

Discotom-100

Discotom-10

Instrukcja obsługi



Spis treści	Strona
Przeznaczenie	3
Środki bezpieczeństwa.....	5
Przewodnik użytkownika	10
Przewodnik referencyjny	71
Załącznik:	
Lista kontrolna przed instalacją	116
Treść deklaracji zgodności	126

Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do profesjonalnego półautomatycznego lub ręcznego cięcia ściernicą na mokro metalu oraz innych materiałów stałych w celu dalszej kontroli materiałograficznej i do obsługi wyłącznie przez wykwalifikowany lub przeszkolony personel. Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytkowania z płynami chłodzącymi i ściernicami opracowanymi specjalnie do tego celu i do tego typu urządzeń.

Nie używać urządzenia do:

Cięcia materiałów innych niż stałe, nadające się do badań materiałograficznych. W szczególności urządzenie nie może być używane do cięcia żadnego rodzaju materiałów wybuchowych i/lub łatwopalnych lub materiałów, które nie są stabilne podczas obróbki, ogrzewania lub pod wpływem nacisku. Urządzenie nie może być używane ze ściernicami i płynami chłodzącymi, które nie odpowiadają wymogom urządzenia (np. tarcze typu brzeszczot lub zębate tarcze tnące).

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w profesjonalnym środowisku pracy (np. w laboratorium materiałograficznym).

Modele:

Discotom-100 ze stałym stolikiem
Discotom-100 z automatycznym stolikiem x
Discotom-10 ze stałym stolikiem
Discotom-100 z automatycznym stolikiem x



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* z 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 2019.

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



Discotom-100 /-10 Środki bezpieczeństwa¹

Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania

1. Zignorowanie tych informacji i niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.
2. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.
3. Urządzenie musi być umieszczone na bezpiecznej i stabilnej podstawie.
4. Podczas korzystania z wózka widłowego urządzenie należy podnosić z przodu lub z tyłu – nigdy nie podnosić urządzenia z boku.
5. Podczas podnoszenia urządzenia za pomocą pasów transportowych, upewnij się, że pasy są skrzyżowane i nie naciskają na boki urządzenia.
6. Użytkownicy muszą zapoznać się z rozdziałami niniejszej instrukcji dotyczącymi bezpieczeństwa, z podręcznikiem użytkownika oraz z odpowiednimi rozdziałami instrukcji dotyczącymi wszelkich podłączonych urządzeń i akcesoriów. Użytkownicy muszą zapoznać się z instrukcją obsługi oraz, w stosownych przypadkach, z kartami charakterystyki wykorzystywanych materiałów eksploatacyjnych.
7. Aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i żywotność urządzenia, należy używać wyłącznie oryginalnych materiałów eksploatacyjnych firmy Struers.
8. Używać tylko nienaruszonych ściernic. Ściernice muszą być dopuszczone do stosowania przy prędkościach obrotowych od 1500 do 3000 obr./min.
9. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku ze ściernicami typu brzeszczot.
10. Nie używać urządzenia do cięcia materiałów łatwopalnych lub niestabilnych podczas procesu cięcia (np. materiałów łatwopalnych lub wybuchowych).
Nie używać urządzenia do cięcia materiałów, które nie nadają się do cięcia materiałograficznego.
11. Należy przestrzegać bieżących przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się, mieszania, napełniania, opróżniania i utylizacji dodatku do płynu chłodzącego.
12. Nie używać palnego płynu chłodzącego.
13. Wszystkie funkcje i osłony bezpieczeństwa urządzenia muszą działać prawidłowo.

¹Z karty środków bezpieczeństwa, wersja C

14. Modyfikowanie lub wyłączanie pokrywy ochronnej może spowodować poważne zagrożenie.
15. Obrabiany przedmiot musi być pewnie zamocowany w uchwycie szybkoobrotowym lub podobnym przyrządzie. Z dużymi lub ostrymi przedmiotami należy obchodzić się w bezpieczny sposób.
16. Zaleca się używanie rękawic roboczych, ponieważ obrabiane przedmioty mogą być bardzo gorące i mieć ostre krawędzie. Zaleca się noszenie rękawic również podczas płukania i czyszczenia urządzenia.
17. Zaleca się używanie obuwia ochronnego podczas przenoszenia dużych lub ciężkich przedmiotów albo przemieszczania urządzenia.
18. Podczas używania węża płuczącego zaleca się używanie okularów ochronnych.
19. Płyn chłodzący może być gorący.
20. Nie pracować na stoliku do cięcia ani w jego pobliżu, gdy stół jest przestawiany przy użyciu joysticka do pozycjonowania.
21. Ramię ściernicy należy opuszczać powoli i ostrożnie, aby uniknąć złamania ściernicy.
22. Nigdy nie należy patrzeć bezpośrednio na wiązkę lasera. (Opcja z laserem liniowym)
23. Firma Struers zaleca stosowanie systemu wyciągu, ponieważ cięte materiały mogą wydzielać szkodliwe gazy lub pył.
24. Urządzenie emituje jedynie umiarkowany hałas. Jednak sam proces cięcia może emitować hałas, w zależności od właściwości obrabianego przedmiotu.
Jeśli hałas przekracza poziomy określone w lokalnych przepisach, należy stosować środki ochrony słuchu.
25. Jeśli którakolwiek ze sprężyn pokrywy komory przecinarki jest uszkodzona (z tyłu urządzenia), należy ją wymienić przed ponownym użyciem urządzenia.
26. Standardowe komponenty, takie jak nakrętki, śruby, sprężyny itd., muszą być tej samej jakości i posiadać te same właściwości, co komponenty dostarczane przez firmę Struers.
27. Zawsze używać zamkniętego układu chłodzenia. Należy przestrzegać bieżących przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się, mieszania, napełniania, opróżniania i utylizacji płynu chłodzącego z dodatkami.
Stosować wyłącznie odpowiednie płyny chłodzące, które są kompatybilne z materiałami i funkcją przecinarki.
Zaleca się stosowanie rękawic i okularów ochronnych.
28. W przypadku pożaru zaalarmuj osoby postronne i odetnij zasilanie. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.
29. Przed wykonaniem czynności serwisowych zawsze należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Tylko Discotom-100

1. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych należy odłączyć urządzenie od zasilania i odczekać 10 minut, aż szczytkowy potencjał kondensatorów falownika zostanie rozładowany.
2. Nie należy restartować urządzenia Discotom-100 lub włączać zasilania sieciowego częściej niż raz na trzy minuty. Może to spowodować uszkodzenie przemiennika częstotliwości.

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.).

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

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

Przewodnik użytkownika

Spis treści	Strona
1. Pierwsze kroki	
Opis urządzenia.....	12
Sprawdzenie zawartości opakowania	12
Ustawianie urządzenia Discotom.....	13
Instrukcja podnoszenia	15
Zapoznanie się z urządzeniem Discotom.....	17
Widok z przodu	17
Komora przecinarki	18
Widok z tyłu	19
Przycisk chwilowy	19
Zasilanie	20
Podłączenie do zewnętrznego systemu wyciągu.....	21
Podłączanie zamkniętego układu chłodzenia.....	22
Hałas	23
Hałas roboczy (podczas działania).....	23
Wibracje	23
Postępowanie z wibracjami (podczas ręcznej obsługi)	23
2. Podstawowa obsługa	
Korzystanie z elementów sterujących	24
Elementy sterujące na przednim panelu urządzenia Discotom.....	24
Elementy sterujące na przednim panelu	25
Wąż płuczący	26
Ruchomy stolik	26
Stolik Y	26
Odczyty ekranu.....	27
Poruszanie się w strukturze menu	28
Sygnały dźwiękowe.....	28
Ustawienia oprogramowania	28
Zmiana języka.....	30
Edytowanie wartości liczbowych.....	31
Edytowanie wartości alfanumerycznych.....	32
Tryb pracy	34
Zmiana trybu pracy	34
Nowy kod bezpieczeństwa	35
Zmiana trybu cięcia i parametrów cięcia	36
Odczyt wyświetlacza cięcia	36
Zmiana Trybu cięcia.....	36
Zmiana parametrów cięcia.....	37
Wybór ściemicy.....	37
Zmiana prędkości obrotowej ściemicy.....	41
Wybór trybu cięcia.....	43
Tryby zatrzymania.....	48

Automatyczny	48
Względna (Relative) pozycja zatrzymania	49
Bezwzględna (Absolute) pozycja zatrzymania	50
Korzystanie z widoku Obciążenie silnika i Temperatura	50
OptiFeed	51
Montaż lub wymiana ściernicy	51
Mocowanie obrabianego przedmiotu	52
Pozycjonowanie stolika do cięcia	52
Cięcie długich elementów	52
Rozpoczynanie / Zatrzymywanie procesu cięcia	53
Tryb cięcia automatycznego	53
Tryb cięcia ręcznego	54
Kombinacja cięcia ręcznego i automatycznego	55

3. Konserwacja

Czyszczenie ogólne	56
Zamknięty układ chłodzenia	56
AxioWash	56
Codzienna kontrola	57
Kontrola pokrywy ochronnej	57
Kontrola osłony ściernicy	57
Kontrola blokady bezpieczeństwa	57
Codzienna konserwacja	58
Urządzenie	58
Cotygodniowa konserwacja	60
Czyszczenie komory przecinarki	60
Comiesięczna konserwacja	61
Wymiana chłodziwa	61
Smarowanie stolika do cięcia	61
Konserwacja uchwytów	61
Coroczna konserwacja	62
Czyszczenie filtra przepływowego	62
Inspekcja pokrywy	62
Testowanie urządzeń zabezpieczających	63
Wyłącznik awaryjny	63
Pokrywa ochronna	63
System obiegu chłodziwa	64
Przycisk chwilowy	64
Konserwacja stolika do cięcia	65
Konserwacja ściernic	65
Przechowywanie ściernic Al ₂ O ₃ ze spoiwem bakelitowym	65
Konserwacja ściernic diamentowych i CBN	65

4. Ostrzeżenia

Lista Komunikatów bezpieczeństwa używanych w niniejszej instrukcji.	66
--	----

5. Transport i przechowywanie

69

6. Utylizacja

70

1. Pierwsze kroki

Opis urządzenia

Discotom-100/-10 jest to ręczna/automatyczna przecinarka ze zmotoryzowanym stolikiem Y oraz opcjonalnym stolikiem X. Urządzenie jest przeznaczone do cięcia ściernicą na mokro wszystkich stabilnych i niewybuchowych metali. Urządzenie musi być podłączone do odpowiedniego systemu recyrkulacji, który podczas procesu cięcia dostarcza płyn chłodzący do obrabianego przedmiotu oraz ściernicy. Proces cięcia rozpoczyna się od przymocowania przedmiotu obrabianego do stolika do cięcia za pomocą zacisków mocujących. Operator wybiera parametry cięcia (np. ściernicę, prędkość obrotową, prędkość przesuwu, długość cięcia). Pokrywa ochronna blokuje się, gdy operator uruchamia urządzenie i pozostaje zablokowana przez cały czas cięcia. Zatrzymanie ściernicy powoduje zwolnienie blokady i umożliwia usunięcie przedmiotu obrabianego oraz próbki. W przypadku utraty zasilania podczas procesu cięcia, użyć specjalnego klucza, aby otworzyć pokrywę ochronną. Na koniec wyłącznik awaryjny kategorii B odcina zasilanie ściernicy – pokrywa ochronna może zostać otwarta, gdy ściernica się zatrzyma. Urządzenie można podłączyć do zewnętrznego systemu wyciągu w celu usuwania lotnych zanieczyszczeń podczas procesu cięcia.

Sprawdzenie zawartości opakowania

Opakowanie zawiera następujące części:

- 1 Klucz płaski (24 mm) do ściernicy
- 1 Trójkątny klucz do zwalniania blokady bezpieczeństwa
- 1 Króciec przyłączeniowy do odpływu wody
- 1 Kolanko rurowe do odpływu wody
- 1 Wąż wylotowy o dł. 2 m do podłączenia zewnętrznego układu chłodzenia
- 1 Zestaw przyłączeniowy worka filtracyjnego
- 1 Opaska zaciskowa, 70–90 mm
- 1 Smarownica
- 1 Zestaw instrukcji obsługi

Rozpakowywanie urządzenia Discotom

- Odkręć śruby ze wszystkich uchwytów transportowych, które mocują urządzenie Discotom do palety transportowej.
- Usuń uchwyty.

Ustawianie urządzenia Discotom

Urządzenie Discotom powinno być umieszczone na stole o udźwigu minimum 200 kg / 440 lb.

Firma Struers zaleca stosowanie stolika, który jest dedykowany do urządzeń Discotom, patrz „Akcesoria”.

Wymagana przestrzeń

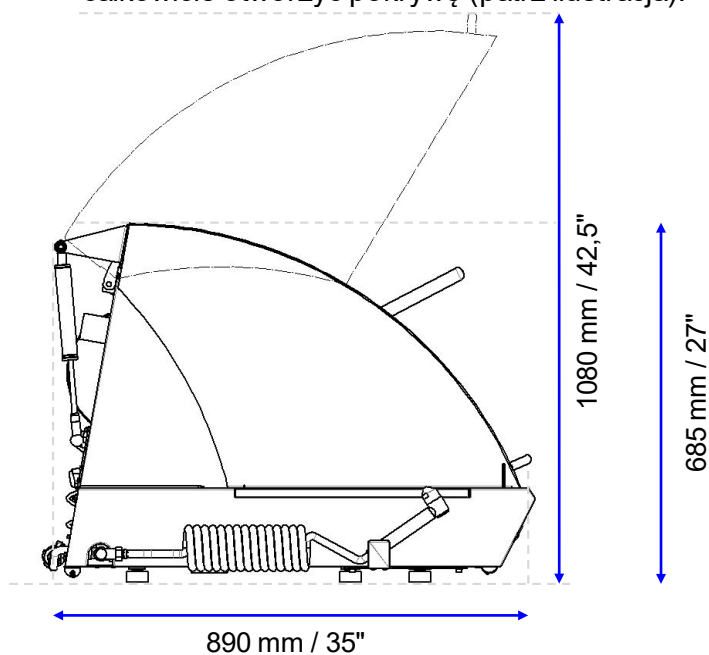
Zaleca się umieszczenie urządzenia Discotom-100/-10 na stole² (z komorą na układ chłodzenia) o wymiarach:

Szerokość: 920 mm / 36,2”

Głębokość: 900 mm / 35,4”

Wysokość: 800 mm / 31,5”

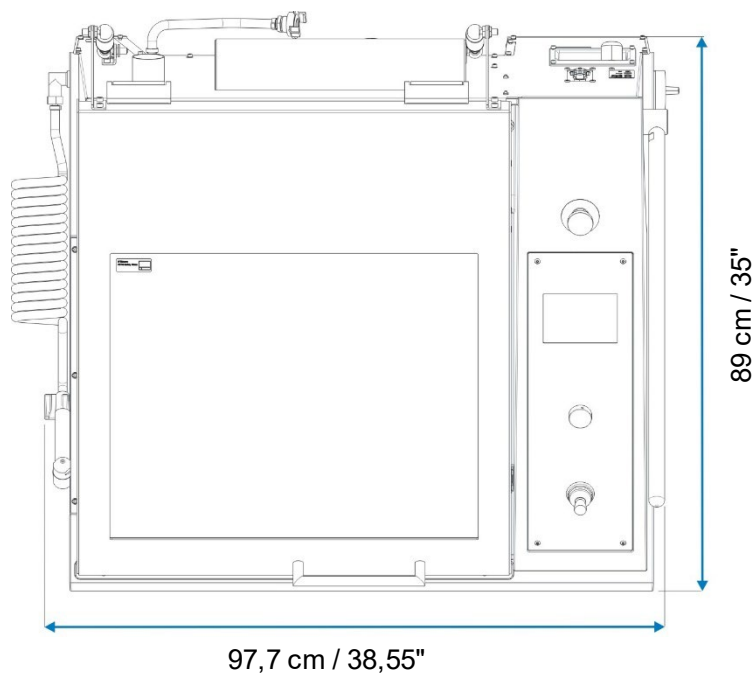
- Należy sprawdzić, czy za stołem jest wystarczająco dużo miejsca na węże wlotowe i wylotowe oraz aby można było całkowicie otworzyć pokrywę (patrz ilustracja).



²Stolik przeznaczony do przecinarek nablutowych Struers jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Nr kat. 06266101

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Wymiary:



Urządzenie Discotom-100/-10 może być ustawione przy ścianie. W przypadku podłączenia zewnętrznego układu wyciągu do urządzenia poprzez złączkę z tyłu, wymagane jest około 17 cm / 7" miejsca na wąż.

Zalecana przestrzeń z przodu: 100 cm / 40".

Zamknięty układ chłodzenia może być umieszczone w komorze stołu i nie wymaga dodatkowej przestrzeni.

Zapewnij miejsce na dostęp do wyłącznika głównego (z tyłu po prawej stronie).

Tunel przedłużający
(akcesorium opcjonalne)

Pozostaw co najmniej 1 m po lewej stronie urządzenia Discotom, aby uzyskać dostęp do tunelu przedłużającego (po lewej stronie).

Instrukcja podnoszenia



RYZIKO ZMIAŹDŹENIA

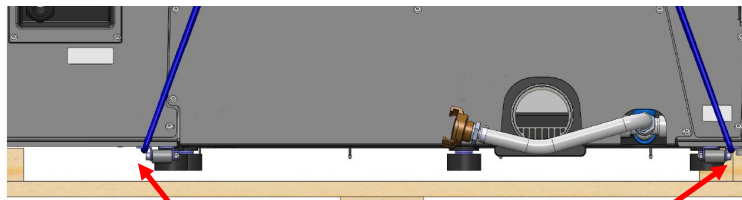
Zachowaj ostrożność podczas pracy z ciężkimi urządzeniami. Przed podniesieniem urządzenia sprawdź, czy pasy transportowe są prawidłowo zamocowane.

Za pomocą podnośnika

Do podniesienia urządzenia Discotom-100/-10 z palety potrzebny jest podnośnik i 2 pasy transportowe³.

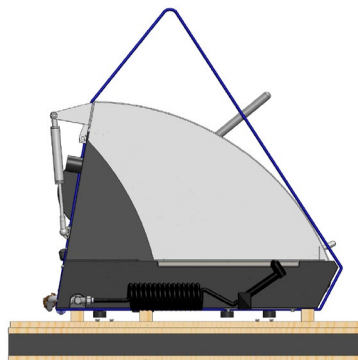
Przed podniesieniem urządzenia Discotom do właściwej pozycji:

- Ostrożnie otwórz skrzynię, zdejmując jej boki i górną część.
- Usuń uchwyty mocujące urządzenie Discotom do palety (do odkręcenia śrub mocujących, które zabezpieczają uchwyty transportowe, wymagany jest klucz Torx T30).
- Umieść dwa pasy transportowe pod urządzeniem Discotom.
 - Umieść pasy pod urządzeniem Discotom w taki sposób, aby znajdowały się po zewnętrznej stronie stóp / rolek.

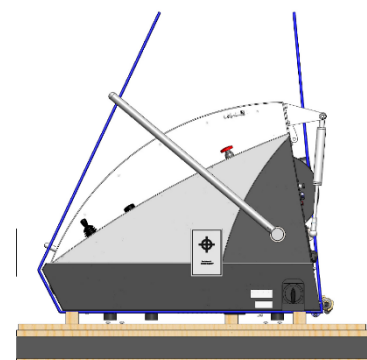


Umieść pasy tutaj

- Używaj pasów, które są wystarczająco długie, aby nie wywierały nacisku na okno (używaj pasów o długości ok. 3-3½ m). Zaleca się stosowanie poprzeczki, aby oddzielić od siebie dwa pasy poniżej punktu zawieszenia.



Z rozpórką do podnoszenia



Bez rozpórki do podnoszenia

- Umieść urządzenie Discotom na stole.
- Unieś przód urządzenia Discotom i ostrożnie ustaw je w odpowiednim miejscu za pomocą rolek.

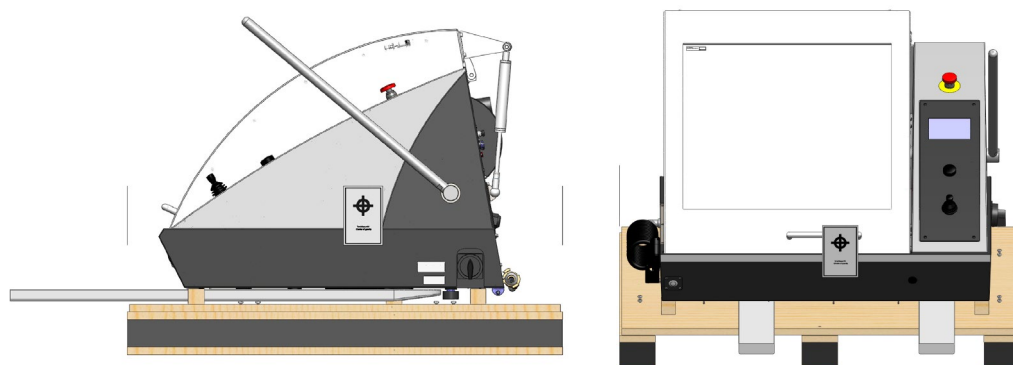
³ Podnośnik i pasy muszą być zatwierdzone do użytku dla co najmniej dwukrotnej wagi podnoszonego ciężaru.

Za pomocą wózka widłowego

Do podniesienia urządzenia Discotom z palety transportowej można użyć wózka widłowego.

Przed podniesieniem urządzenia Discotom do właściwej pozycji:

- Ostrożnie otwórz skrzynię, zdejmując jej boki i górną część.
- Usuń uchwyty mocujące urządzenie Discotom do palety (do odkręcenia śrub mocujących, które zabezpieczają uchwyty transportowe, wymagany jest klucz Torx T30).
- Podnieś urządzenie Discotom z palety za pomocą wózka widłowego.
- Ustaw widły tak, aby środek ciężkości znajdował się pomiędzy widłami – patrz ilustracje.



- Umieść urządzenie Discotom na stole.
- Unieś przód urządzenia Discotom i ostrożnie ustaw je w odpowiednim miejscu za pomocą rolek.



UWAGA:

Skrzynię, śruby i mocowania należy przechowywać na wypadek transportu/przemieszczenia urządzenia Discotom. Brak zastosowania oryginalnego opakowania i osprzętu może spowodować poważne uszkodzenia urządzenia i utratę gwarancji.

Zapoznanie się z urządzeniem Discotom

Widok z przodu

Należy poświęcić chwilę, aby zapoznać się z rozmieszczeniem i nazwami podzespołów urządzenia Discotom.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ① Wyłącznik awaryjny | ⑦ Przycisk chwilowy |
| ② Panel sterowania | ⑧ Ramię ściernicy |
| ③ Dźwignia ramienia ściernicy | ⑨ Pokrywa ochronna ściernicy |
| ④ Pokrętko wielofunkcyjne | ⑩ Zwolnienie blokady bezpieczeństwa |
| ⑤ Joystick do przesuwania stołu | ⑪ Główny przełącznik zasilania |
| ⑥ Pistolet płuczący | |



UWAGA:

Pokrywę ochronną można otworzyć tylko wtedy, gdy urządzenie Discotom jest podłączone do zasilania i włączone.

W przypadku utraty zasilania wykonaj następujące czynności, aby dezaktywować blokadę i otworzyć pokrywę:

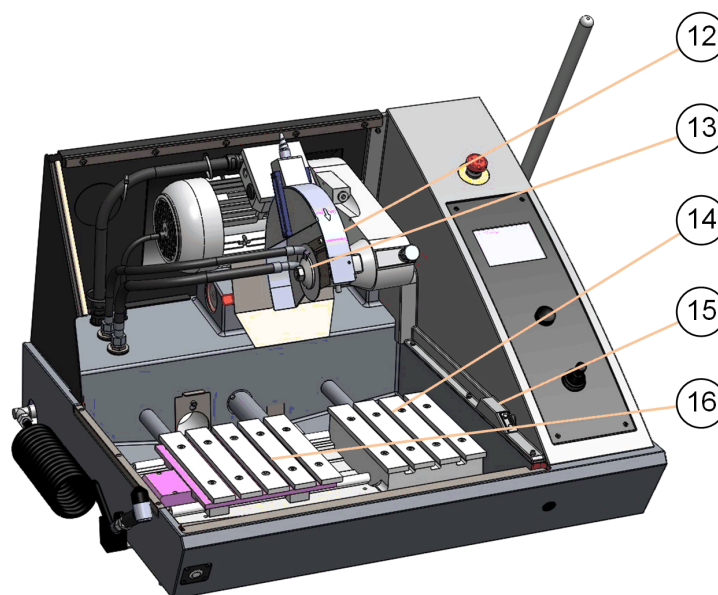
- Włóż klucz trójkątny w zwolnienie blokady bezpieczeństwa.
- Delikatnie obróć trójkątny klucz o 180° zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby odblokować pokrywę.
- Pamiętaj, aby przed uruchomieniem urządzenia Discotom ponownie aktywować blokadę bezpieczeństwa.

Wspornik transportowy

W celu podparcia ramienia ściernicy podczas transportu zamontowany jest wspornik transportowy.

- Zdejmij wspornik transportowy **przed** przesunięciem stolika do cięcia.

Komora przecinarki



- | | | | |
|----|---------------------|----|------------------------|
| 12 | Osłona ściernicy | 15 | Blokada bezpieczeństwa |
| 13 | Kołnierze ściernicy | 16 | Stolik X (opcjonalny) |
| 14 | Stolik Y | | |



WYŁĄCZNIK GŁÓWNY

Wyłącznik główny znajduje się po prawej stronie urządzenia.

- Obrócić w prawo, aby włączyć zasilanie.



WYŁĄCZNIK AWARYJNY znajduje się z przodu urządzenia.

- Wyłącznik awaryjny
 - Naciśnij czerwony przycisk, aby aktywować.
 - Obróć czerwony przycisk w prawo, aby zwolnić.

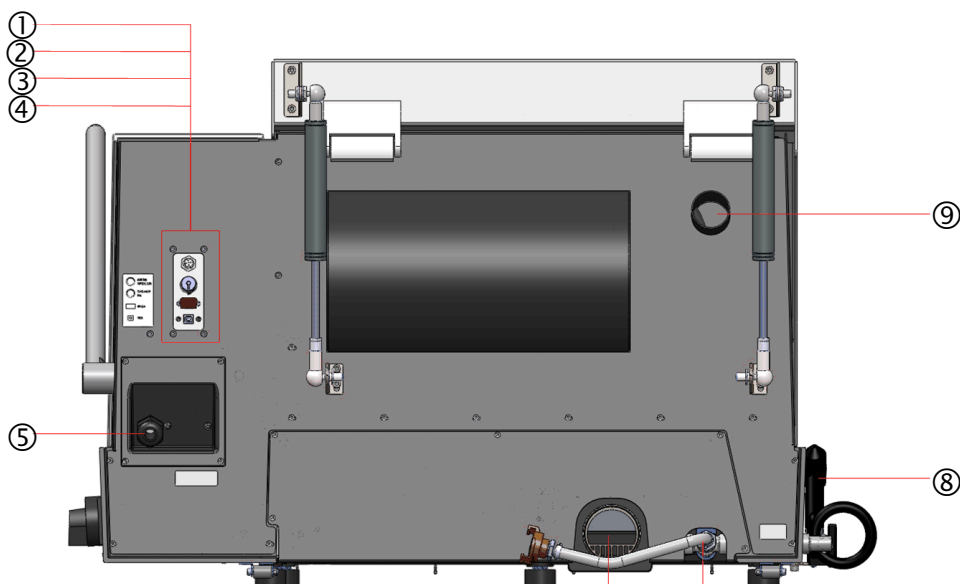


UWAGA:

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.

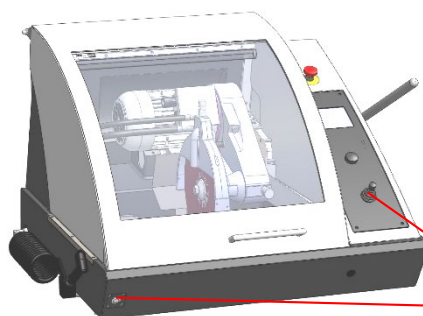
Widok z tyłu



- | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | Złącze AUX Out, 24 VDC, 0,5A ⁴ | 6 | Kołnierz odpływu płynu chłodzącego |
| 2 | Złącze urządzenia Coolimat | 7 | Wlot płynu chłodzącego |
| 3 | Gniazdo serwisowe | 8 | Pistolet płuczący |
| 4 | Gniazdo USB do aktualizacji oprogramowania | 9 | Kołnierz wylotu wyciągu |
| 5 | Złącze przewodu zasilającego | | |

Przycisk chwilowy

Aby ustawić stół do cięcia, gdy osłona jest otwarta, naciśnij przycisk chwilowy podczas obsługi joysticka.



Naciśnij przycisk chwilowy i poruszaj joystickiem.

⁴ Złącze AUX Out jest włączone podczas cięcia.

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.

Discotom-100 / -10

- Otworzyć elektryczną skrzynkę przyłączeniową i podłączyć przewód 4-żyłowy lub 5-żyłowy* w następujący sposób:
 - PE: uziemienie
 - N: neutralny (nieużywany)
 - L1: faza
 - L2: faza
 - L3: faza

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

- Drugi koniec kabla można podłączyć do sieci zasilającej za pomocą zatwierdzonej wtyczki lub na stałe, zgodnie ze specyfikacją elektryczną i przepisami lokalnymi.

*Zalecane specyfikacje kabli znajdują się w części [Dane techniczne](#) na końcu instrukcji obsługi.



UWAGA:

Dla urządzeń Discotom-100 podłączonych do instalacji elektrycznych z wyłącznikami różnicowoprądowymi WYMAGANY jest wyłącznik różnicowoprądowy typu B, zwłoczny, 30 mA. (ref. EN 50178 / 5.2.11.1).⁵

Kierunek ściernicy (tylko Discotom-10)

- Sprawdź, czy ściernica obraca się w kierunku wskazanym przez strzałkę na osłonie ściernicy. Jeśli kierunek obrotów jest niewłaściwy:
 - Kabel UE** Zamień miejscami dwie fazy.
 - Kabel UL** Zamień fazy L1 i L2.

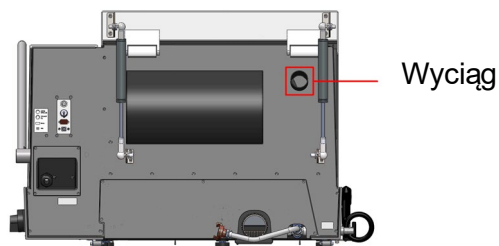
⁵Oba wymagania odnoszą się do normy europejskiej EN 50178/5.2.11.1. Podobne standardy obowiązują w Ameryce Północnej.

Podłączenie do zewnętrznego systemu wyciągu

Firma Struers zaleca stosowanie systemu wyciągu, ponieważ materiały mogą emitować szkodliwe gazy podczas ich cięcia. System wyciągu zmniejszy również ilość skraplającej się wody na bokach pokrywy.

Aby podłączyć urządzenie Discotom do systemu wyciągu:

- Zamontuj przewód wyciągowy z lokalnego systemu wyciągu na kołnierzu (średnica 50 mm (ok. 2")).



UWAGA:

Jeśli nie jest podłączony wyciąg, wilgotne powietrze (wytwarzane w procesie cięcia) może wydostawać się z komory przecinarki i przenikać do innych obszarów obudowy. Może to spowodować uszkodzenie podzespołów i skrócić żywotność urządzenia.

Podłączanie zamkniętego układu chłodzenia.

Aby zapewnić optymalne chłodzenie, urządzenie Discotom musi być wyposażone w zamknięty układ chłodzenia. Do użytku z urządzeniem Discotom przeznaczona jest konfiguracja *Układ chłodzenia 4*.



UWAGA:

Przed podłączeniem układu chłodzenia do urządzenia Discotom należy wykonać instrukcje zawarte w instrukcji obsługi zamkniętych układów chłodzenia, aby przygotować je do użycia.



WSKAZÓWKA

Układ chłodzenia 4 posiada filtr statyczny i jest używany z jednorazowymi workami filtrującymi. W przypadku intensywnego użytkowania oraz materiałów generujących dużo opiłków zaleca się zastosowanie zespołu recyrkulacyjnego z filtrem taśmowym.



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.



Szybkozłączka

W celu podłączenia urządzenia Discotom do zamkniętego układu chłodzenia:

- Podłącz kabel komunikacyjny jednostki sterującej chłodzenia do gniazda kontrolnego urządzenia Discotom.
- Podłącz wąż doprowadzający wodę do pompy Cooli za pomocą szybkozłączki.
- Podłącz drugi koniec węża do wlotu wody w urządzeniu Discotom.

Zestaw worków filtrujących

- Postępuj zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z zestawem worków filtrujących.

Podczas pierwszej operacji cięcia:

- Sprawdź, czy worek filtrujący rozszerza się na całej długości podczas napełniania wodą.



UWAGA:

Jeśli worek filtrujący jest skręcony lub występują na nim zagięcia, **zatrzymaj proces cięcia** i zmień położenie worka. NIE używaj systemów chłodzenia bez odpowiednich filtrów, ponieważ może to spowodować zatkanie i przełanie. NIE używaj worków filtrujących bez odpowiedniego chłodziwa.

- Podłącz układ chłodzenia do zasilania sieciowego.

Hałas

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

Hałas roboczy (podczas działania)

Różne materiały mają różne parametry akustyczne. Zmniejszenie prędkości obrotowej i/lub siły, z jaką ściernica jest dociskana do obrabianego materiału, umożliwia ograniczenie poziomu hałasu. Czas obróbki może ulec wydłużeniu.



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.

Wibracje

Informacje na temat całkowitej ekspozycji na drgania górnych części ciała znajdują się w rozdziale „Dane techniczne” z tyłu niniejszej instrukcji obsługi.

Postępowanie z wibracjami (podczas ręcznej obsługi)

Ręczne cięcie obrabianych przedmiotów powoduje wibracje. Aby zmniejszyć drgania tam, gdzie to możliwe, należy zmniejszyć nacisk na dźwignię lub zastosować rękawice redukujące wibracje.



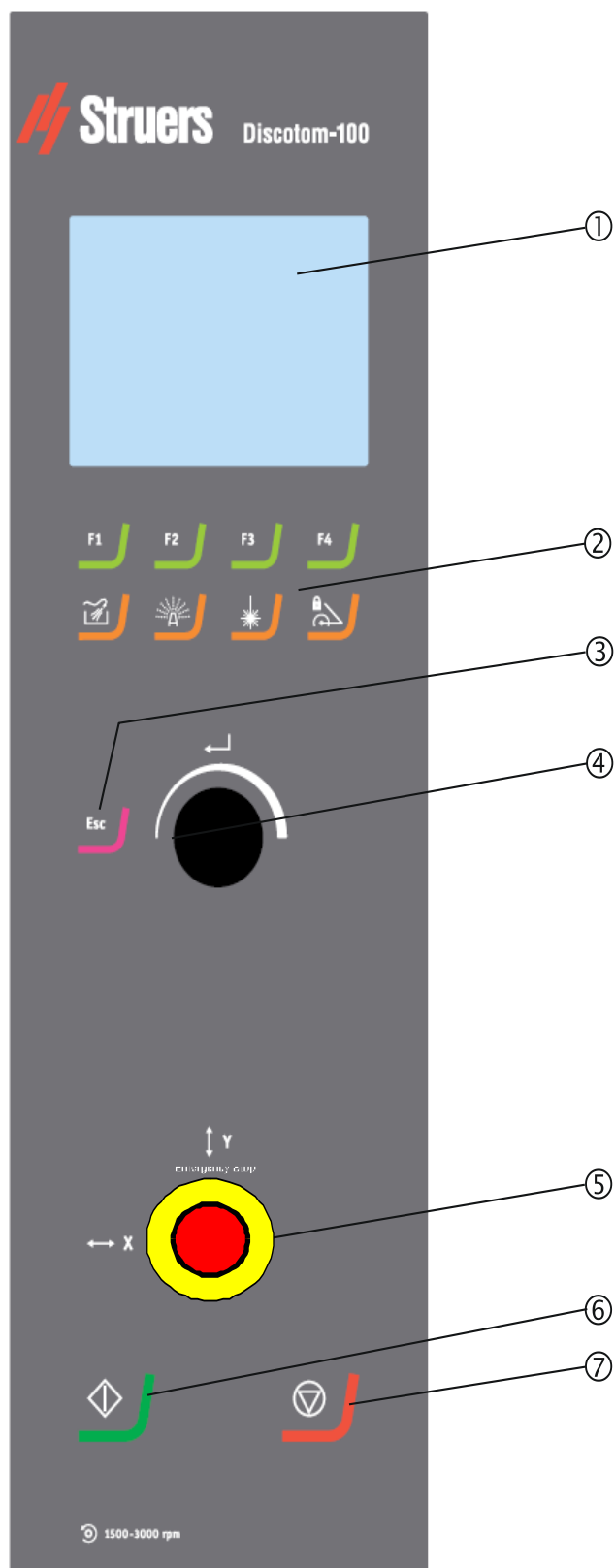
PRZESTROGA

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

2. Podstawowa obsługa


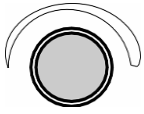

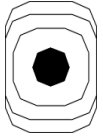






Korzystanie z elementów sterujących

Elementy sterujące na przednim panelu urządzenia Discotom



Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi


Elementy sterujące na przednim panelu

Nazwa	Element	Funkcja	Nazwa	Element	Funkcja
① WYŚWIETLACZ		Wyświetlacz urządzenia Discotom.	③ ESCAPE (POWRÓT)		Przejdzie o jeden krok do tyłu w menu. Jeśli zmodyfikowane parametry nie zostały zapisane, zmiany zostaną utracone.
② PRZYCIŚK MENU	F1 – F4	Przyciski wielofunkcyjne zależne od menu. Patrz dolny wiersz poszczególnych ekranów.	④ POKRĘTŁO WIELOFUNKCYJNE		Pokrętko wielofunkcyjne. Nacisnąć pokrętko, aby wybrać funkcję. Obrócić pokrętko, aby zmienić ustawienia. Nacisnąć pokrętko, aby zapisać.
Wąż płuczący		Uruchamia i zatrzymuje pompę służącą do płukania komory przecinarki.	⑤ JOYSTICK		Przesunąć w górę lub w dół, aby ustawić stolik Y. Przesunąć w lewo lub w prawo, aby ustawić stolik X (opcja)
AxioWash		Uruchamia funkcję AxioWash	⑥ START		Uruchamia urządzenie, zespół recykulacji i/lub filtr taśmowy.
Laser liniowy		Włącza i wyłącza laser liniowy w celu precyzyjnego pozycjonowania obrabianego przedmiotu.	⑦ STOP		Zatrzymuje urządzenie, zespół recykulacji i/lub filtr taśmowy.
Blokada ramienia ściernicy		Blokuje / odblokowuje ramię ściernicy	WYŁĄCZNIK AWARYJNY		Naciśnij czerwony przycisk, aby aktywować. Obrócić czerwony przycisk, aby zwolnić.

Wąż płuczący



PRZESTROGA

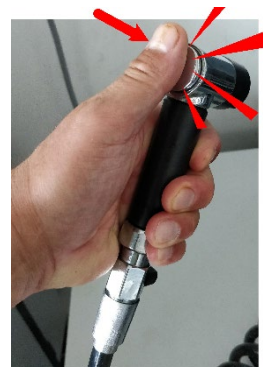
- Unikać kontaktu skóry z dodatkiem do płynu chłodzącego.
- **Nie** naciskać przycisku FLUSH (PŁUKANIE) , jeśli pistolet płuczący nie jest skierowany w stronę komory przecinarki.




Otwórz zawór.



Uruchom pompę.



Naciśnij, aby włączyć płukanie.

- Zdejmij pistolet płuczący z uchwytu.
- Skieruj pistolet płuczący do komory przecinarki.
- Otwórz zawór w pistolecie płuczącym.
- Naciśnij przycisk FLUSH (PŁUKANIE) , aby uruchomić pompę.
- Naciśnij tylną część dyszy i wyczyść komorę przecinarki.
- Naciśnij przycisk STOP o, aby zatrzymać płukanie.
- Zamknij zawór.
- Zamocuj pistolet płuczący w uchwycie.
- Pozostaw pokrywę otwartą, aby komora przecinarki całkowicie wyschła, w celu uniknięcia ewentualnej korozji spowodowanej kondensacją.



WSKAZÓWKA

Instrukcje dotyczące korzystania z węża płuczącego podczas czyszczenia urządzenia Discotom znajdują się w rozdziale „[Czyszczenie komory przecinarki](#)”.

Ruchomy stółik Stółik Y



Stółik Y to napędzany silnikiem, ruchomy stółik, który jest wykorzystywany podczas automatycznego cięcia. Użyj joysticka (patrz „Funkcje panelu sterowania”), aby przesunąć stółik do tyłu i do przodu.

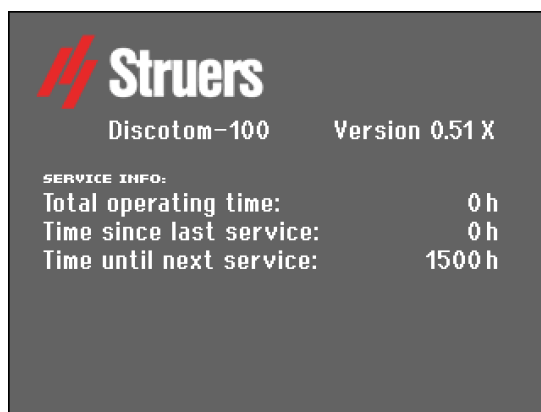


UWAGA:

Gdy urządzenie Discotom jest włączane, na ekranie pojawia się wyskakujące okienko ostrzegające użytkownika, że stół przecinarki przesunie się do przedniej pozycji referencyjnej. Naciśnij przycisk Enter (Wprowadź), aby kontynuować.

Odczyty ekranu

Wyświetlacz na panelu przednim dostarcza różnych poziomów informacji dotyczących stanu. Na przykład, podczas włączania urządzenia przy użyciu wyłącznika głównego, wyświetlacz informuje o fizycznej konfiguracji urządzenia Discotom oraz o zainstalowanej wersji oprogramowania:



Podczas obsługi urządzenia Discotom wyświetlacz ten jest interfejsem użytkownika do oprogramowania Discotom. Zasadniczo wyświetlacz jest podzielony na 2 obszary. Umieszczenie tych obszarów i zawarte w nich informacje zostały przedstawione na poniższym rysunku, na którym jako przykład wykorzystano menu Opcje:



A Nagłówek: jest to komunikat nawigacyjny informujący użytkownika, w którym miejscu menu oprogramowania się znajduje.

Ikona wskazuje, czy uchwyt jest:

Odblokowany  czy zablokowany 

B Pola informacyjne: będą się w nich znajdować wartości liczbowe lub tekst stanowiący informacje związane z procesem przedstawionym w nagłówku. Podświetlony tekst wskazuje pozycję kursora.

Poruszanie się w strukturze menu

Aby wybrać daną opcję z menu:



Obrócić pokrętkę, aby wybrać menu, grupę metod lub parametr.



Nacisnąć pokrętkę, aby otworzyć lub aktywować wybraną opcję.

Esc Nacisnąć przycisk Esc, aby powrócić do głównego menu.

Sygnaly dźwiękowe

Krótki sygnał dźwiękowy po naciśnięciu klawisza oznacza, że polecenie zostało zaakceptowane, natomiast długi sygnał dźwiękowy oznacza, że klawisz nie może być w tym momencie użyty. Dźwięk ten można włączyć lub wyłączyć w oknie Konfiguracja w obszarze Opcje.

Ustawienia oprogramowania

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia Discotom pojawi się ekran Select language (Wybór języka) (informacje na temat zmiany języka na dalszym etapie użytkowania znajdują się w punkcie „[Zmiana języka](#)”).



△



Obrócić pokrętkę, aby wybrać preferowany język.



Nacisnąć pokrętkę, aby zaakceptować język.

Następnie pojawi się komunikat o konieczności ustawienia godziny.

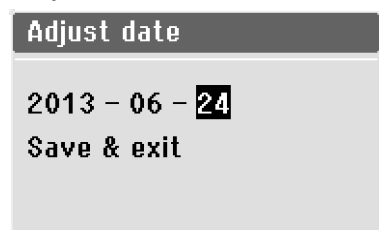






Obrócić pokrętkę, aby wybrać i dostosować ustawienia.



Nacisnąć pokrętkę, aby zaakceptować ustawienia.

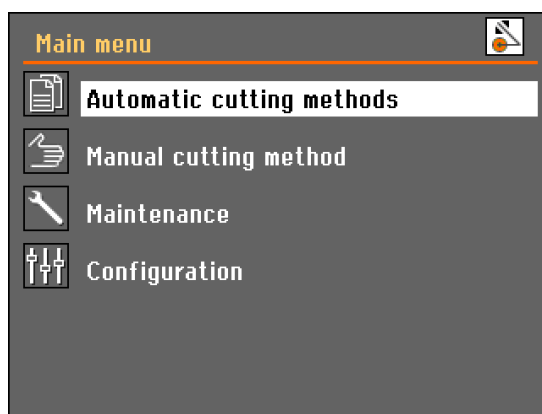
Następnie pojawi się komunikat o konieczności ustawienia daty.






-  Obrócić pokrętko, aby wybrać i dostosować ustawienia.
-  Nacisnąć pokrętko, aby zaakceptować ustawienia.
-  Po ustawieniu daty i godziny obrócić pokrętko, aby wybrać opcje Save (Zapisz) i Exit (Zakończ).
-  Nacisnąć pokrętko, aby zapisać ustawienia i powrócić do Menu głównego.
Na ekranie pojawi się Menu główne w wybranym języku.

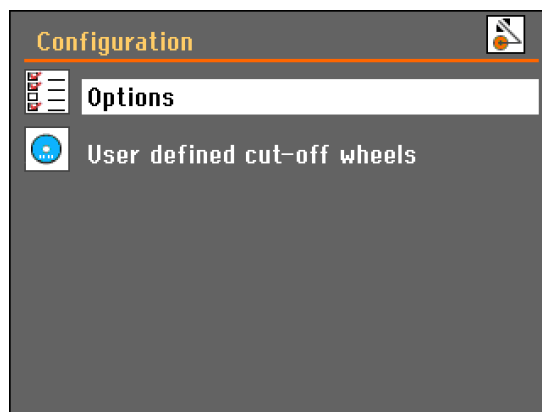
Podczas normalnej pracy, bezpośrednio po uruchomieniu, wyświetlany jest ekran powitalny, a następnie oprogramowanie przechodzi do ekranu, który był używany przed wyłączeniem urządzenia. Dzięki temu można kontynuować pracę od czynności, której była wykonywana jako ostatnia przed wyłączeniem urządzenia.

Aby przejść do Menu głównego, użyj klawisza Esc. Menu główne jest najwyższym poziomem w strukturze menu. Z tego menu można wejść do wszystkich pozostałych menu.





Zmiana języka

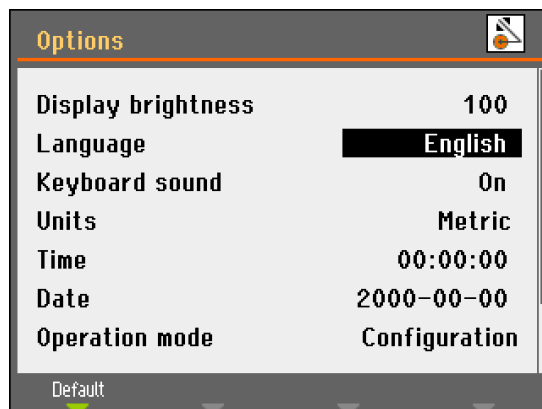
-  Obrócić pokrętko, aby wybrać opcję konfiguracja.
-  Nacisnąć pokrętko, aby aktywować menu Konfiguracja.
-  Obrócić pokrętko, aby wybrać Opcje.
- △





△

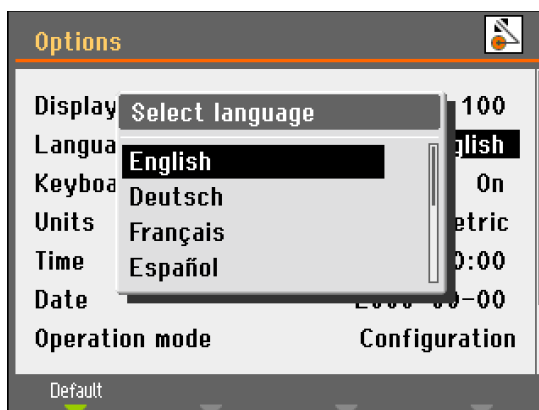
-  Nacisnąć pokrętko, aby aktywować menu opcji.
- △

-  Obrócić pokrętko, aby wybrać opcję Język.
- △



△

-  Nacisnąć pokrętko, aby aktywować wyskakujące menu wyboru języka.
-  Obrócić pokrętko, aby wybrać preferowany język.
- △



△



Nacisnąć pokrętkę, aby zaakceptować język.

Na ekranie pojawi się menu Konfiguracja w wybranym języku.

Sprawdzić, czy w menu Opcje znajdują się jeszcze jakieś ustawienia, które wymagają zmiany. Jeśli nie, nacisnąć klawisz ESC, aby powrócić do menu Konfiguracja.

W przeciwnym razie nacisnąć pokrętkę, aby wybrać i zmienić żądane parametry.

Edytowanie wartości liczbowych



Obrócić pokrętkę, aby wybrać wartość wymagającą zmiany, np. jasność wyświetlacza:

△



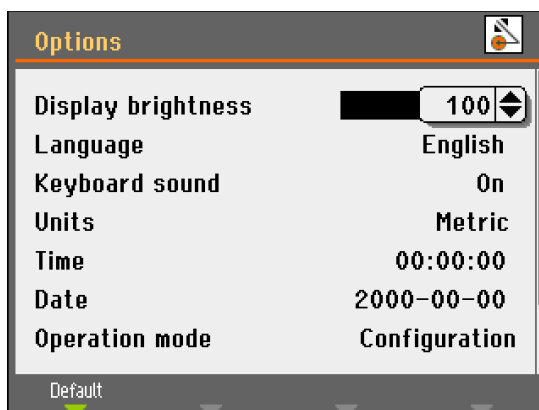
△



Nacisnąć pokrętkę, aby edytować wartość.

△

Wokół wartości pojawi się pole przewijania.



△ Uwaga:
Jeśli dostępne są tylko dwie opcje, wyskakujące pole nie jest wyświetlane. Naciśnięcie pokrętła (Potwierdź) umożliwi przełączanie między tymi dwiema opcjami.

↻ Obrócić pokrętło, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość liczbową (lub aby przełączać między dwiema opcjami).

△
↵ Nacisnąć pokrętło, aby zaakceptować nową wartość. (Naciśnięcie przycisku Esc spowoduje anulowanie zmian i przywrócenie pierwotnej wartości.)

Edytowanie wartości alfanumerycznych

↻ Obróć pokrętło, aby wybrać wartość tekstową do zmiany, np. dźwięk klawiatury:

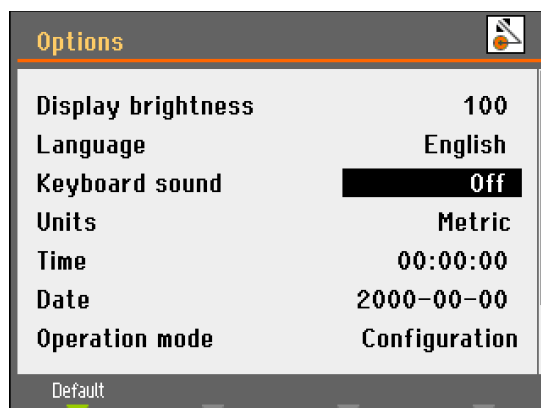
△



△

↵ Naciskać pokrętło, aby przełączać się między 2 opcjami.

△



- △ **UWAGA:**
Jeśli dostępne są więcej niż dwie opcje, zostanie wyświetlone wyskakujące pole. Obrócić pokrętko, aby wybrać właściwą opcję.
- △
Nacisnąć Esc, aby zaakceptować opcję i powrócić do poprzedniego menu.
Można też obrócić pokrętko, aby wybrać i edytować inne opcje w menu.

Tryb pracy

W trybie pracy można ustawić trzy różne poziomy użytkownika.

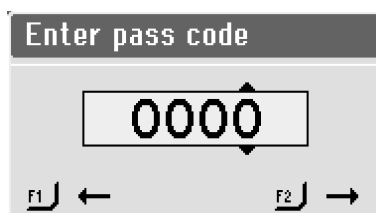
Produkcja (Production):	Metody można wybierać i przeglądać, ale nie jest możliwa ich edycja.
Rozwój (Development):	Metody można wybierać, przeglądać i edytować.
Konfiguracja (Configuration):	Metody można wybierać, przeglądać i edytować, a wszystkie funkcje w Konfiguracji są dostępne.

Zmiana trybu pracy

Aby zmienić tryb pracy, należy przejść do menu Konfiguracja, a następnie do menu Opcje. Wybrać Tryb pracy, aby uzyskać dostęp do menu Trybu pracy.



Nacisnąć pokrętło, aby wybrać kod bezpieczeństwa.

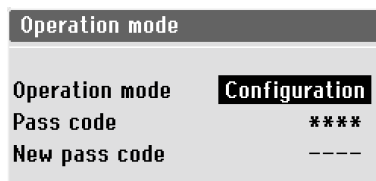


Δ

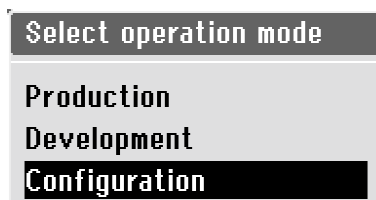
Za pomocą przycisków \leftarrow i \rightarrow oraz pokrętła wprowadź aktualny kod bezpieczeństwa (domyślny kod to 2750):

- Cyfry wybiera się klawiszami \leftarrow i \rightarrow (\leftarrow przesuwa w lewo, \rightarrow przesuwa w prawo).
- Obracaj pokrętło, aby zmieniać cyfry, a następnie naciśnij pokrętło, aby wprowadzić kod bezpieczeństwa.

Δ



Nacisnąć pokrętło, aby wybrać opcję Konfiguracja.



Δ



Wybrać żądany tryb pracy i nacisnąć pokrętkę, aby potwierdzić.



Nowy kod bezpieczeństwa

Nowy kod bezpieczeństwa można również ustawić w menu Tryb pracy.



UWAGA:

Po ustawieniu kodu operator ma 5 prób wprowadzenia prawidłowego kodu, po których urządzenie Discotom zostanie zablokowane.

Ponownie uruchomić system Discotom za pomocą wyłącznika głównego, a następnie wprowadzić prawidłowy kod bezpieczeństwa.

UWAGA:

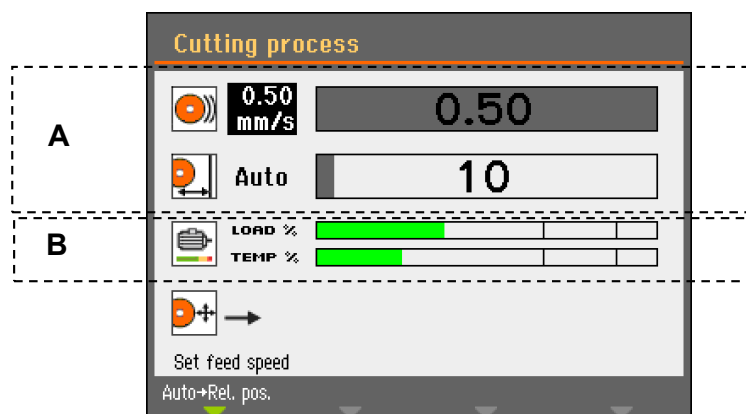
Przechowywać kod bezpieczeństwa w bezpiecznym miejscu.

Zmiana trybu cięcia i parametrów cięcia.

Odczyt wyświetlacza cięcia

Wyświetlacz cięcia pokazuje dwa rodzaje informacji:

- A Parametry cięcia
- B Informacje o silniku



Parametry cięcia

W trybie cięcia automatycznego w górnym obszarze wyświetlacza (A) wyświetlane są informacje o parametrach cięcia: Prędkość przesuwu i pozycja zatrzymania.

Parametry cięcia można ustawiać zarówno przed, jak i podczas cięcia. Ustawiona wartość jest wyświetlana po lewej stronie wykresu słupkowego. Rzeczywista wartość (podczas cięcia) jest wyświetlana wewnątrz wykresu słupkowego.

Informacje o silniku

Dolny obszar wyświetlacza (B) wyświetla informacje o silniku: Obciążenie silnika i temperaturę silnika. Wyświetlane wartości są wartościami względnymi (%).

Zmiana Trybu cięcia

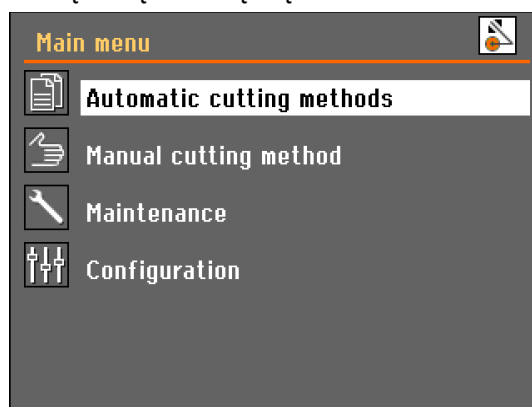
Urządzenie Discotom posiada dwa tryby cięcia: Automatyczny i ręczny.

Aby przełączać się między tymi dwoma trybami:

Nacisnąć Esc, aby przejść do menu głównego.



Obrócić pokrętkę, aby wybrać automatyczną metodę cięcia lub ręczną metodę cięcia.

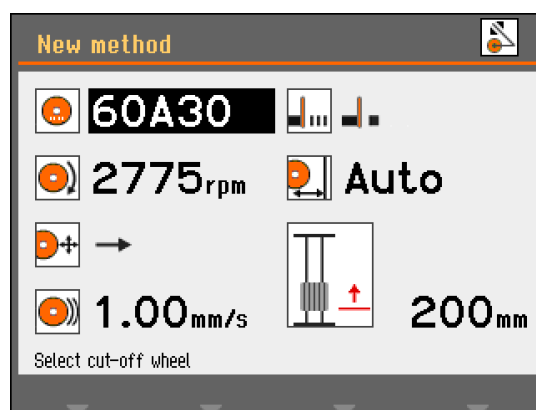


Zmiana parametrów cięcia

W trybie cięcia automatycznego urządzenie Discotom stosuje wybrane wartości parametrów cięcia dla: Typ ściernicy, prędkość obrotowa ściernicy (tylko Discotom-100), tryb cięcia, prędkość przesuwu, tryb MultiCut (wyłącznie z automatycznym stolikiem Y) oraz tryb Stop.

Aby dostosować wartości tych parametrów:

- Obracaj pokrętle, aby podświetlić parametr cięcia.
- Wciśnij pokrętle, aby dokonać edycji podświetlonego parametru. Obracaj pokrętle, aby ustawić wartość parametru.
- Naciśnij pokrętle, aby zapisać nową wartość.

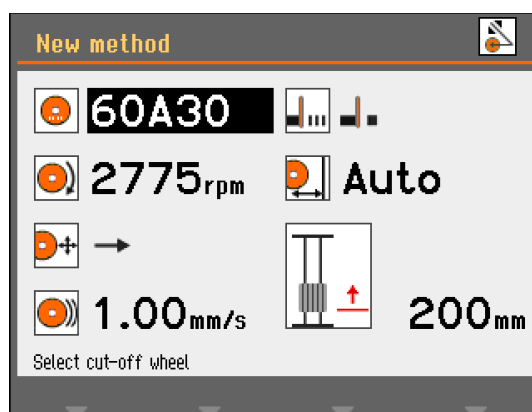


Wybór ściernicy



Aby wybrać lub zmienić typ ściernicy:

- Obróć pokrętle, aby podświetlić parametr ściernicy.

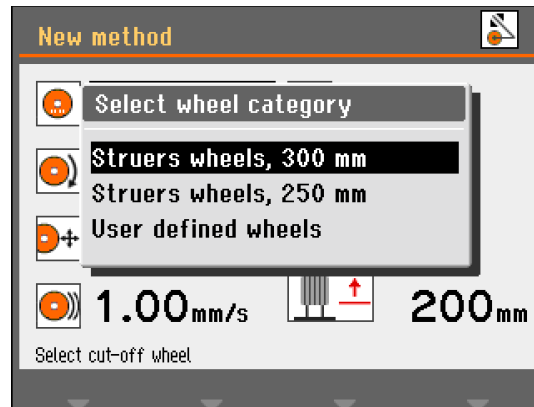


△

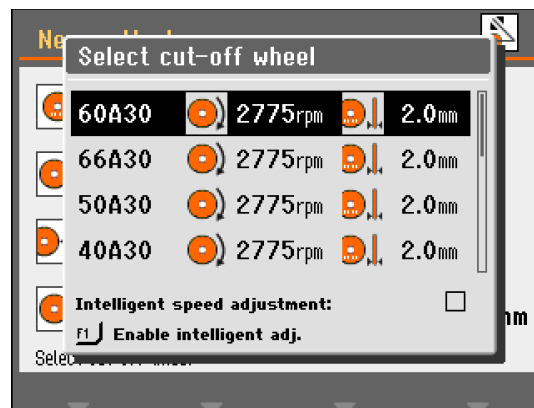
- Naciśnij pokrętle, aby wyświetlić dostępne ściernice.

△

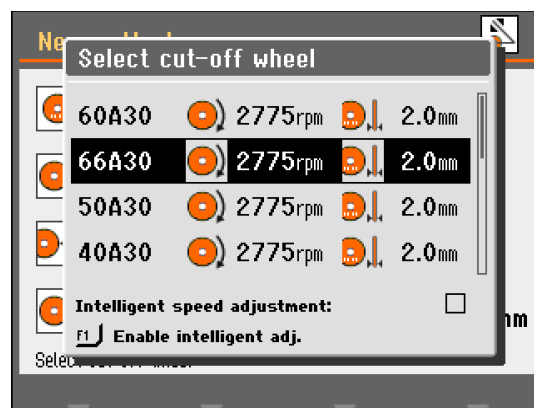
- Obróć pokrętle, aby podświetlić kategorię ściernicy, która ma być użyta (ściernice 300 mm są dostępne tylko w Discotom-100).



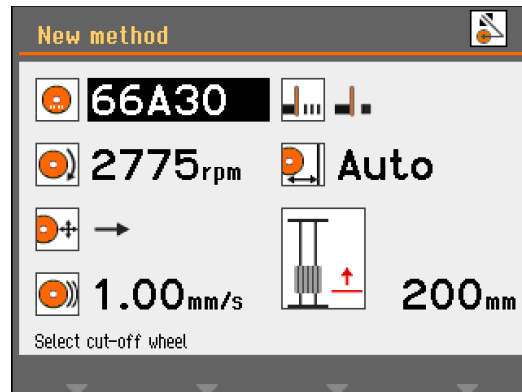
Naciśnij pokrętko, aby wyświetlić dostępne ściernice.



Obróć pokrętko, aby wybrać odpowiednią ściernicę.



Naciśnij pokrętko, aby zapisać wybraną ściernicę.

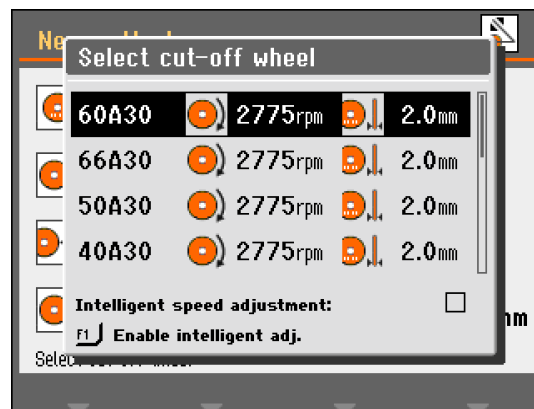


△

Wybrana ściernica zostanie teraz wyświetlona a jednocześnie zostanie wprowadzona prędkość obrotowa ściernicy.

Inteligentna regulacja prędkości
(tylko Discotom-100)

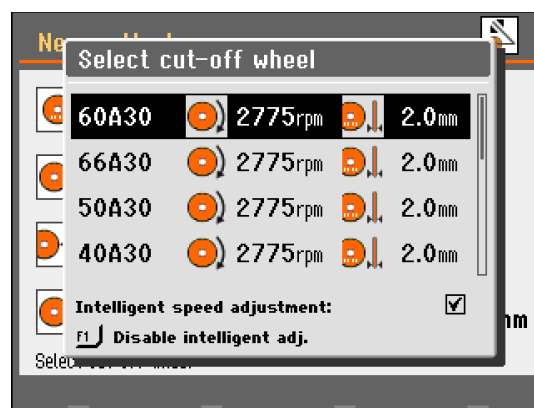
Aby skorzystać z inteligentnej, predefiniowanej regulacji obrotów:
Po wybraniu ściernicy, jak pokazano w: [Wybór ściernicy](#).




△

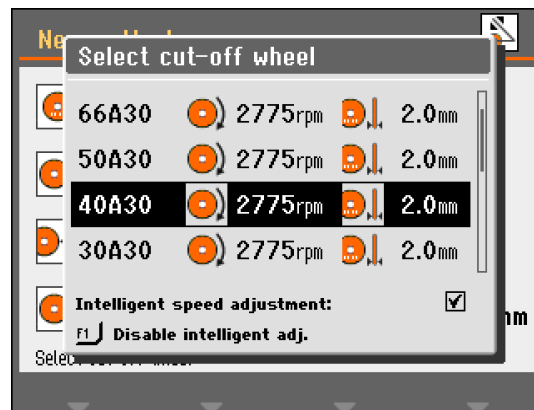
Naciśnij **F1**, aby włączyć inteligentną regulację.

F1



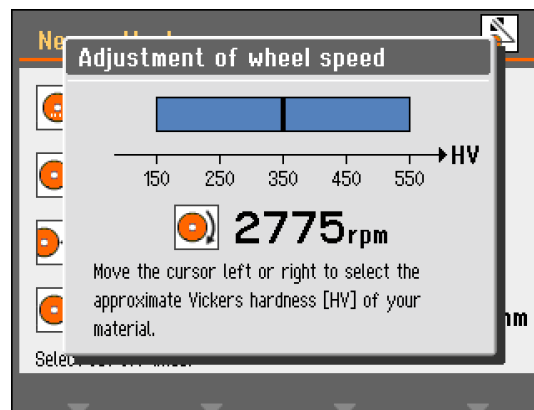
△

-  Obróć pokrętko, aby wybrać odpowiednią ściernicę.




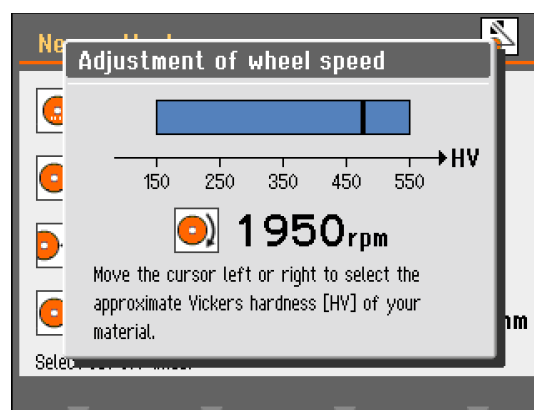
△

-  Naciśnij pokrętko, aby aktywować regulację obrotów.




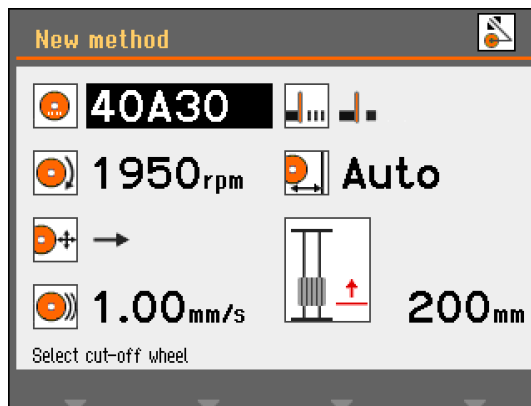
△

-  Obracaj pokrętkiem w lewo lub w prawo, aby wybrać twardość Vickersa materiału, który chcesz ciąć. Odpowiednio zmieni się ustawienie prędkości obrotowej ściernicy.



△

-  Naciśnij pokrętkę, aby zapisać zmienioną prędkość.




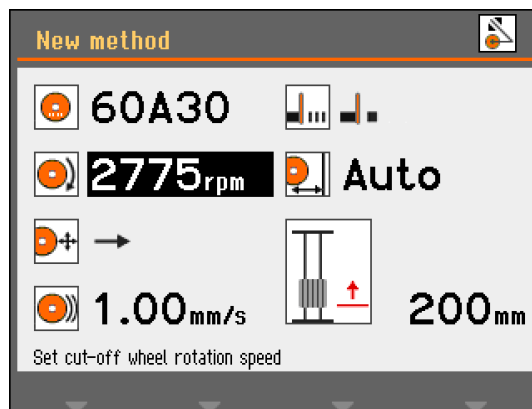
Zarówno prawidłowa ściernica, jak i ustawiona prędkość ściernicy są zapisywane w metodzie cięcia.

Zmiana prędkości obrotowej ściernicy (Tylko Discotom-100)





Aby zmienić prędkość ściernicy:

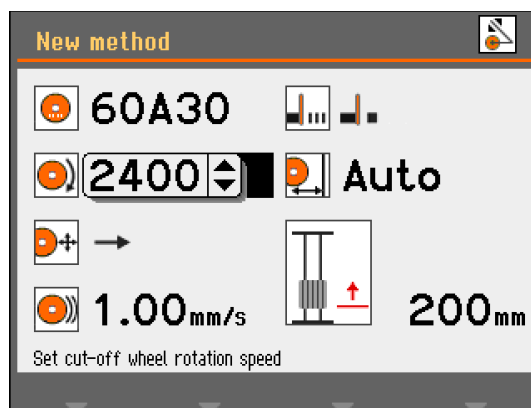
-  Obróć pokrętkę, aby podświetlić parametr prędkości.



△

-  Naciśnij pokrętkę, aby edytować prędkość ściernicy.

-  Obróć pokrętkę, aby zmienić prędkość ściernicy (od 1500 do 3000 obr./min)



Naciśnij pokrętkę, aby zapisać wybraną prędkość ściernicy.

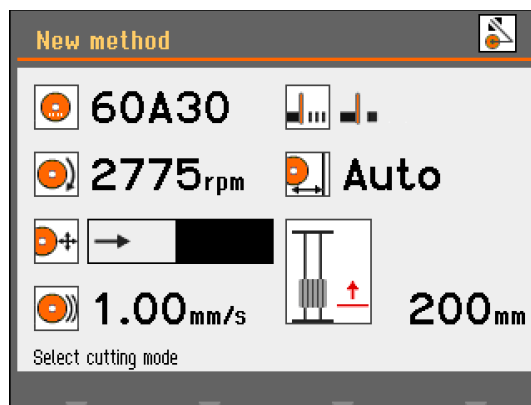
Wybór trybu cięcia



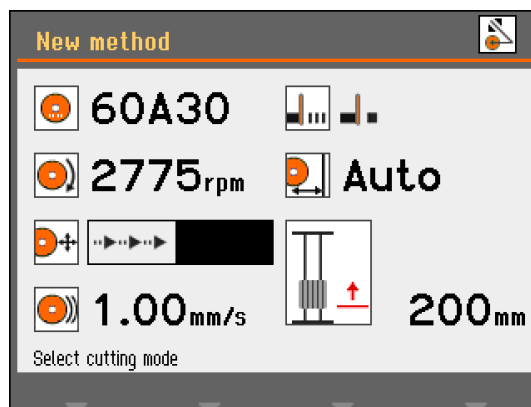
Aby zmienić tryb cięcia:



Obróć pokrętko, aby podświetlić parametr trybu cięcia.



Naciśnij pokrętko, aby przełączyć tryb cięcia.



Naciśnij pokrętko, aby zapisać wybrany tryb cięcia.

Cięcie bezpośrednie



Cięcie udarowe




Cięcie bezpośrednie to normalny i najbardziej ekonomiczny tryb cięcia, który powinien być używany w przypadku większości operacji cięcia.

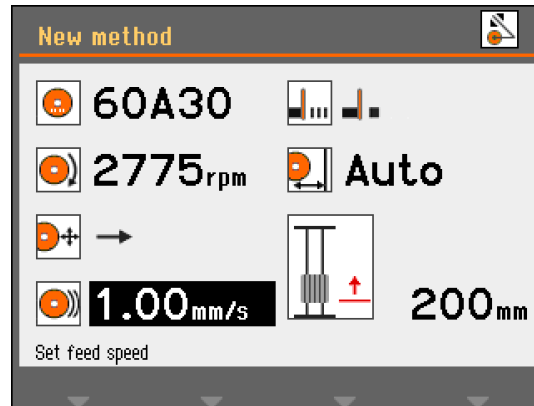
Cięcie udarowe można stosować, gdy nie można znaleźć odpowiedniej ściernicy do określonego materiału, a ścierany materiał blokuje tarczę lub tarcza nie zużywa się wystarczająco mocno. Cięcie udarowe często zwiększa prędkość stolika do cięcia, a tym samym przesuwa przedmiot obrabiany z większą prędkością względem ściernicy. Spowoduje to zużycie tarczy i uwolnienie świeżych, ostrych ziaren ściernych, co może przynieść pożądany efekt. Cięcie udarowe może skutkować większym zużyciem ściernicy, ale zmniejsza ryzyko przegrzania obrabianego przedmiotu, które mogłoby mieć miejsce w przypadku niewłaściwej kombinacji ściernica/materiał.

Ustawianie prędkości przesuwu




Aby ustawić prędkość przesuwu:


-  Obróć pokrętkę, aby podświetlić parametr prędkości przesuwu.

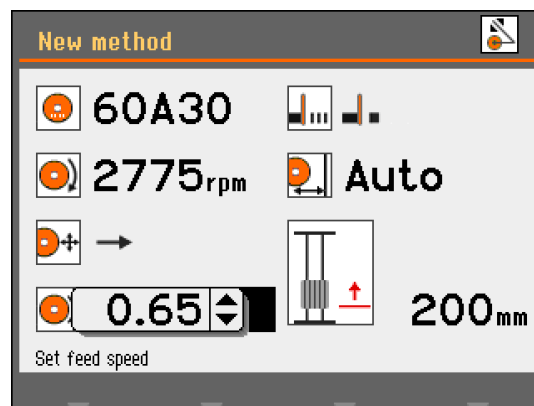


Δ


-  Naciśnij pokrętkę, aby edytować prędkość przesuwu.

Δ

-  Obróć pokrętkę, aby zmienić prędkość przesuwu.



Δ

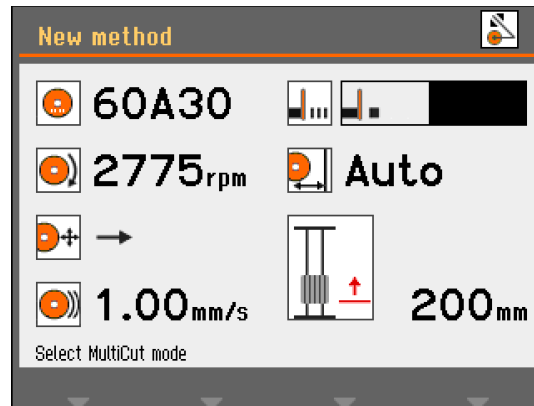
-  Naciśnij pokrętkę, aby zapisać nową wartość prędkości przesuwu.

Wybór opcji MultiCut
(Tylko Discotom z
automatycznym
stolikiem X)




Aby wybrać właściwy tryb MultiCut:


-  Obróć pokrętko, aby podświetlić parametr MultiCut.

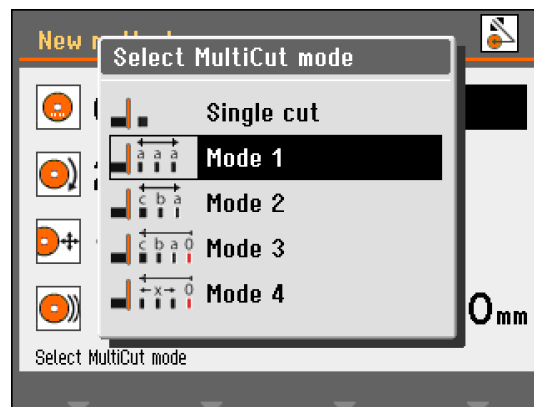


□


-  Naciśnij pokrętko, aby otworzyć menu MultiCut.

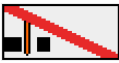




△

-  Obróć pokrętko, aby wybrać odpowiedni tryb MultiCut.



△

-  Naciśnij pokrętko, aby aktywować menu MultiCut.


Ikona	Tryb	
	Wył.	Pojedyncze cięcie.
	MultiCut 1	Cięcie do 10 plastrów o równej grubości
	MultiCut 2	Cięcie do 10 plastrów o różnej grubości
	MultiCut 3	Cięcie do 10 plastrów o różnej grubości, licząc od wspólnej pozycji 0
	MultiCut 4	Grubość cięć ustawia się, przesuważąc joystick, a następnie naciskając Enter (Wprowadź), aby ustawić pozycję cięcia.

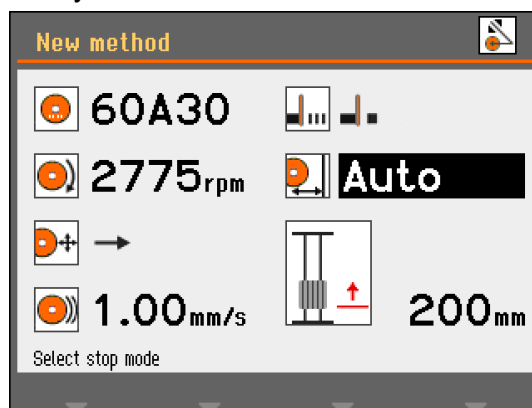
Szczegółowy opis [opcji MultiCut](#) i sposobu jej użycia można znaleźć w rozdziale Przewodnik referencyjny w Instrukcji obsługi.

Wybór trybu zatrzymania




Aby wybrać tryb zatrzymania:


-  Obróć pokrętkę, aby podświetlić parametr trybu zatrzymania.

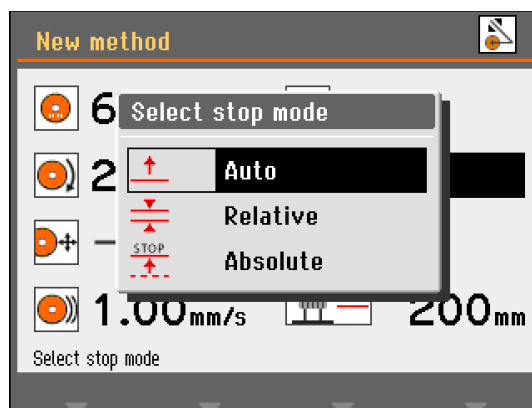


Δ

-  Naciśnij pokrętkę, aby wyświetlić dostępne tryby.

Δ

-  Obróć pokrętkę, aby podświetlić tryb, który ma być używany.



Δ



Naciśnij pokrętkę, aby wybrać podświetlony tryb.

Tryby zatrzymania



Urządzenie Discotom posiada trzy różne tryby zatrzymania:

Automatyczny		Auto	
Względny		Relative	(Relative)
Bezwzględny		Absolute	(Absolute)

Automatyczny

Po wybraniu trybu automatycznego urządzenie zatrzyma się automatycznie po przejściu przez obrabiany przedmiot. W przypadku normalnego cięcia zalecane jest używanie funkcji automatycznego zatrzymania.



WSKAZÓWKA

Podczas cięcia rur lub innych materiałów, które nie są materiałami stałymi, nie zaleca się używania trybu automatycznego zatrzymania. Zamiast tego użyj opcji Względnego lub Bezwzględnego zatrzymania.

Wyjaśnienie trybu automatycznego:

Funkcja automatycznego zatrzymania opiera się na monitorowaniu prądu elektrycznego zużywanego przez silnik ściernicy. Aby funkcja automatycznego zatrzymania działała prawidłowo, muszą być spełnione dwa kryteria:

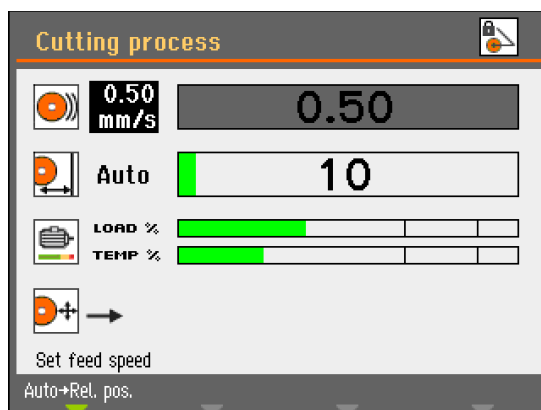
- Natężenie prądu na początku operacji cięcia musi przekraczać minimalną wartość. W przeciwnym razie automatyczne zatrzymanie nie zostanie aktywowane.
- Natężenie prądu podczas operacji cięcia musi nadal przekraczać minimalną wartość. Gdy spadnie poniżej tej wartości, cięcie zostanie zatrzymane.

Przy niektórych próbkach, na przykład rurkach, natężenie prądu może spaść poniżej wartości minimalnej, gdy ścianka rurki została przecięta i ściernica dosięgnie do środka (pustej części) rurki podczas operacji cięcia. W takim przypadku cięcie zostanie zatrzymane, mimo że próbka nie została całkowicie przecięta.



Po rozpoczęciu cięcia pasek wskazujący przesuw stolika do cięcia jest szary, dopóki natężenie prądu silnika nie przekroczy wymaganej wartości.

Pasek zmieni wtedy kolor na zielony, sygnalizując, że tryb automatyczny jest włączony.



Gdy natężenie prądu silnika spadnie poniżej określonej wartości minimalnej, kolor paska zmieni się z powrotem na szary i proces cięcia zostanie zatrzymany.

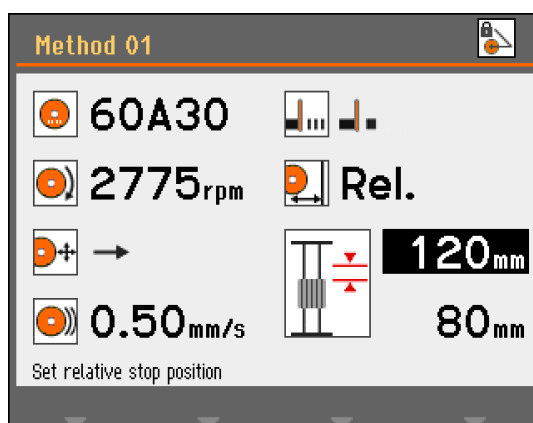
Jeśli na końcu pozostanie tylko bardzo mały przekrój poprzeczny, cięcie może zostać zatrzymane, zanim przedmiot zostanie całkowicie przecięty.

Tutaj można określić Dodatkową odległość cięcia w menu Konfiguracja / Opcje, aby mieć pewność się, że obrabiany przedmiot zostanie całkowicie przecięty.

Jest to szczególnie przydatne podczas korzystania z funkcji MultiCut.

Względna (Relative) pozycja zatrzymania

Stolik Y jest ustawiony tak, aby zatrzymywał się w pozycji względnej wobec miejsca rozpoczęcia cięcia. Po wprowadzeniu pozycji zatrzymania (przybliżona wielkość próbki + zużycie ściernicy) proces cięcia zostanie zatrzymany po osiągnięciu określonej pozycji. Zakres pozycjonowania (przesuwu stolika) wynosi 0-200 mm.



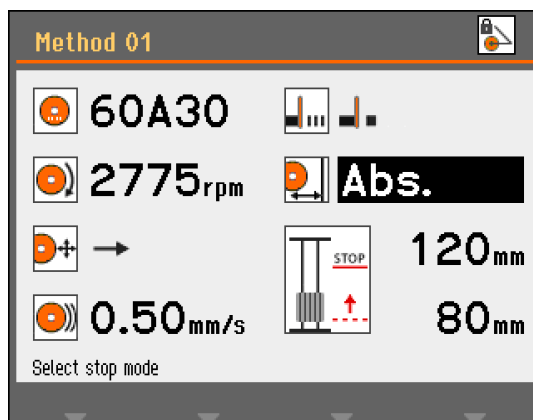
Niewystarczający przesuw stolika Y

Jeśli względna pozycja zatrzymania jest ustawiona na wartość przekraczającą możliwy przesuw stolika, wyświetlana wartość jest automatycznie zmniejszana do możliwego maksimum po naciśnięciu przycisku Enter (Wprowadź).

Przesuwanie stolika Y w kierunku przodu komory przecinarki zwiększa zakres ruchu, co automatycznie aktualizuje dane względne zatrzymania.

Bezwzględna (Absolute) pozycja zatrzymania

Stolik Y jest ustawiony tak, aby zatrzymywał się w ustalonym położeniu mierzonym od położenia zerowego, w którym stolik do cięcia znajduje się na samym przodzie komory cięcia. Zakres pozycjonowania wynosi 0-200 mm.



Korzystanie z widoku Obciążenie silnika i Temperatura

Wyświetlane wartości obciążenia silnika i temperatury są względnymi wartościami procentowymi (%).

Tryb cięcia ręcznego

Wyświetlacze obciążenia silnika i temperatury wskazują, jaka siła jest przykładana do przedmiotu obrabianego i jaką temperaturę osiąga silnik. W miarę przykładania coraz większej siły zwiększa się obciążenie silnika, co skutkuje wyższą temperaturą. Duża siła przykładana przez dłuższy czas może spowodować, że temperatura silnika przekroczy bezpieczną granicę pracy. Urządzenie Discotom automatycznie zatrzyma proces cięcia, aby zapobiec uszkodzeniu silnika.

Stosowanie dużej siły przez długi czas może również skrócić żywotność ściernicy.

Tryb cięcia automatycznego

Dzięki funkcji OptiFeed prędkość przesuwu jest automatycznie zmniejszana w przypadku przeciążenia.

OptiFeed

Funkcja ta chroni urządzenie Discotom przed uszkodzeniem w wyniku ciągłego przeciążenia silnika.

Jeśli prędkość przesuwu jest ustawiona zbyt wysoko i silnik jest przeciążony:

- Prędkość przesuwu zostaje zredukowana o 20%.
- Jeśli obciążenie silnika jest nadal zbyt wysokie, prędkość przesuwu jest ponownie zmniejszana o 20%.
- Odbywa się to do 4 razy, aż prędkość przesuwu wyniesie tylko 20% wstępnie ustawionej wartości.
- Jeśli silnik nadal jest przeciążony, proces cięcia zostaje zatrzymany.
- Jeśli silnik ponownie pracuje z normalnym obciążeniem, prędkość przesuwu jest stopniowo zwiększana w krokach co 10% pierwotnej prędkości przesuwu, aż do osiągnięcia wstępnie ustawionej prędkości przesuwu bez przeciążenia silnika.

Montaż lub wymiana ściernicy



UWAGA:

Wrzeciono urządzenia Discotom posiada gwint lewoskrętny.

- Za pomocą dźwigni ramienia ściernicy, przesunij ściernicę w górne położenie i włącz hamulec ramienia ściernicy.
- Naciśnij i przytrzymaj pokrętło blokady wrzeciona po prawej stronie ściernicy, obracając ściernicę, aż do zadziałania blokady wrzeciona.
- Odkręć nakrętkę kluczem płaskim. Zdejmij kołnierz, tekturowe podkładki i starą ściernicę.
- Zamontuj nową ściernicę.



UWAGA:

Konwencjonalne ściernice wykonane z materiałów ściernych Al_2O_3/SiC należy umieścić między dwiema podkładkami kartonowymi w celu ochrony ściernicy i kołnierzy. Aby zapewnić maksymalną precyzję ściernic diamentowych lub CBN, nie należy używać podkładek kartonowych.

- Zamontuj kołnierz i nakrętkę. Ostrożnie dokręć nakrętkę i zwolnij pokrętło blokujące.
- Zwolnij hamulec ramienia ściernicy.

Mocowanie obrabianego przedmiotu

- Zamocuj obrabiany przedmiot za pomocą wybranego przez siebie zacisku, np. uchwytu szybko mocującego.
- Umieść obrabiany przedmiot między zaciskiem a tylnym ogranicznikiem.
- Dociśnij zacisk do obrabianego przedmiotu i zablokuj pozycję na uchwycie szybko mocującym.

Zasadniczo zaleca się mocowanie obrabianego przedmiotu jak najdalej z tyłu stolika do cięcia.



PRZESTROGA

Ryzyko związane z wystąpieniem szybko przemieszczających się obiektów.

Sprawdź, czy obrabiany przedmiot jest pewnie zamocowany w uchwycie lub podobnym przyrządzie.

Pozycjonowanie stolika do cięcia

Przed rozpoczęciem procesu cięcia stolik do cięcia ustawia się za pomocą joysticka.

Do cięcia elementów przekraczających szerokość komory przecinarki po lewej stronie można zdjąć płytkę w pokrywie i zastąpić ją *Tunelem przedłużającym* (nr kat. 06156901).

Cięcie długich elementów

Umieść obrabiany przedmiot w Tunelu przedłużającym i pewnie go zamocuj.

**Rozpoczynanie /
Zatrzymywanie
procesu cięcia**



PRZESTROGA

Przed rozpoczęciem procesu cięcia sprawdź, czy pokrywa ochronna jest w pełni sprawna.



UWAGA:

Nie otwierać pokrywy ochronnej przed zatrzymaniem wszystkich ruchów.

Nie używać siły do otwierania pokrywy ochronnej.

Tryb cięcia automatycznego	ściernica jest nieruchoma, a stolik do cięcia porusza się.
Tryb cięcia ręcznego	stolik do cięcia jest nieruchomy, a operator porusza ściernicą.

Tryb cięcia automatycznego

- Zamocuj obrabiany przedmiot
- Zwolnij hamulec ramienia ściernicy.
- Opuszczaj ściernicę, pociągając uchwyt ramienia ściernicy w dół, aż ściernica znajdzie się w pozycji gotowości do cięcia przedmiotu obrabianego.
Aktywuj hamulec ramienia ściernicy.
- Aby wyrównać obrabiany przedmiot i ściernicę, naciśnij przycisk chwilowy i użyj joysticka, aby ustawić stolik do cięcia.
- Zamknij pokrywę.
- Wybierz Metody cięcia automatycznego i właściwą metodę.
- Naciśnij przycisk Start σ ; ściernica zaczyna się obracać i zaczyna płynąć woda chłodząca. Stolik do cięcia przesuwa się w kierunku ściernicy z zadaną prędkością przesuwu.
- Po przecięciu obrabianego przedmiotu lub osiągnięciu ustawionej pozycji zatrzymania ściernica zatrzymuje się automatycznie.
- W zależności od ustawienia pozycji powrotu, stolik do cięcia powróci do miejsca rozpoczęcia cięcia (Start) lub pozostanie tam, gdzie jest (Stay).



WSKAZÓWKA

Podczas cięcia możliwe jest odsunięcie próbki od ściernicy przez naciśnięcie joysticka stolika Y w dół.

Tryb cięcia ręcznego

- Zamocuj obrabiany przedmiot
- Zwolnij hamulec ramienia ściernicy.
- Aby wyrównać obrabiany przedmiot i ściernicę, naciśnij przycisk chwilowy i użyj joysticka, aby ustawić stół do cięcia.



WSKAZÓWKA

Obrabiany przedmiot powinien znajdować się nieco przed środkiem ściernicy.

- Zamknij pokrywę.
- Upewnij się, że wybrano metodę cięcia ręcznego i że ustawiono prawidłowe parametry.
- Naciśnij przycisk Start σ , aby uruchomić urządzenie. Ściernica zaczyna się obracać i przepływ wody chłodzącej jest włączony.
- Pociągnij uchwyt ramienia ściernicy w dół i pozwól ściernicy zagłębić się w obrabiany przedmiot. Zwiększ siłę i rozpocznij cięcie.
- Zmniejsz siłę, gdy ściernica zbliży się do zakończenia cięcia obrabianego przedmiotu.
- Gdy ściernica przetnie obrabiany przedmiot, przesun uchwyt ramienia ściernicy z powrotem do górnej pozycji.
- Naciśnij przycisk Stop \circ , aby zatrzymać urządzenie.



UWAGA:

Podczas cięcia ręcznego informacje o obciążeniu silnika powinny być wykorzystywane do monitorowania siły działającej na obrabiany przedmiot.

Kombinacja cięcia ręcznego i automatycznego

Ręczne i automatyczne tryby cięcia mogą być używane w kombinacji.

- Dokonaj nacięcia w obrabianym przedmiocie w trybie cięcia ręcznego.
- Zatrzymaj urządzenie.
- Aktywuj hamulec ramienia ściernicy, aby zabezpieczyć ramię w tej pozycji, wybierz metodę cięcia automatycznego i kontynuuj w trybie automatycznym; obrabiany przedmiot przesunie się w kierunku ściernicy.



UWAGA:

Sprawdź, czy płyn chłodzący wypływa z dysz w sposób ciągły.



PRZESTROGA

Zakładaj rękawice, gdy wkładasz rękę pod ściernicę podczas wyrównywania obrabianego przedmiotu.

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 Discotom.

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

Czyszczenie ogólne

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

Jeśli urządzenie Discotom nie będzie używane przez dłuższy czas, należy dokładnie oczyścić komorę przecinarki.



UWAGA:

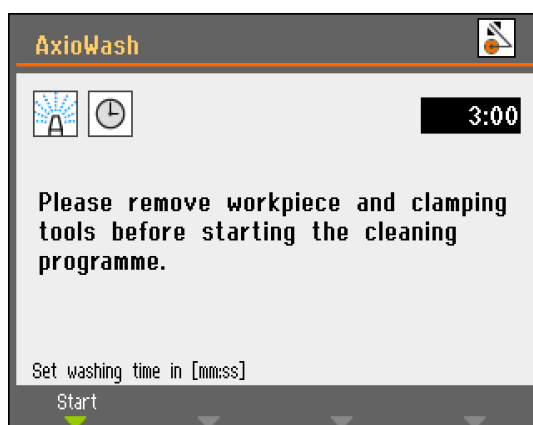
Nagromadzony brud i opiłki mogą ograniczyć działanie lub spowodować uszkodzenie stolika do cięcia.

Zamknięty układ chłodzenia

Informacje na temat konserwacji *Zamkniętego układu chłodzenia* można znaleźć w instrukcji obsługi układu chłodzenia.

AxioWash

Program czyszczenia AxioWash jest skutecznym sposobem automatycznego czyszczenia komory przecinarki.



Można ustawiać wartości z przedziału od 1 do 30 min., w odstępach co 30 s.

Wartość domyślna: 3 minuty

Codzienna kontrola

Jeśli którakolwiek z poniższych codziennych kontroli zakończy się niepowodzeniem, nie używaj urządzenia, dopóki problemy nie zostaną rozwiązane.

Kontrola pokrywy ochronnej

- Sprawdź wzrokowo, czy pokrywa i szyba nie noszą śladów zużycia lub uszkodzeń (np. wgnieceń, pęknięć, uszkodzeń uszczelnienia krawędzi).

Jeśli szyba pokrywy jest uszkodzona, należy zapoznać się z informacjami w punkcie [Wymiana szyby w pokrywie](#).

Szybę pokrywy należy **wymienić natychmiast**, jeżeli została osłabiona w wyniku uderzenia przez szybko przemieszczające się obiekty lub jeżeli występują widoczne oznaki zniszczenia lub uszkodzenia.



PRZESTROGA

Pokrywa ochronna zminimalizuje ryzyko podczas wyrzucenia materiału, ale nie wyeliminuje go całkowicie.

Kontrola osłony ściernicy

- Sprawdź wzrokowo, czy osłona ściernicy pozostaje nienaruszona.

Kontrola blokady bezpieczeństwa

Język blokady musi być regularnie sprawdzany pod kątem uszkodzeń i dopasowania.

- Sprawdzić, czy język blokady działa prawidłowo. Musi się on wsuwać bez przeszkód do mechanizmu blokującego.

Codzienna konserwacja Urządzenie

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

**UWAGA:**

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

UWAGA:

Nigdy nie używać acetonu, benzolu lub podobnych rozpuszczalników do czyszczenia szyby PETG.

Czyszczenie komory przecinarki

- Czyścić komorę przecinarki automatycznie (za pomocą AxioWash), a następnie ręcznie (za pomocą pistoletu płuczącego).

**UWAGA:**

UNIKAĆ rozpylania płynu chłodzącego lub wody na mechanizm blokady bezpieczeństwa.

Czyszczenie automatyczne: AxioWash

Aby uruchomić funkcję AxioWash:


- Wyjmij przedmiot obrabiany i narzędzia z komory przecinarki.
- Zamknij regulowane dysze czyszczące.
- Zamknij pokrywę.
- Naciśnij przycisk AxioWash na panelu sterowania, aby włączyć wyskakujące okno AxioWash.
- Naciśnij klawisz **F1**, aby rozpocząć czyszczenie.
Program AxioWash będzie działał przez zaprogramowany czas.

**PRZESTROGA**

Podczas używania pistoletu płuczącego należy nosić odpowiednie rękawice i okulary ochronne.

Czyszczenie ręczne

Po zakończeniu AxioWash:

- Zdejmij pistolet płuczący z uchwytu.
- Skieruj pistolet płuczący w stronę dna komory przecinarki.
- Otwórz zawór w pistolecie płuczącym.
- Naciśnij przycisk FLUSH (PŁUKANIE) , aby uruchomić pompę.
- Naciśnij przycisk na tylnej części dyszy i wyczyść dokładnie komorę przecinarki.
- Naciśnij przycisk STOP o, aby zatrzymać płukanie.
- Zamknij zawór.
- Zamocuj pistolet płuczący w uchwycie.



PRZESTROGA

Używanie pistoletu płuczącego do czyszczenia wnętrza pokrywy ochronnej może spowodować rozlanie płynu chłodzącego na podłogę.



UWAGA:

UNIKAĆ KOROZJI. Po zakończeniu procesu cięcia pozostaw otwartą pokrywę, aby komora przecinarki mogła całkowicie wyschnąć.

Czyszczenie dyszy pistoletu płuczącego

Dysza węża płuczącego może zbierać opiłki, hamując przepływ płynu chłodzącego.

W razie potrzeby:

- Odkręć głowicę dyszy i przepłucz czystą wodą.

Zamknięty układ chłodzenia

- Poziom wody chłodzącej należy sprawdzać co 8 godzin użytkowania lub co najmniej raz w tygodniu.
- Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść filtry.

Cotygodniowa konserwacja

Urządzenie należy regularnie czyścić, aby uniknąć szkodliwego wpływu ziaren ściernych i cząstek metalu na urządzenie i próbki.

- Malowane powierzchnie i panel sterowania należy czyścić miękką, wilgotną ściereczką i zwykłymi domowymi detergentami. Do gruntownego czyszczenia należy stosować środek czyszczący Struers Cleaner.
- Osłonę należy czyścić miękką, wilgotną ściereczką i zwykłym, domowym środkiem antystatycznym do mycia okien.
- Nie należy używać ostrych lub ściernych środków czyszczących.



UWAGA:

Należy upewnić się, że do zbiornika płynu chłodzącego nie przedostały się resztki detergentu lub środka czyszczącego; wystąpi obfite spienienie.

Czyszczenie komory przecinarki

- Zdemontuj uchwyty.
 - Dokładnie oczyść uchwyty.
 - Po oczyszczeniu uchwyty należy przechowywać w suchym miejscu lub przymocować na stoliku do cięcia.
- Dokładnie wyczyść komorę przecinarki:
Przesuń stolik do cięcia do przodu i do tyłu, aby uzyskać dostęp do całej komory przecinarki.
 - Wyczyść obszar wzdłuż wałków prowadzących za pomocą pistoletu płuczącego i szczotki, aby usunąć nagromadzone opiłki.
 - Wyczyść obszar pod stolikiem do cięcia za pomocą pistoletu płuczącego i szczotki, aby usunąć nagromadzone opiłki.
- Wytrzyj rynienkę po wewnętrznej stronie pokrywy komory przecinarki i usuń nagromadzone wióry.

Comiesięczna konserwacja Wymiana chłodziwa

- Chłodziwo w układzie chłodzenia należy wymieniać co najmniej raz w miesiącu.

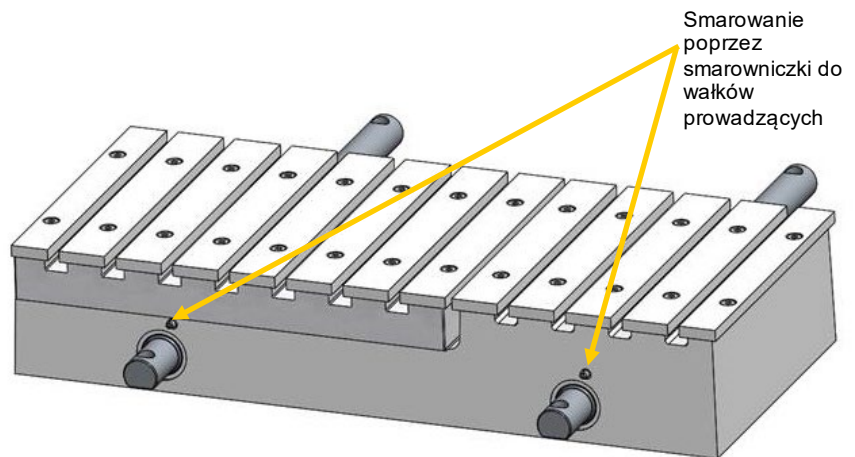


PRZESTROGA

Podczas pracy z płynem chłodzącym należy nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Smarowanie stolika do cięcia

Aby utrzymać optymalną wydajność urządzenia Discotom-100/ -10, regularnie (co ok. 100 godzin) smarować stolik do cięcia.



- Przesuń stolik do cięcia do jego tylnej pozycji za pomocą przycisku chwilowego i joysticka.
- Umieść smarownicę na końcówce smarowniczej z przodu wrzeciona stolika do cięcia i naciśnij dwukrotnie, aby nasmarować wałki prowadzące.

Smarownica ze smarem do smarowania wrzeciona stolika dostarczana jest wraz z urządzeniem Discotom. Po zużyciu całego smaru ponownie napełnij smarownicę.

Konserwacja uchwytów



UWAGA:

Zaleca się dokładne czyszczenie i smarowanie uchwytu szybkoocucjącego oraz pionowego uchwytu szybkoocucjącego w regularnych odstępach czasu.

Konserwacja uchwytów zaciskowych należy do regularnej corocznej konserwacji firmy Struers.

Coroczna konserwacja

Czyszczenie filtra przepływowego

- Odkręć obudowę filtra i wyczyść filtr.
- Ponownie zamontuj filtr.



WSKAZÓWKA

Filtr przepływowy można również zamontować na szybkozłączce na pompie układu chłodzenia. Upewnij się, że filtr przepływowy jest zamontowany tak, aby strzałki przepływu wskazywały przepływ wody w kierunku przecinarki.

Inspekcja pokrywy

W ramach usług ServiceGuard firmy Struers

Pokrywa ochronna składa się z metalowej ramy i szyby z kompozytowego materiału (PETG), który chroni operatora. W przypadku uszkodzenia szyba zostanie osłabiona i będzie zapewniać mniejszą ochronę.

- Sprawdź wzrokowo, czy pokrywa i szyba nie noszą śladów zużycia lub uszkodzeń (np. wgnieceń, pęknięć, uszkodzeń uszczelnienia krawędzi).



UWAGA:

Jeśli urządzenie Discotom jest używane dłużej niż jedną 7-godzinną zmianę dziennie, należy przeprowadzać kontrole w bardziej regularnych odstępach czasu.

Wymiana szyby w pokrywie

Szybę pokrywy należy **wymienić natychmiast**, jeżeli została osłabiona w wyniku uderzenia przez szybko przemieszczające się obiekty lub jeżeli występują widoczne oznaki zniszczenia lub uszkodzenia.

Kontrola pokrywy i wymiana szyby są częścią codziennej konserwacji.



OSTRZEŻENIE

W celu zapewnienia zamierzonego poziomu bezpieczeństwa szyba PETG musi być wymieniana co 5 lat⁶. Etykieta na szybie informuje, kiedy należy ją wymienić.

⁶Wymiana szyby jest konieczna, aby zachować zgodność z wymogami bezpieczeństwa zawartymi w normie europejskiej EN 16089.

Testowanie urządzeń zabezpieczających

Testuj urządzenia zabezpieczające raz w roku.
Pokrywa wyposażona jest w wyłącznik bezpieczeństwa, który zapobiega uruchomieniu obrotu ściernicy, gdy pokrywa jest otwarta. Ruchy stolika do cięcia/ramienia są zablokowane, jeśli pokrywa ochronna jest otwarta. Użytkownik może użyć przycisku chwilowego, aby zmienić pozycję stolika do cięcia.
Mechanizm blokujący uniemożliwia operatorowi otwarcie pokrywy do momentu, gdy ściernica przestanie się obracać.



UWAGA:

Testy powinny być zawsze wykonywane przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.).

Wyłącznik awaryjny

- Uruchom proces cięcia.
- Użyj wyłącznika awaryjnego.
Jeśli proces cięcia nie zostanie zatrzymany, naciśnij przycisk STOP \circ i skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.

- Użyj wyłącznika awaryjnego.
- Naciśnij przycisk START σ .
Jeśli proces cięcia zostanie wznowiony, naciśnij przycisk STOP \circ i skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.

Pokrywa ochronna

- Uruchom proces cięcia.
- Spróbuj otworzyć pokrywę ochronną - NIE używaj siły.
Jeśli osłonę da się otworzyć, naciśnij przycisk STOP \circ i skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.



- Otwórz pokrywę.
- Naciśnij przycisk START σ .
Jeśli proces cięcia zostanie wznowiony, naciśnij przycisk STOP \circ i skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.


- Uruchom proces cięcia.
- Naciśnij przycisk STOP \circ .
Jeśli możliwe jest otwarcie pokrywy, gdy ściernica nadal się obraca, skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.

Blokada pokrywy

- Sprawdź, czy zabezpieczenie działa prawidłowo.
Zabezpieczenie musi się wsuwać bez przeszkód do mechanizmu blokującego.
W przeciwnym razie skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.

System obiegu chłodziwa

- Otwórz pokrywę.
- Uruchom pompę wodną  i aktywuj pistolet płuczący.
Jeśli płyn chłodzący zacznie wypływać z osłony ściernicy, naciśnij przycisk STOP  i skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.

- Użyj wyłącznika awaryjnego.
- Uruchom pompę wodną poprzez zwolnienie pistoletu płuczącego.
Jeśli płyn chłodzący zacznie płynąć, naciśnij przycisk STOP  i skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.

Przycisk chwilowy

- Otwórz pokrywę.
- Użyj manipulatora, nie naciskając przycisku chwilowego, aby przesunąć stolik do cięcia i/lub ramię ściernicy.
Jeśli można przesunąć stolik do cięcia, skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.



OSTRZEŻENIE

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

Konserwacja stolika do cięcia

Listwy ze stali nierdzewnej są dostępne jako części zamienne i powinny być wymienione w przypadku ich zużycia lub uszkodzenia. Aby umożliwić odprowadzanie wilgoci ze stolika do cięcia i komory, zaleca się pozostawienie otwartej pokrywy, gdy urządzenie nie jest używane.

Smarowanie

Smaruj stolik do cięcia w regularnych odstępach czasu (mniej więcej co 100 godzin). Szczegółowe informacje *Lubricating the Cutting Table* znajdują się na stronie 61.

Konserwacja ściernic

Przechowywanie ściernic Al_2O_3 ze spoiwem bakelitowym

Ściernice ze spoiwem bakelitowym są wrażliwe na działanie wilgoci. Dlatego też nie należy łączyć nowych, suchych ściernic z używanymi, wilgotnymi ściernicami. Ściernice należy przechowywać w suchym miejscu, poziomo na płaskim podłożu.

Konserwacja ściernic diamentowych i CBN

Precyzja ściernic diamentowych i CBN (a tym samym jakość cięcia) zależy od dokładnego przestrzegania poniższych zaleceń:

- Nigdy nie wystawiać ściernicy na działanie dużych obciążeń mechanicznych lub wysokiej temperatury.
- Ściernice należy przechowywać w suchym miejscu, poziomo na płaskim podłożu, najlepiej pod lekkim naciskiem.
- Czysta i sucha ściernica nie ulega korozji. Dlatego też należy oczyścić i osuszyć ściernicę przed jej przechowywaniem. Jeśli to możliwe, do czyszczenia należy używać zwykłych detergentów.
- Częścią ogólnej konserwacji jest również regularne obciążanie ściernicy.

4. Ostrzeżenia

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

Lista Komunikatów bezpieczeństwa używanych w niniejszej instrukcji.



RYZYKO ZMIAŹDZENIA

Zachowaj ostrożność podczas pracy z ciężkimi urządzeniami. Przed podniesieniem urządzenia sprawdź, czy pasy transportowe są prawidłowo zamocowane.



PRZESTROGA

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



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.



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

Ryzyko związane z wystąpieniem szybko przemieszczających się obiektów. Sprawdź, czy obrabiany przedmiot jest pewnie zamocowany w uchwycie lub podobnym przyrządzie.



PRZESTROGA

Przed rozpoczęciem procesu cięcia sprawdź, czy pokrywa ochronna jest w pełni sprawna.



PRZESTROGA

Nie wkładaj rąk pod ściernicę podczas wyrównywania obrabianego przedmiotu.



PRZESTROGA

Pokrywa ochronna zminimalizuje ryzyko podczas wyrzucenia materiału, ale nie wyeliminuje go całkowicie.



PRZESTROGA

Podczas używania pistoletu płuczącego należy nosić odpowiednie rękawice i okulary ochronne.



PRZESTROGA

Używanie pistoletu płuczącego do czyszczenia wnętrza pokrywy ochronnej może spowodować rozlanie płynu chłodzącego na podłogę.



PRZESTROGA

Podczas pracy z płynem chłodzącym należy nosić odpowiednie rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

W celu zapewnienia zamierzonego poziomu bezpieczeństwa szyba PETG musi być wymieniana co 5 lat. Etykieta na szybie informuje, kiedy należy ją wymienić.



OSTRZEŻENIE

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



ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Odłączenie zasilania może być wykonane tylko przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.)



PRZESTROGA

Nie wkładaj ręk pod ściernicę podczas wyrównywania obrabianego przedmiotu.



PRZESTROGA

Używanie pistoletu płuczącego do czyszczenia wnętrza osłony może spowodować rozlanie płynu chłodzącego na podłogę.



PRZESTROGA

Podczas pracy z płynem chłodzącym należy nosić odpowiednie rękawice ochronne.



RYZYKO ZMIAŻDŻENIA

Zachowaj ostrożność podczas pracy z ciężkimi urządzeniami. Upewnij się, że pasy transportowe są prawidłowo umieszczone i w dobrym stanie.



OSTRZEŻENIE

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

5. Transport i przechowywanie



UWAGA:

Skrzynię, śruby i mocowania należy przechowywać na wypadek transportu/przemieszczenia urządzenia Discotom. Brak zastosowania oryginalnego opakowania i osprzętu może spowodować poważne uszkodzenia urządzenia i utratę gwarancji.

Przygotowanie urządzenia Discotom do transportu:

- Rozłącz zasilanie, odłącz układ chłodzenia i system wyciągu.
- Zabezpiecz ramię ściernicy przy pomocy wspornika transportowego.
- Przesuń układ chłodzenia.
- Umieść pasy do podnoszenia⁷ w wyznaczonych punktach podnoszenia na urządzeniu Discotom.
- Przenieś urządzenie na nowe miejsce.

Jeśli urządzenie ma być przechowywane przez dłuższy czas lub transportowane:

- Umieść urządzenie na klockach na oryginalnej palecie.
- Zabezpiecz urządzenie za pomocą oryginalnych uchwytów transportowych.
- Złóż skrzynię.
- Umieść akcesoria i inne luźne przedmioty w skrzyni. Aby urządzenie pozostało suche, należy owinąć je folią i umieścić w skrzyni worek ze środkiem osuszającym (żel krzemionkowy).

W nowej lokalizacji sprawdź:

- Dostępność odpowiednich instalacji (zasilanie, system wyciągu).
- Sprawdź [Przedinstalacyjną listę kontrolną](#).

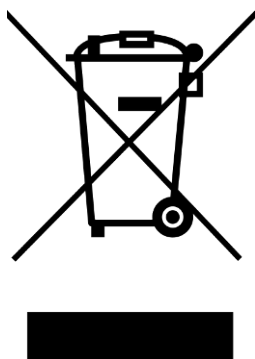



ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Odłączenie zasilania może być wykonane tylko przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.)

⁷ Podnośnik i pasy muszą być zatwierdzone do użytku dla co najmniej dwukrotnej wagi podnoszonego ciężaru.

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:

Opilki należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi postępowania z opilkami/dodatkiem do cieczy chłodzącej i ich utylizacji.

UWAGA:

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

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

Należy pamiętać, że:

W zależności od rodzaju ciętych materiałów możliwe jest powstanie mieszaniny opiłków metalowych (zanieczyszczeń z procesu cięcia) 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.

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

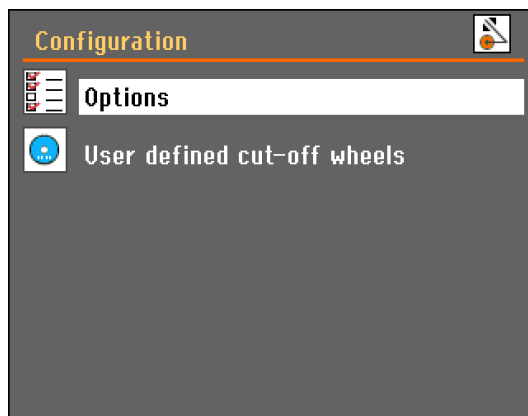
W razie pożaru należy powiadomić osoby postronne oraz straż pożarną i odciąć zasilanie. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.

Przewodnik referencyjny

Spis treści	Strona
1. Działania zaawansowane	
Menu konfiguracji.....	72
Wybór i korzystanie z Menu konfiguracji	72
Parametry konfiguracji.....	73
MultiCut 1 (opcja).....	76
MultiCut 2 (opcja).....	77
MultiCut 3 (opcja).....	79
MultiCut 4 (opcja).....	81
Mocowanie przedmiotów nieregularnych	82
Optymalizacja wyników cięcia	83
2. Baza wiedzy Struers.....	84
3. Akcesoria.....	85
4. Materiały eksploatacyjne	86
5. Rozwiązywanie problemów	87
Komunikaty o błędach.....	90
6. Czynności serwisowe	95
Informacje dotyczące czynności serwisowych.....	96
Resetowanie funkcji.....	97
Resetowanie metod.....	97
Resetuj konfigurację.....	97
7. Części zapasowe i schematy.....	98
Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS).....	98
Schematy	99
8. Ramy prawne i regulacyjne	111
9. Dane techniczne.....	112
Wydajność cięcia.....	115

1. Działania zaawansowane

Menu konfiguracji



*Wybór i korzystanie z
Menu konfiguracji*



Z menu głównego wybierz Konfiguracja i naciśnij pokrętkę, aby aktywować menu Konfiguracja



Wybierz Opcje i naciśnij pokrętkę, aby aktywować menu Opcje.

Obracaj pokrętkę, aby podświetlić parametry w menu Opcje.

Naciśnij pokrętkę, aby dokonać edycji podświetlonego parametru.

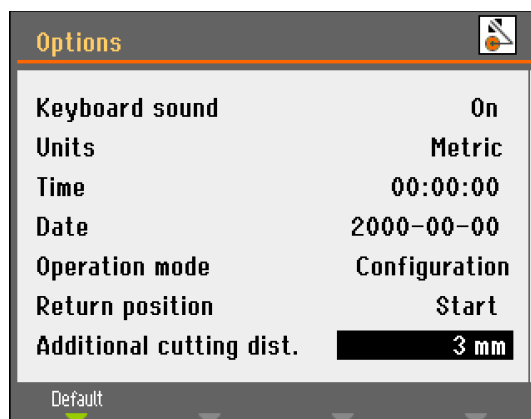
Obróć pokrętkę, aby zmienić ustawienia.

Naciśnij pokrętkę, aby wprowadzić nowe ustawienia.



Naciśnij Υ , aby wyjść z menu Opcje/Konfiguracja i powrócić do Menu głównego.





Parametry konfiguracji

Jasność wyświetlacza
(Display brightness):

Kontrast wyświetlacza można dostosować do indywidualnych preferencji (zakres od 0 do 100).

Język (Language):

Można wybrać język angielski (domyślny), niemiecki, francuski, hiszpański, japoński, chiński, włoski, rosyjski lub koreański.

Dźwięk klawiatury
(Keyboard sound):
Jednostki (Units):

Dźwięk klawiatury można włączyć lub wyłączyć. Domyślne: Wł.

Wartości przesuwu i zatrzymania na panelu wyświetlacza można ustawić tak, aby były wyświetlane w mm (domyślnie) lub calach.

Czas (Time):

Czas jest ustawiany, aby uzyskać poprawne odczyty z plików dziennika.

Data (Date):

Data jest ustawiana, aby uzyskać poprawne odczyty z plików dziennika.

Tryb pracy (Operation mode):

Można wybierać spośród trzech różnych trybów pracy: Różne tryby pracy zapewniają różne poziomy dostępu do parametrów, na przykład:

Konfiguracja (Configuration):	Pełna funkcjonalność, dostęp do wszystkich parametrów.
Rozwój (Development):	Ograniczony dostęp do parametrów w menu Opcje
Produkcja (Production):	Brak dostępu do parametrów, z wyjątkiem: Jasność wyświetlacza, dźwięk klawiatury i dodatkowa odległość cięcia.

Pozycja powrotu
(Return position):

Po zakończeniu cięcia lub naciśnięciu przycisku Stop o można ustawić ruch powrotny ściernicy w dwóch różnych trybach:

Start (Start):	Urządzenie Discotom automatycznie cofa stolik Y do pierwotnej pozycji w momencie naciśnięcia przycisku Start o.
Wstrzymanie (Stay):	Urządzenie Discotom nie przesuwaa stolika Y po cięciu.



UWAGA:

Używaj funkcji Wstrzymanie w przypadku ściernic diamentowych ze spoiwem bakelitowym lub ściernic CBN, ponieważ cofnięcie może uszkodzić obrzeże ściernicy.

Dodatkowa odległość cięcia
(Additional cutting distance):

Gdy używany jest tryb automatycznego zatrzymania, proces cięcia jest zatrzymywany, gdy natężenie prądu silnika spada poniżej określonego poziomu. Gdy cięte są elementy o małym przekroju poprzecznym, funkcja automatycznego zatrzymania może zatrzymać proces cięcia zbyt wcześnie z powodu bardzo niskiego natężenia prądu silnika. W takim przypadku można określić dodatkową odległość cięcia, aby mieć pewność, że obrabiany przedmiot zostanie faktycznie całkowicie przecięty. Dodatkową odległość cięcia można ustawić w zakresie 0 – 25 mm.

Ściernice zdefiniowane dla
użytkownika



Z menu głównego wybierz Konfiguracja i naciśnij pokrętkę, aby aktywować menu Konfiguracja

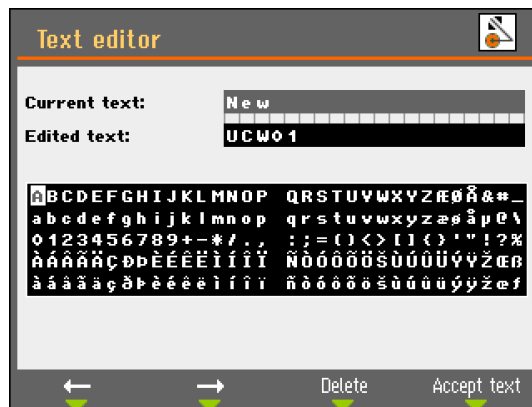


Wybierz ściernice zdefiniowane przez użytkownika i naciśnij pokrętkę, aby aktywować menu ściernic zdefiniowanych przez użytkownika.

Aby określić ściernicę zdefiniowaną przez użytkownika:

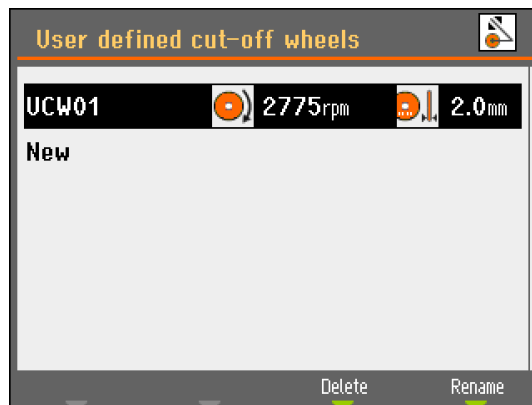


Naciśnij pokrętkę, aby utworzyć nową ściernicę.



Wprowadź nazwę ściernicy lub naciśnij klawisz F4, aby zaakceptować sugestię.

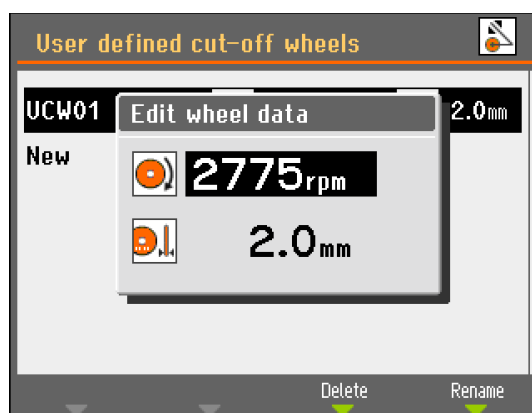
UCW = (Ściernice zdefiniowane przez użytkownika)



Utworzyłeś teraz nową ściernicę. Aby edytować parametry ściernicy:



Naciśnij pokrętkę, aby edytować parametry ściernicy.



Naciśnij pokrętkę, zapisać nową ściernicę.

MultiCut 1 (opcja)

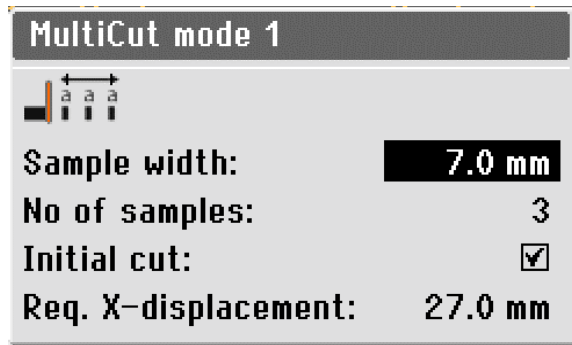


Wybierz MultiCut1

Tryb MultiCut 1 umożliwia cięcie do 10 próbek jednakowej szerokości.

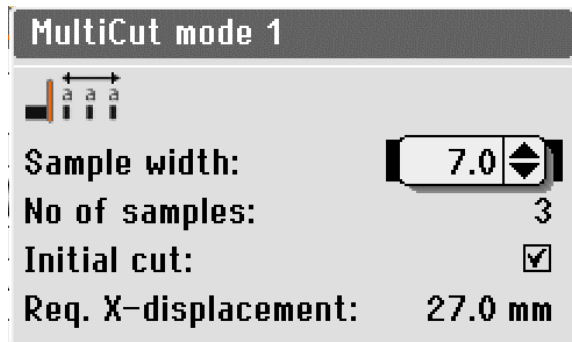
Aby skonfigurować cięcie w trybie MultiCut 1:

- Wybierz metodę cięcia i obracaj pokrętkę, aż podświetli się ikona MultiCut, naciśnij pokrętkę, aby wyświetlić menu wyboru trybu MultiCut.
- Obróć pokrętkę, aby podświetlić tryb 1, naciśnij pokrętkę, aby go wybrać.
- Pojawi się menu trybu MultiCut 1.



Ustawianie parametrów

- Obróć pokrętkę, aby wybrać parametr. Naciśnij pokrętkę, aby edytować parametr.



Szerokość próbki (Sample width)
Liczba próbek (No. of samples)
Cięcie wstępne (Initial cut)

Ten parametr określa szerokość próbek, które będą cięte.

Ten parametr określa liczbę próbek, które będą cięte.

Wybierz ten parametr, jeśli chcesz wykonać wstępne cięcie przed rozpoczęciem cięcia potrzebnych próbek. Umożliwia to odcięcie niepotrzebnego fragmentu próbki, który nie będzie wykorzystywany. Na przykład, gdy cięty materiał ma nierówną krawędź, co sprawia, że pierwsza próbka nie nadawałaby się do użytku.

Wymagane przemieszczenie X
(Req. X-displacement)

Ten parametr jest obliczany przez urządzenie Discotom w celu określenia wymaganego ruchu stolika X potrzebnego do cięcia próbek, w oparciu o ustawienia parametrów.

MultiCut 2 (opcja)

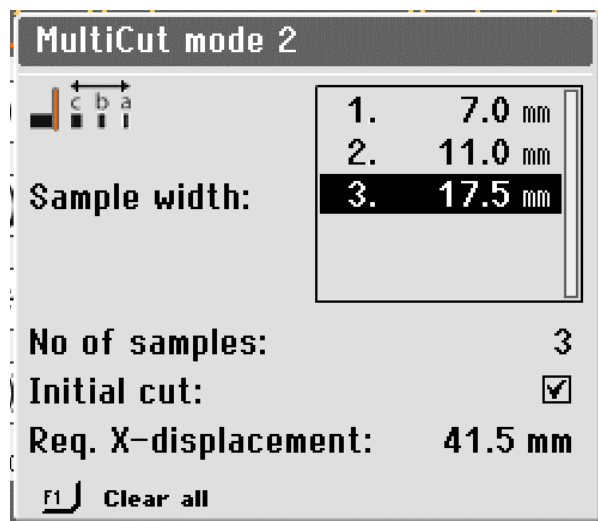


Wybierz MultiCut 2

Tryb MultiCut 2 umożliwia cięcie do 10 próbek o różnych szerokościach.

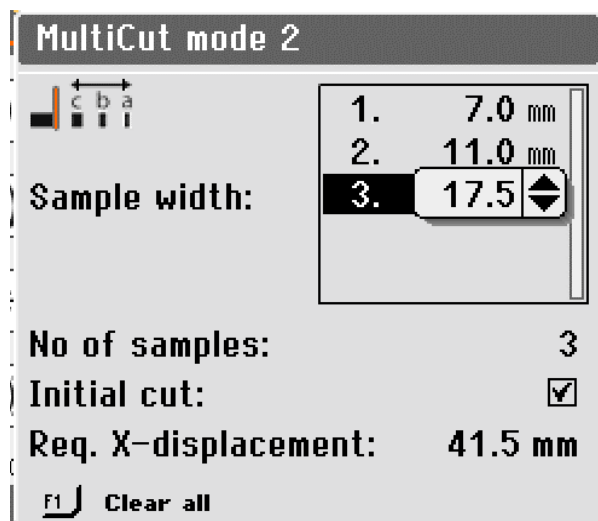
Aby skonfigurować cięcie w trybie MultiCut 2:

- Wybierz metodę cięcia i obracaj pokrętkę, aż podświetli się ikona MultiCut, naciśnij pokrętkę, aby wyświetlić menu wyboru trybu MultiCut.
- Obróć pokrętkę, aby podświetlić tryb 2, naciśnij pokrętkę, aby go wybrać.
- Pojawi się menu trybu MultiCut 2.



Ustawianie parametrów cięcia

- Obróć pokrętkę, aby wybrać parametr. Naciśnij pokrętkę, aby edytować parametr.



Liczba próbek (No. of samples)	Ten parametr określa liczbę próbek, które będą cięte.
Szerokość próbki (Sample width)	Ten parametr określa szerokość próbek, które będą cięte.
Cięcie wstępne (Initial cut)	Wybierz ten parametr, jeśli chcesz wykonać wstępne cięcie przed rozpoczęciem cięcia potrzebnych próbek. Umożliwia to odcięcie niepotrzebnego fragmentu próbki, który nie będzie wykorzystywany. Na przykład, gdy cięty materiał ma nierówną krawędź, co sprawia, że pierwsza próbka nie nadawałaby się do użytku.



WSKAZÓWKA

Naciśnięcie klawisza 'i' w tym menu spowoduje wyczyszczenie wszystkich próbek i ich wartości oraz przywrócenie menu do ustawień domyślnych.

Wymagane przemieszczenie X (Req. X-displacement)	Ten parametr jest obliczany przez urządzenie Discotom w celu określenia wymaganego ruchu stolika X potrzebnego do cięcia próbek, w oparciu o ustawienia parametrów.
--	---

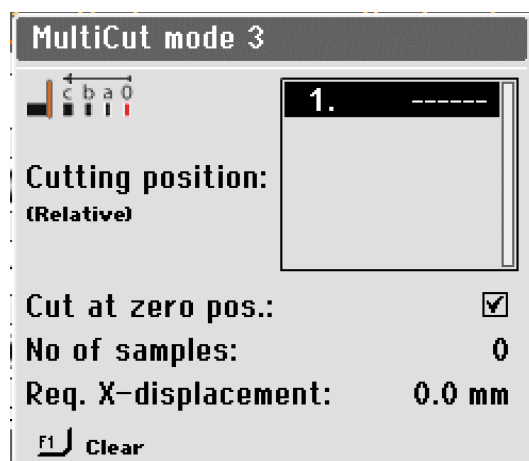
MultiCut 3 (opcja)



Wybierz MultiCut 3

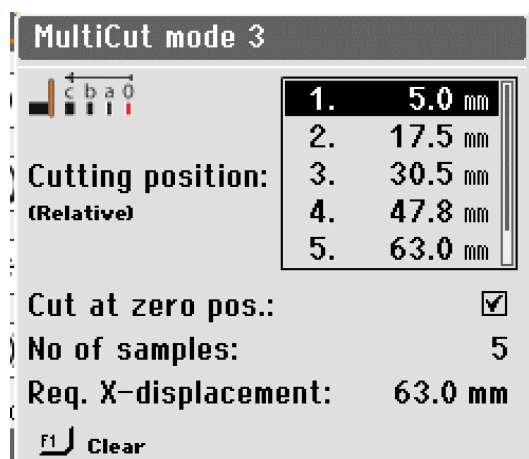
Tryb MultiCut 3 umożliwia wykonanie do 10 cięć w różnych odległościach względnych od pozycji „zero” lub pozycji startowej. Odległości są wprowadzane ręcznie do urządzenia Discotom. Aby skonfigurować cięcie w trybie MultiCut 3:

- Wybierz metodę cięcia i obracaj pokrętkę, aż podświetli się ikona MultiCut, naciśnij pokrętkę, aby wyświetlić menu wyboru trybu MultiCut.
- Obróć pokrętkę, aby podświetlić tryb 3, naciśnij pokrętkę, aby go wybrać.
- Pojawi się menu trybu MultiCut 3.



Ustawianie parametrów cięcia

- Obróć pokrętkę, aby wybrać pozycję cięcia. Naciśnij pokrętkę, aby edytować pozycję i powtórz czynność dla wszystkich wymaganych pozycji cięcia.



Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Pozycja cięcia (Względna)
(Cutting position (Relative))

Ten parametr określa pozycję cięć. Wartości pokazują względną odległość do pozycji zerowej.

Cięcie w pozycji zerowej
(Cut at zero pos.)

Wybierz ten parametr, aby wykonać cięcie wstępne w pozycji zerowej. W przeciwnym razie urządzenie Discotom od razu przejdzie do pozycji cięcia 1 i rozpocznie cięcie w tej pozycji.

Liczba próbek (No. of samples)

Ten parametr określa liczbę próbek, które będą cięte.



WSKAZÓWKA

Naciśnięcie klawisza **´** w tym menu spowoduje wyczyszczenie podświetlonej pozycji cięcia.

Jeśli kursor znajduje się poza polem pozycji cięcia, przycisk **F1** wyczyści wszystkie pozycje.

Wymagane przemieszczenie X
(Req. X-displacement)

Ten parametr jest obliczany przez urządzenie Discotom w celu określenia wymaganego ruchu stolika X potrzebnego do cięcia próbek, w oparciu o ustawienia parametrów.

MultiCut 4 (opcja)

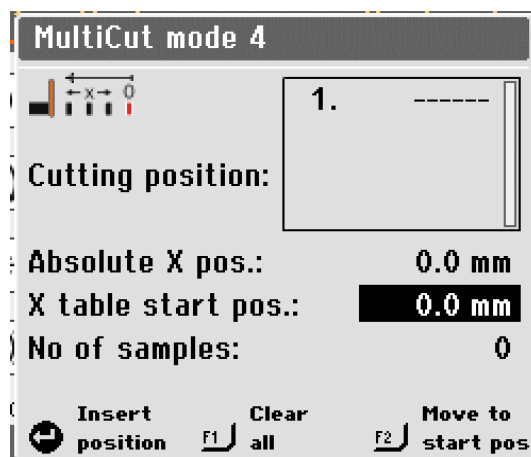


Wybierz MultiCut 4

Tryb MultiCut 4 umożliwia wykonanie cięć w różnych odległościach względnych od pozycji „zero” lub pozycji startowej. Odległości są wprowadzane do urządzenia Discotom za pomocą stolika X w celu ustawienia przedmiotu obrabianego przed ściernicą, gdzie próbka ma być cięta, a następnie zapisania tej pozycji.

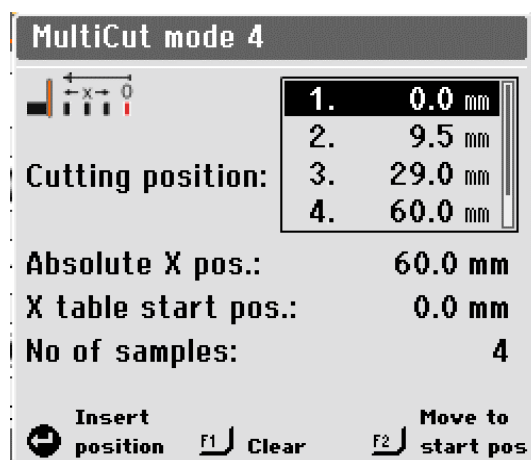
Aby skonfigurować cięcie w trybie MultiCut 4:

- Wybierz metodę cięcia i obracaj pokrętkę, aż podświetli się ikona MultiCut, naciśnij pokrętkę, aby wyświetlić menu wyboru trybu MultiCut.
- Obróć pokrętkę, aby podświetlić tryb 4, naciśnij pokrętkę, aby go wybrać.
- Pojawi się menu MultiCut 4.



Ustawianie parametrów cięcia

- Ustaw przedmiot obrabiany względnie blisko ściernicy i zamocuj go.
- Za pomocą joysticka przesuń stół X do pozycji, w której ma zostać wykonane pierwsze cięcie.
- Naciśnij pokrętkę, aby wstawić bieżącą pozycję jako pozycję cięcia.
- Powtórz kroki, aby wstawić pozycje cięcia dla wszystkich próbek.



Pozycja cięcia (Cutting position)
Pozycja startowa stolika X
(X-table start pos.):

Różne pozycje cięcia są zdefiniowane w Pozycji cięcia. Umożliwia precyzyjne dostrojenie pozycji początkowej, jeśli obrabiany przedmiot zostanie lekko przesunięty podczas mocowania.

Aby dostosować pozycję początkową:

- Obróć pokrętko i wybierz pozycję startową stolika X:
- Naciśnij pokrętko, aby edytować ustawienie.
- Obróć pokrętko w lewo lub w prawo, aby przesunąć stolik X w tym samym kierunku.
- Gdy przedmiot obrabiany znajdzie się we właściwej pozycji, naciśnij pokrętko, aby zapisać nową pozycję jako Pozycję początkową. Wszystkie inne pozycje cięcia są odpowiednio korygowane.

Liczba próbek (No. of samples)
Wstaw pozycję (Insert pos.)

Ten parametr określa liczbę cięć, które będą wykonane. Naciśnij pokrętko, aby wstawić bieżącą pozycję jako pozycję cięcia dla próbki.

≤ Przesuń do pozycji początkowej
(Move to start pos.)

Ten przycisk umożliwia przesunięcie stolika X, aż próbka znajdzie się przed ściernicą w pozycji początkowej.



WSKAZÓWKA

Naciśnięcie klawisza **ı** w tym menu spowoduje wyczyszczenie podświetlonej pozycji cięcia. Jeśli kursor znajduje się poza polem pozycji cięcia, przycisk **F1** wyczyści wszystkie pozycje.

Mocowanie przedmiotów nieregularnych

Nieregularne przedmioty obrabiane (bez płaskich powierzchni do zaciśnięcia) muszą być mocowane za pomocą specjalnych uchwytów mocujących. Nieprawidłowo zamocowane przedmioty cięte mogą się poruszać podczas cięcia, powodując uszkodzenie ściernicy lub samego przedmiotu obrabianego. Do montażu specjalnych uchwytów zaciskowych należy użyć rowków w kształcie litery T. Firma Struers oferuje szeroki wybór uchwytów zaciskowych (patrz ["Akcesoria"](#)).

Aby zapewnić szybsze cięcie, należy ustawić obrabiany przedmiot w taki sposób, aby ściernica przecinała możliwie najmniejszy przekrój.

Optymalizacja wyników cięcia

Poniższa tabela zawiera odpowiedzi na wiele często zadawanych pytań dotyczących uzyskiwania lepszej jakości cięcia:

Pytanie	Odpowiedź	Komentarze
Jak uniknąć przebarwień lub przypaleń próbki?	Zmniejsz prędkość obrotową. (Tylko D-100).	Powoduje zwiększone zużycie ściernicy.
	Jeśli zmniejszona prędkość obrotowa nie rozwiąże problemu, zmień ściernicę na bardziej miękką*	
Jak uniknąć nierównych cięć?	Zmniejsz prędkość obrotową. (Tylko D-100).	Powoduje zwiększone zużycie ściernicy.
	Zmniejsz prędkość przesuwu.	
Jak mogę uniknąć smużenia?	Zmniejsz prędkość obrotową. (Tylko D-100).	Powoduje zwiększone zużycie ściernicy.
Jak mogę uniknąć powstawania zadziorów?	Używaj bardziej miękkiej ściernicy*	Powoduje zwiększone zużycie ściernicy.
	Zabezpiecz obrabiany przedmiot po obu stronach ściernicy.	
Jak mogę zapobiec zbyt szybkiemu zużyciu ściernicy?	Zwiększ prędkość obrotową.	Może powodować odbarwienie próbki i nierówne cięcia.
	Używaj twardszej ściernicy*	
Jak mogę ciąć szybciej?	Umieść ściernicę jak najniżej.	
	Należy ustawić obrabiany przedmiot w taki sposób, aby ściernica przecinała możliwie najmniejszy przekrój.	
	Zwiększ prędkość przesuwu.	Może powodować odbarwienie próbki i nierówne cięcia.
Jak uniknąć wibracji urządzenia?	Niewielkie wibracje: Zwiększaj prędkość przesuwu w krokach co 0,1 m/s.	Może powodować odbarwienie próbki i nierówne cięcia.
	Duże wibracje: Zwiększ prędkość obrotową o 500 obr./min. (Tylko D-100).	Może powodować odbarwienie próbki i nierówne cięcia.

* Należy się zapoznać z przewodnikiem w [Broszurze ściernic Struers](#).

2. Baza wiedzy Struers

Większość analiz mikrostruktury zaczyna się od cięcia materiałograficznego.

Dokładne zrozumienie procesu cięcia ściernicą może pomóc w wyborze odpowiednich metod mocowania i cięcia, a tym samym zapewnić jego wysoką jakość.

Zminimalizowanie liczby artefaktów powstających w procesie cięcia ułatwia dalszy proces materiałograficzny i stanowi dobrą podstawę do skutecznego wytworzenia próbki wysokiej jakości.



WSKAZÓWKA

Dodatkowe informacje znajdują się w sekcji poświęconej [Cięciu](#) na stronie internetowej firmy Struers.

3. Akcesoria

Akcesoria



Specyfikacja	Nr kat.
Moduł przedłużający do urządzenia Discotom-100/-10, lewostronny. Do cięcia długich próbek wystających z komory przecinarki. WxDxH: 469x427x307 mm	06156901
Laserowy przyrząd do ustawiania do Discotom-100/-10 Wskazuje położenie ściernicy	06156912
Stolik z półkami do przechowywania ściernic	06266101
Moduł przedłużający do stolika	06266901
Zestaw przyłączeniowy worków filtrujących do użytku ze stolikiem	05766935

Szczegółowe informacje dotyczące dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze Discotom-100/-10](#).

Uchwyty mocujące

Szczegółowe informacje dotyczące dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze uchwytów mocujących Struers](#).

Inne akcesoria

Specyfikacja	Nr kat.
Przyrząd do czyszczenia rowków T Przyrząd do czyszczenia rowków T 10 i 12 mm	05486910

4. Materiały eksploatacyjne

Zaleca się stosowanie materiałów eksploatacyjnych firmy Struers.

Ściernice

Należy się zapoznać z przewodnikiem po ofercie firmy Struers.
[Broszura ściernic Struers.](#)

Dodatki do płynu chłodzącego

Płyn chłodzący powinien zawierać komponenty umożliwiające optymalne cięcie, zapewniające ochronę przed korozją i łatwą konserwację urządzenia.

Dodatki lub płyny chłodzące firmy innej niż Struers mogą zawierać agresywne rozpuszczalniki, które rozpuszczają np. uszczelki gumowe lub powodują pogorszenie stanu pokrywy. 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.

Specyfikacja	Nr kat.:
<i>Corrozip</i> Dodatek do płynu chłodzącego Chroni urządzenie przed korozją oraz poprawia proces cięcia i chłodzenia.	
1 l	49900045
5 l	49900046
<i>Corrozip-Cu</i> Dodatek do płynu chłodzącego Chroni urządzenie przed korozją oraz poprawia proces cięcia i chłodzenia. Do urządzeń, które służą głównie do cięcia miedzi i jej stopów.	
1 l	49900068
5 l	49900069

Pozostałe materiały eksploatacyjne

Specyfikacja	Nr kat.:
Smar do konserwacji/smarowania wałków prowadzących, 100 ml (wkład do smarownicy)	16080846

5. Rozwiązywanie problemów

Błąd	Wyjaśnienie	Działanie
Problemy z urządzeniem		
Urządzenie przestało ciąć.	Funkcja automatycznego zatrzymania jest aktywna.	Wyłącz i włącz urządzenie przy pomocy wyłącznika głównego, aby zresetować funkcję automatycznego zatrzymania.
Podczas cięcia stolik do cięcia zatrzymuje się po osiągnięciu określonego punktu.	Funkcja automatycznego zatrzymania jest aktywna.	Wyłącz i włącz urządzenie przy pomocy wyłącznika głównego, aby zresetować funkcję automatycznego zatrzymania.
Światło w komorze przecinarki nie działa.	Wymień lampę.	Zdejmij plastikową nasadkę, aby uzyskać dostęp do lampy fluorescencyjnej. Wyciągnij lampę i wymień na nową.
Wyciek wody.	Wyciek z zamkniętego układu chłodzenia.	Sprawdź wąż i dokręć zacisk węża.
	Woda przelewa się ze zbiornika płynu chłodzącego.	Usuń nadmiar wody ze zbiornika na wodę
Filtr przepływowy wymaga częstego czyszczenia.	Worek filtrujący wymaga wymiany.	Wymień worek filtrujący. W niektórych przypadkach filtr przepływowy będzie wymagał częstszego czyszczenia. Aby ułatwić ten proces, można go przenieść do szybkozłącza na pompie Cooli. Zobacz Czyszczenie filtra przepływowego .
Cięte przedmioty lub komora przecinarki korodują.	Niewystarczająca ilość dodatku w płynie chłodzącym.	Użyj dodatku firmy Struers do chłodziwa, zachowując odpowiednie stężenie. Sprawdź za pomocą refraktometru. Postępuj zgodnie z instrukcjami w rozdziale „ Rutynowa konserwacja ”.
	Pokrywa pozostaje zamknięta po użyciu urządzenia.	Pozostaw otwartą pokrywę, aby komora przecinarki mogła wyschnąć.
Ślady korozji w komorze przecinarki.	Cięty materiał jest wykonany z miedzi/stopu miedzi.	Użyj dodatku Corrozip-Cu.
Zapomniałem kodu bezpieczeństwa		Zadzwoń do działu serwisowego firmy Struers. W celu odzyskania dostępu do urządzenia konieczny jest powrót do ustawień fabrycznych oprogramowania. Uwaga: Przechowywane informacje i predefiniowane procesy zostaną utracone.

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Błąd	Wyjaśnienie	Działanie
Problemy z cięciem		
Odbarwienie lub przypalenie ciętego materiału.	Twardość ściernicy została dobrana nieodpowiednio do twardości/wymiarów ciętego materiału.	Zmniejsz prędkość obrotową (tylko D-100) lub zmień ściernicę. Patrz rozdział „ Materiały eksploatacyjne ”, sekcja „Ściernice”.
	Niewystarczające chłodzenie.	Sprawdź, czy w zbiorniku układu chłodzenia jest wystarczająca ilość wody.
Niepożądane zadziory.	Za twarda ściernica.	Zmniejsz prędkość obrotową (tylko D-100) lub zmień ściernicę. Patrz rozdział „ Materiały eksploatacyjne ”, sekcja „Ściernice”.
	Prędkość przesuwu zbyt wysoka pod koniec operacji.	Zmniejsz prędkość przesuwu pod koniec operacji.
	Brak podparcia dla obrabianego przedmiotu.	Jeśli to możliwe, podeprzyj przedmiot po obu stronach.
Różnice w jakości cięcia.	Zatkany wąż wody chłodzącej.	Wyczyść wąż i rurkę wody chłodzącej. Sprawdź przepływ wody, obracając zawór chłodzenia do pozycji czyszczenia.
Pęknięcie ściernicy.	Nieprawidłowy montaż ściernicy.	Sprawdź, czy środkowy otwór ma odpowiednią średnicę. Sprawdź kartonową podkładkę po obu stronach ściernicy i wymień ją, jeśli jest zużyta. Nakrętka musi być prawidłowo dokręcona.
	Nieprawidłowe zamocowanie obrabianego przedmiotu.	Upewnij się, czy tylko lewa szybkozłączka jest zaciśnięta. Zacisk sprężynowy po prawej stronie powinien dać się tylko lekko naciskać. Użyj pionowego systemu mocowania, jeśli przedmiot obrabiany ma nieregularny kształt.
	Zbyt twarda ściernica.	Zmniejsz prędkość obrotową (tylko D-100) lub zmień ściernicę. Patrz rozdział „ Materiały eksploatacyjne ”, sekcja „Ściernice”.
	Prędkość przesuwu jest zbyt wysoka.	Zmniejsz prędkość przesuwu.
	Niewystarczające chłodzenie.	Sprawdź, czy w układzie chłodzenia znajduje się wystarczająca ilość wody.

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Błąd	Wyjaśnienie	Działanie
Ściernica zużywa się zbyt szybko.	Prędkość obrotowa jest za mała.	Zwiększ prędkość obrotową. (Tylko D-100).
	Prędkość przesuwu jest za duża.	Zmniejsz prędkość przesuwu.
	Niedostateczne chłodzenie.	Sprawdź, czy w układzie chłodzenia jest wystarczająca ilość wody. Sprawdź węże wody chłodzącej.
Ściernica nie jest w stanie przeciąć materiału.	Prędkość obrotowa jest za mała.	Zwiększ prędkość obrotową. (Tylko D-100).
	Ściernica jest zbyt miękka dla tego zadania.	Patrz rozdział „ Materiały eksploatacyjne ”, sekcja „Ściernice”.
	Nieprawidłowy dobór ściernicy.	Patrz rozdział „ Materiały eksploatacyjne ”, sekcja „Ściernice”.
	Zużyta ściernica.	Wymień ściernicę.
Ściernica wibruje podczas cięcia.	Nieprawidłowe zamocowanie obrabianego przedmiotu.	Upewnij się, czy tylko jedna strona przedmiotu obrabianego jest dobrze zamocowana. Drugą stronę należy mocować tylko lekko. Jeśli geometria przedmiotu obrabianego wymaga podparcia, należy użyć narzędzi pomocniczych (opcjonalne).
	Ściernica jest zbyt miękka dla tego zadania.	Wybierz twardszą ściernicę. Należy się zapoznać z przewodnikiem w Broszurze ściernic Struers .
	Niewystarczająca siła cięcia.	Użyj większej siły na ściernicę. Uwaga: Cięcie dużych i/lub bardzo twardych elementów może wymagać zwiększonej siły od operatora.
	Zbyt wysoka siła cięcia.	Użyj mniejszej siły na ściernicę.
	Zużyte łożyska.	Zadzwoń do działu serwisowego firmy Struers.
Po zamocowaniu cięty przedmiot łamie się.	Ściernica zakleszcza się w obrabianym przedmiocie.	Podeprzyj przedmiot obrabiany i zamocuj po obu stronach ściernicy, aby miejsce cięcia pozostawało otwarte.
	Cięty przedmiot jest kruchy.	Umieścić obrabiany przedmiot między dwoma płytkami polistyrenowymi. Uwaga! Podczas cięcia kruchych przedmiotów należy zachować szczególną ostrożność.
Próbka jest skorodowana.	Próbka zbyt długo pozostawała w komorze przecinarki.	Wymij próbkę zaraz po jej przecięciu. Odchodząc od urządzenia, należy pozostawić otwartą pokrywę.
	Niewystarczająca ilość dodatku w płynie chłodzącym.	Użyj dodatku firmy Struers do chłodziwa, zachowując odpowiednie stężenie. Sprawdź za pomocą refraktometru. Patrz rozdział „ Rutynowa konserwacja ”.

Komunikaty o błędach

W tym rozdziale opisano odpowiednie ekrany komunikatów o błędach.

Komunikaty o błędach są podzielone na dwie klasy:

Komunikaty

Błędy

Komunikaty

Komunikaty mają za zadanie informować operatora o postępie prac i o drobnych błędach w działaniu.


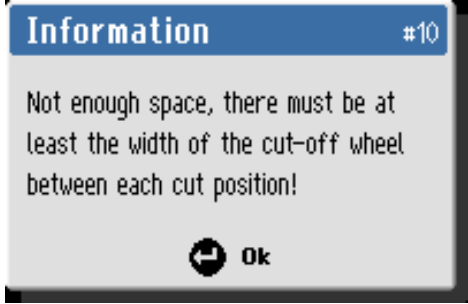
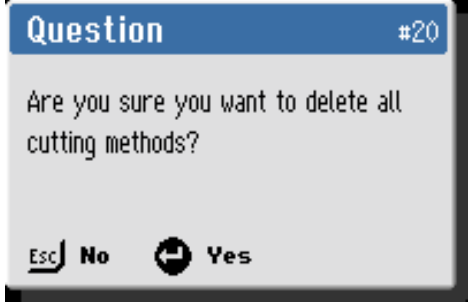
Błędy

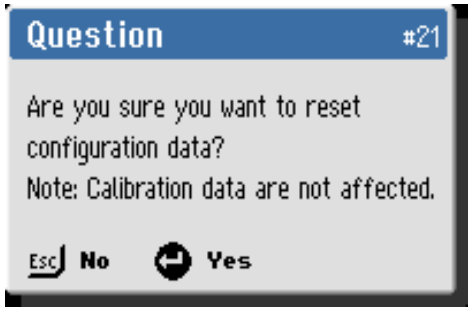
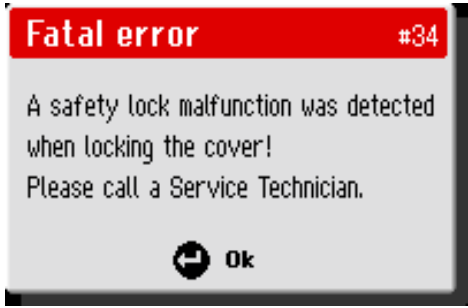
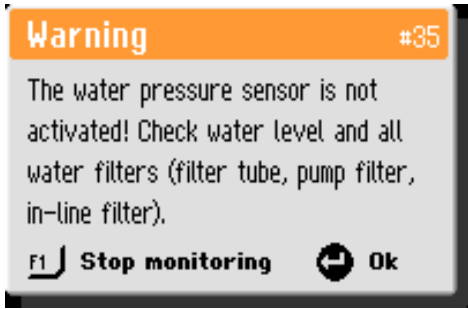
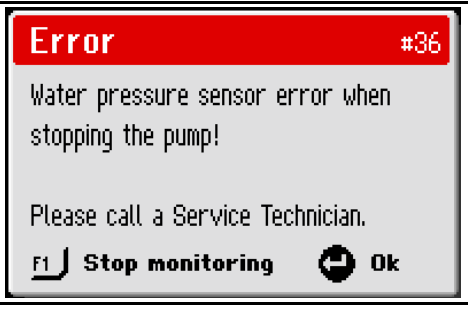
Aby kontynuować cięcie, należy usunąć błędy.

W niektórych przypadkach cięcie nie może być kontynuowane, dopóki autoryzowany technik nie usunie przyczyny błędu.






Natychmiast wyłącz urządzenie przy pomocy wyłącznika głównego.

Nie próbuj obsługiwać urządzenia, zanim technik nie usunie awarii.

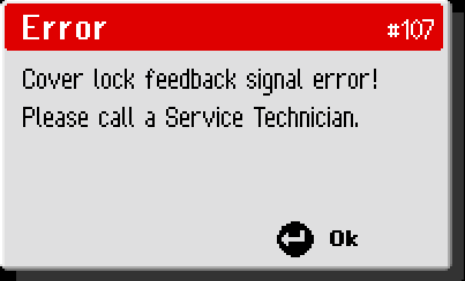
Komunikat	Nr	Wyjaśnienie	Wymagane działanie
	#4		Nie dotykaj joysticka podczas włączania zasilania. Uruchomić ponownie. Jeśli błąd nie znika, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
	#10		Określ grubsze cięcia.
	#20		Naciśnij przycisk Enter, aby usunąć wszystkie metody. Ostrzeżenie: Nie można cofnąć tej operacji!

Komunikat	Nr	Wyjaśnienie	Wymagane działanie
	#21		Naciśnij przycisk Enter, aby zresetować parametry konfiguracyjne do domyślnych ustawień fabrycznych. Uwaga: Dotyczy to tylko parametrów z menu Opcje.
	#34	Błąd oprogramowania obsługującego blokadę pokryw.	Uruchomić ponownie. Jeśli błąd nie znika, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
	#35	Podczas procesu uruchamiania wykryto niewystarczające ciśnienie wody. lub Czujnik ciśnienia wody lub okablowanie mogą być uszkodzone.	Sprawdź poziom wody i filtry. W niektórych instalacjach filtr przepływowy będzie wymagał częstszego czyszczenia. Aby ułatwić ten proces, można go przenieść do szybkozłącza na pompie Cooli. Zobacz Czyszczenie filtra przepływowego . Sprawdź ciśnienie wody, a następnie naciśnij F1, aby kontynuować pracę. Jeśli błąd nie znika po ponownym uruchomieniu, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
	#36	Wykryto ciśnienie wody po zatrzymaniu pompy. Zawór wodny, czujnik ciśnienia wody lub okablowanie mogą być uszkodzone.	Naciśnij F1, aby kontynuować pracę. Jeśli błąd nie znika po ponownym uruchomieniu, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.

Komunikat	Nr	Wyjaśnienie	Wymagane działanie
	#54	Parametry zbiorcze dla wielu cięć wymagają większego zakresu ruchu stolika X niż jest to możliwe.	Zmień jeden z sugerowanych parametrów procesu lub zmień położenie stolika X.
	#67	Wybrana metoda nie została nazwana.	Naciśnij przycisk Enter, aby zapisać i nazwać metodę.
	#69	Silnik przecinarki nie może się obracać lub obraca się powoli po rozpoczęciu cięcia.	Odsuń wszelkie przeszkody z dała od ściernicy. Pozwól silnikowi przecinarki ostygnąć. Jeśli błąd nie znika po ponownym uruchomieniu, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
	#70	Discotom-10: Silnik przecinarki pobiera zbyt duży prąd w stanie bezczynności.	Odsuń wszelkie przeszkody z dała od ściernicy. Sprawdź, czy po naciśnięciu przycisku Start silnik przecinarki nie jest obciążony. Jeśli błąd nie znika po ponownym uruchomieniu, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
	Nr 77	Wewnętrzny przełącznik monitorowania wyłącznika awaryjnego jest aktywny, ale przycisk STOP nie jest wciśnięty zgodnie z oczekiwaniami.	Jeśli błąd nie znika po ponownym uruchomieniu, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.

Komunikat	Nr	Wyjaśnienie	Wymagane działanie
<p>Fatal error #78</p> <p>Cutting motor K1 contactor monitoring found closed, should be open!</p> <p>Please call a Service Technician.</p> <p> Ok</p>	#78	Discotom-10: Stycznik silnika przecinarki K1 jest uszkodzony. Lub silnik przecinarki osiągnął zbyt wysoką temperaturę.	Pozwól silnikowi przecinarki ostygnąć. Jeśli błąd nie znika, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
<p>Information #90</p> <p>Position values must be defined in increasing order.</p> <p> Ok</p>	#90	Tryb MultiCut 4: ustawiona pozycja cięcia ma niższą pozycję x niż poprzednia.	W przypadku korzystania z trybu MultiCut 4 pozycje cięcia należy ustawiać w rosnącej kolejności.
<p>Error #92</p> <p>An over-current is detected in the cutting motor! Please reduce the load.</p> <p>Fault code: 1</p> <p> Ok</p>	Nr 92	Zbyt duże obciążenie silnika.	Zmniejsz obciążenie.
<p>Error #93</p> <p>The cutting motor is overloaded! Please reduce the load. It might be necessary to let the frequency inverter cool down.</p> <p> Ok</p>	#93	Zbyt duże obciążenie silnika.	Zmniejsz obciążenie. Pozwól silnikowi przecinarki ostygnąć. Jeśli błąd nie znika, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.
<p>Warning #106</p> <p>Two-hand operating button has been activated for more than 30 sec. Please release the button.</p> <p> Ok</p>	106	Pokrywa jest otwarta, a przycisk chwilowy jest aktywny przez ponad 30 sekund bez aktywacji joysticka w kierunku x lub y.	Zwolnij przycisk i aktywuj joystick. Jeśli komunikat jest wyświetlany bez aktywacji przycisku, oznacza to, że wystąpił błąd – skontaktuj się z serwisem firmy Struers.

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Komunikat	Nr	Wyjaśnienie	Wymagane działanie
	#107		Uruchomić ponownie. Jeśli błąd nie znika, należy się skontaktować z serwisem firmy Struers.

6. Czynności serwisowe

Firma Struers zaleca przeprowadzanie regularnych kontroli serwisowych raz w roku lub po każdym 1500 godzinach użytkowania.

Czynności serwisowe muszą być przeprowadzane przez inżynierów terenowych firmy Struers lub wykwalifikowany personel specjalnie przeszkolony przez firmę Struers.



UWAGA:

Komponenty kluczowe dla bezpieczeństwa muszą być wymienione po upływie maksymalnie 20 lat eksploatacji.⁸ Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.

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

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

Informacja o całkowitym czasie pracy i serwisowaniu urządzenia jest wyświetlana na ekranie podczas uruchamiania:



Po upływie 1000 godzin pracy (lub określonej liczby miesięcy) pojawia się wyskakujący komunikat przypominający użytkownikowi o konieczności zaplanowania przeglądu serwisowego.

Po przekroczeniu 1500 godzin pracy urządzenia wyskakujący komunikat zmieni się w komunikat ostrzegający użytkownika o przekroczeniu zalecanego odstępu pomiędzy kontrolami serwisowymi.

W celu wykonania czynności serwisowych urządzenia skontaktuj się z firmą Struers.

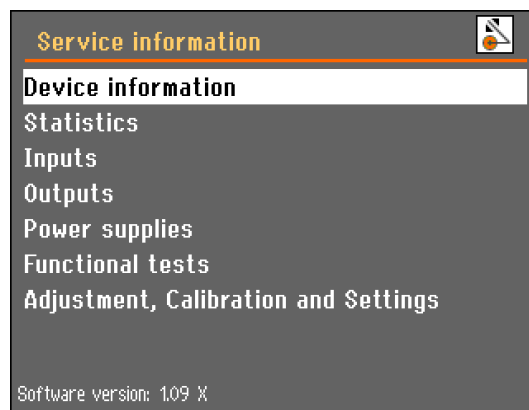
⁸ Zgodnie z EN ISO 13849-1

Informacje dotyczące czynności serwisowych

Urządzenie Discotom zapewnia obszerne informacje na temat warunków pracy wszystkich komponentów.

Aby uzyskać dostęp do tej funkcji:

- Przejdź do menu Konserwacja (Maintenance) i wybierz opcję: Informacje dotyczące czynności serwisowych (Service information).



W celu uzyskania informacji na temat stanu poszczególnych komponentów można wybrać różne tematy.

Informacje dotyczące czynności serwisowych mogą być również wykorzystywane we współpracy z działem serwisowym firmy Struers do zdalnej diagnostyki urządzeń.

Informacje dotyczące czynności serwisowych są danymi tylko do odczytu, ustawienia urządzenia nie mogą być zmieniane ani modyfikowane.



WSKAZÓWKA

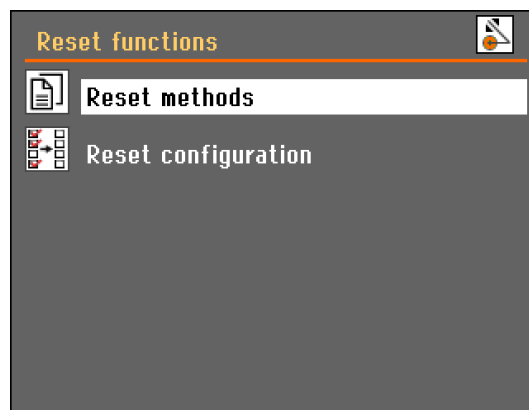
Menu Informacje serwisowe jest dostępne tylko w języku angielskim.

Resetowanie funkcji

W razie potrzeby zresetowanie niektórych funkcji do ustawień fabrycznych odbywa się za pomocą menu Resetuj funkcje.

Aby zresetować metody lub konfigurację:

- Przejdź do menu Konserwacja (Maintenance) i wybierz opcję: Resetowanie funkcji.



Resetowanie metod.

Wybierz Resetuj metody, aby usunąć wszystkie metody cięcia jednocześnie.



UWAGA:

Po zresetowaniu metod cięcia są one usuwane i nie można ich przywrócić.

Resetuj konfigurację

- Wybierz opcję Resetuj konfigurację, aby przywrócić domyślne ustawienia wszystkich parametrów konfiguracyjnych.
- Wyłącz urządzenie Discotom, a następnie włącz ponownie i ponownie skonfiguruj ustawienia.

7. Części zapasowe i schematy

W celu uzyskania dodatkowych informacji lub sprawdzenia dostępności części zamiennych, prosimy o kontakt z lokalnym działem serwisowym firmy Struers. Dane kontaktowe dostępne są na stronie Struers.com.

Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS)

Część związana z bezpieczeństwem	Producent/opis producenta	Nr kat. producenta	EI.ref	Nr kat. Nr
Wyłącznik awaryjny, przycisk 22 mm	Schlegel	Typ Rondex RV	S1	2SA00022
Element przełączający wyłącznika awaryjnego	Schlegel	Typ Rondex MTO	-S1	2SB10071
Przełącznik bezpieczeństwa	Omron	G9SB-3012-A	-KS1 i -KS2	2KS10006
Blokada z funkcją ryglowania	Schmersal	AZM161SK-12/12RK-024	-YS1	2SS00121
Czujnik bezpieczeństwa	Schmersal	BNS 120-02Z	-SS1	2SS00130
Przycisk chwilowy	Schurtel	MSM 22 DP ST	-S2	2SA00023
Zawór elektromagnetyczny	Sirai	D132A22 G½x9 2F	-Y1 i -Y2	2YM10132
Przełącznik częstotliwości (Discotom-100 380-480V)	Omron	3G3MX2-A4055-E	-A1	2PU17550
Przełącznik częstotliwości (Discotom-100 200-240V)	Omron	3G3MX2-A2055-E	-A1	2PU16550
Stycznik (Discotom-10)	Omron	J7KNG-18-01 24D	-K1 i -K2	2KM71811
PCB (Płytką drukowaną)	Struers		-A3	16013000



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.



OSTRZEŻENIE

Szyba PETG musi zostać wymieniona po upływie 5 lat⁹. Etykieta na szybie informuje, kiedy należy ją wymienić. Sprężyny gazowe pokrywy należy wymienić po upływie 1 roku i 7 miesięcy. (Są wymieniane co roku w ramach planów Struers ServiceGuard)

Inne elementy o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa muszą być wymieniane w zależności od zużycia urządzenia, ale należy je wymienić po maksymalnie 20 latach.

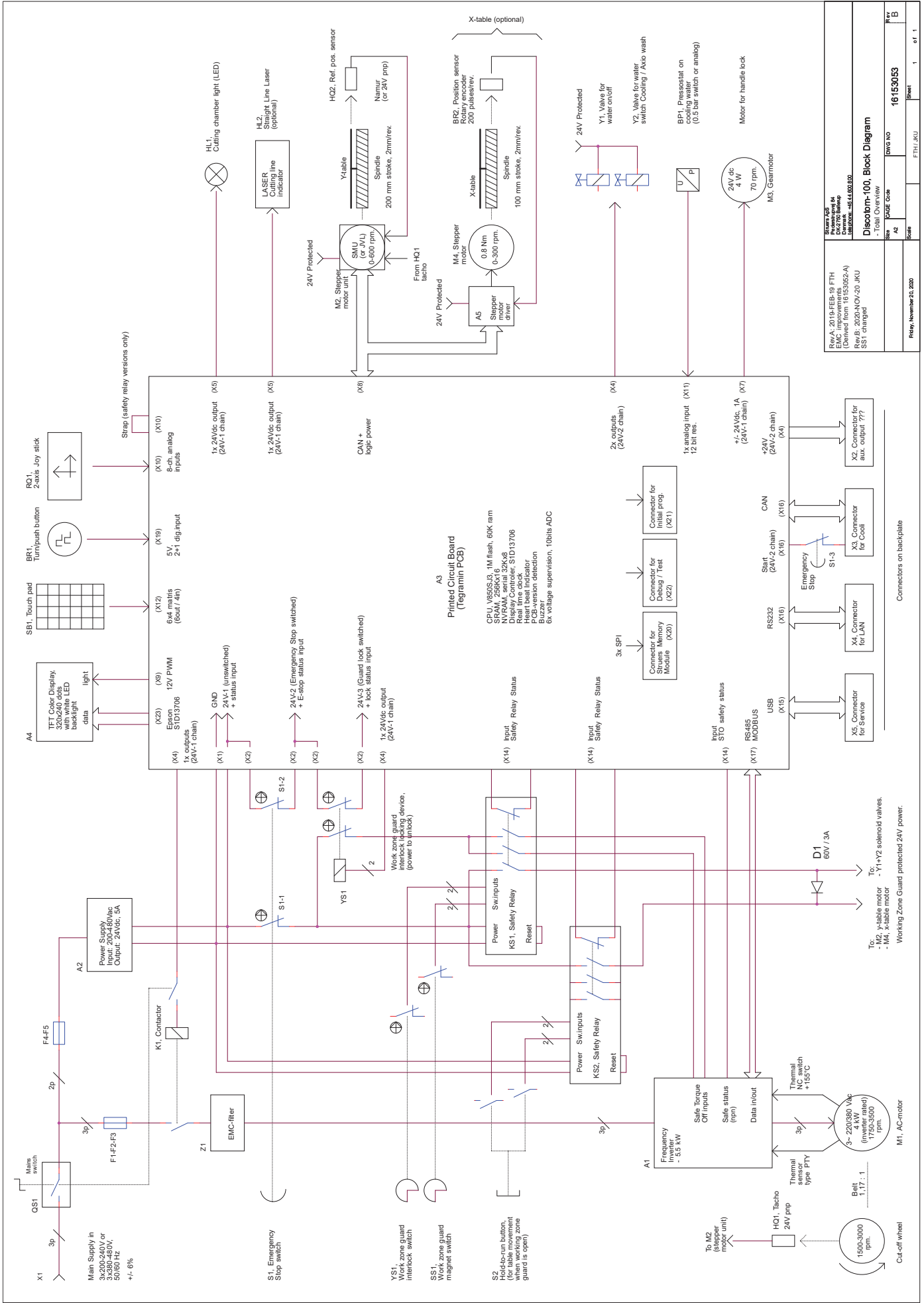
Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.

Schematy

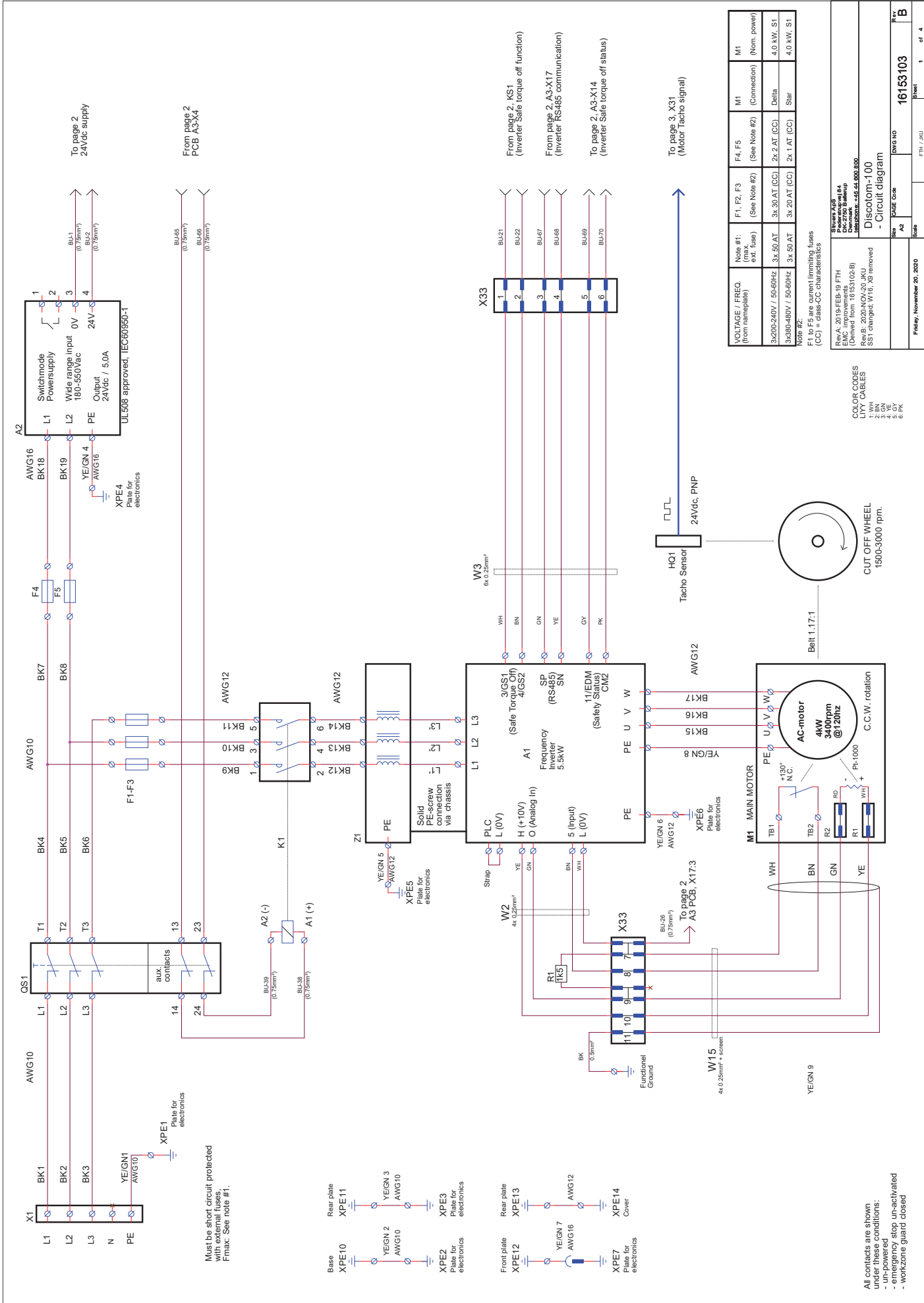
Discotom-100	Schemat blokowy.....	16153053B
	Schemat obwodu (4 strony).....	16153103B
Discotom-10	Schemat blokowy.....	16253052B
	Schemat obwodu (4 strony).....	16253102C
Discotom-100/-10	Schemat wodny Discotom-100/-10.....	16151000B

Zapoznaj się z poniższymi stronami

⁹Wymiana szyby jest konieczna, aby zachować zgodność z wymogami bezpieczeństwa zawartymi w normie europejskiej EN 16089.



Rev. A: 2019-FEB-19 FTH EMC improvements (Derived from 16153052-A) Rev. B: 2020-NOV-20 JKU SSI changed		Rev. C: 2020-FEB-04 D12780 Release Reference: 45-L1600.000
Discontin-100, Block Diagram - Full Overview		DWG NO 16153053
Part No 16153053	Issue 1	Sheet 1 of 1
Date Friday, November 20, 2020		FTH/JKU



To page 2
24Vdc supply

From page 2
PCB A3-X4

From page 2, KS1
(Inverter Safe torque off function)

From page 2, A3-X17
(Inverter RS485 communication)

To page 2, A3-X14
(Inverter Safe torque off status)

To page 3, X31
(Motor Tacho signal)

VOLTAGE / FREQ. (from mainplate)	Note #1: (from mainplate) ex. (fuse)	F1, F2, F3 (See Note #2)	M1 (Nom. power)
3x200-240V / 50-60Hz	3x 50AT	3x 30 AT (CC), 2x 2 AT (CC)	Delta 4.0 kW, S1
3x380-480V / 50-60Hz	3x 50AT	3x 20 AT (CC), 2x 1 AT (CC)	Star 4.0 kW, S1

Note #2:
F1, F2, F3 are current limiting fuses (CC) - class-CO characteristics

RevA: 2019-FEB-19 FTH
EMC improvements
(Derived from 16153102-B)
(RevB: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; W16; 25 removed)

RevA: 2019-FEB-19 FTH
DC-2750 Battery
Revised: 2019-05-06 JKU
Revised: 2019-05-06 JKU

Discotom-100
- Circuit diagram

Rev: A2
Rev: A2
Rev: A2

Friday, November 20, 2020
1 of 4

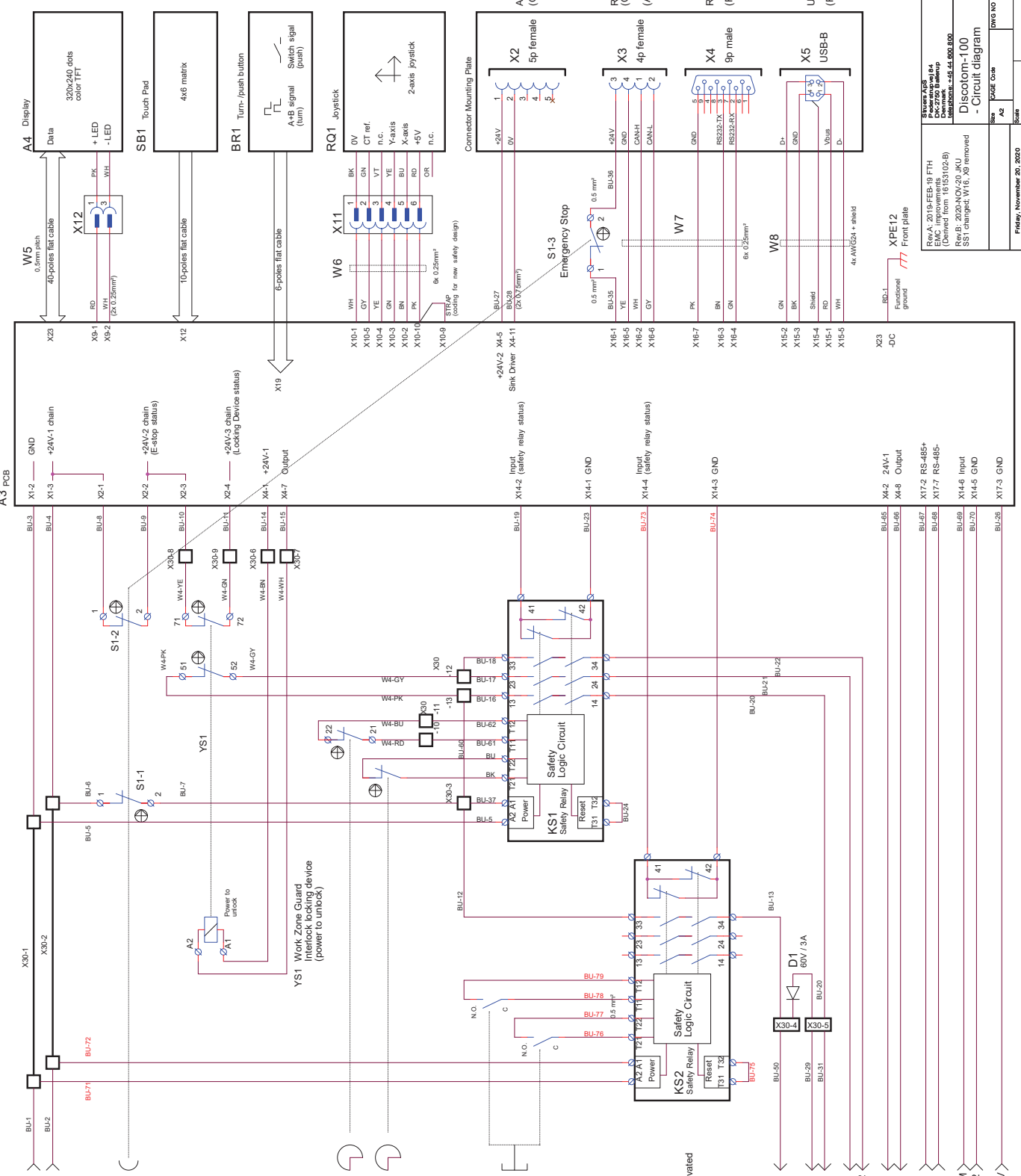
COLOR CODES
L1: WH
L2: BN
L3: GN
N: YE
PE: BK



All contacts are shown under these conditions:
- un-powered
- emergency stop un-activated
- workzone Guard closed

COLOR CODES
LIVY CABLES

- 1. WH
- 2. BN
- 3. BK
- 4. YE
- 5. GN
- 6. PK
- 7. RD
- 8. BU



From page 1, A2 (24Vdc power)

S1 Emergency Stop push button

S2 Holt-to-run button, on cable movement when working zone guard is open

YS1 Work Zone Guard Interlock locking device (power to unlock)

YS1 Work Zone Guard Interlock switch (power to unlock)

SS1 Work Zone Guard Safety magnet switch

All contacts are shown under these conditions:
 - un-powered
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed

To page 3, X16-6 (Power for M2-M4)

To page 3, (Power for Y1+Y2)

To page 1, Inverter via X31 (Safe Torque Off)

To page 1 (Connector K1 via GS1)

To/from page 1, Inverter via X33 (RS-485 Modbus)

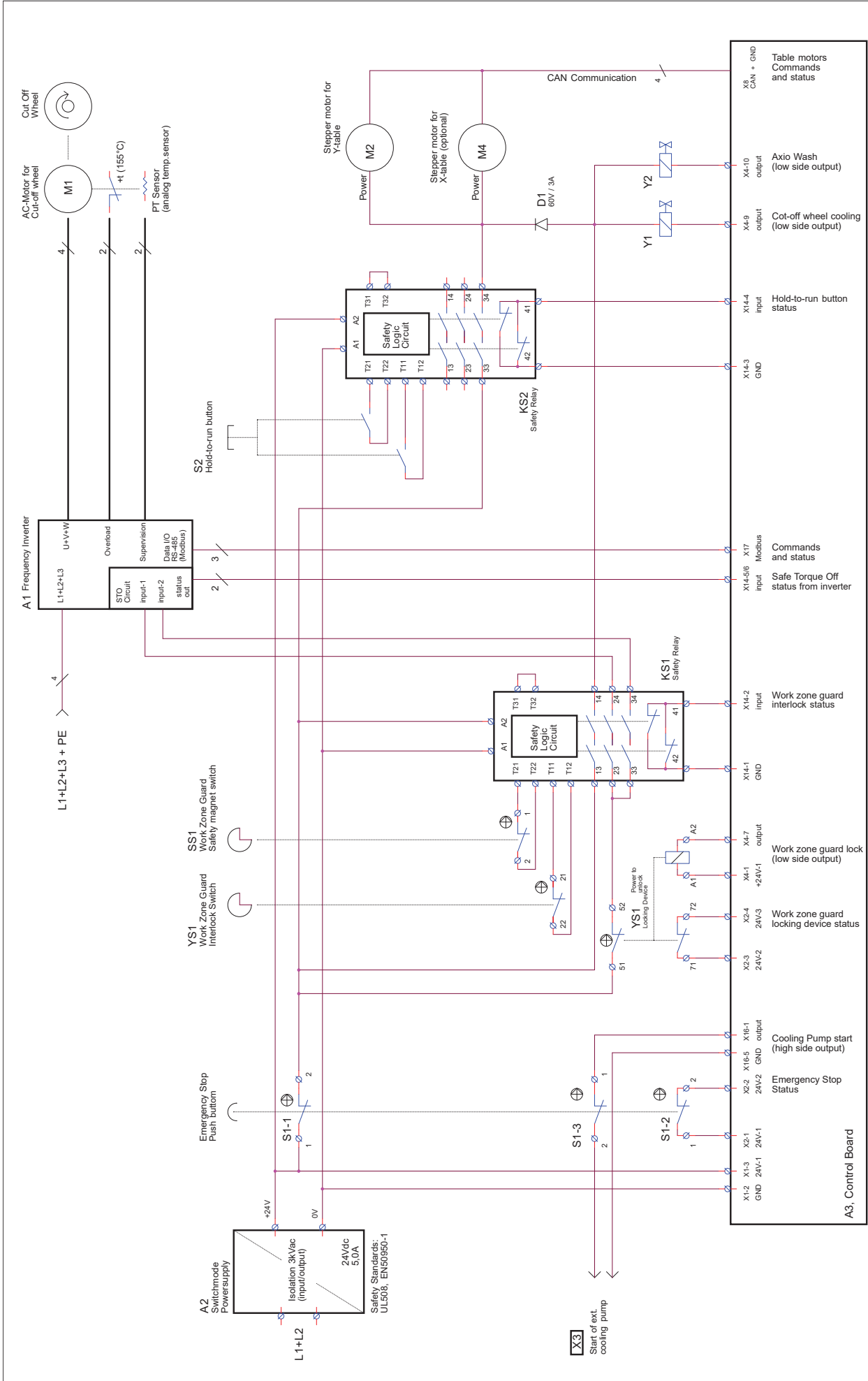
From page 1, X33 (safety feed back from Inverter)

From page 1, X33 (Inverter L, 0V)

GS1
GS2
+
-
SP
SN
EDM
CM2
L, 0V

Rev A - 2019-FEB-19 FTH EMC improvements (Derived from 16153102B)	Rev B - 2020-NOV-20 JKO SS1 changed, W16, 76 removed	Issue	Issue	Rev
1	2	A2	16153103	B
Friday, November 20, 2020		Page	2	of 4

Rev A - 2019-FEB-19 FTH EMC improvements (Derived from 16153102B)	Rev B - 2020-NOV-20 JKO SS1 changed, W16, 76 removed	Issue	Issue	Rev
1	2	A2	16153103	B
Friday, November 20, 2020		Page	2	of 4



RevA: 2019-FEB-19 FTH EMC improvements (Derived from 16153102.B)	RevB: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed	Doc No 16153103	Rev B
RevC: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevD: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevE: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevF: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevG: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevH: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevI: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevJ: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevK: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevL: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevM: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevN: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevO: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevP: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevQ: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevR: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevS: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevT: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevU: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevV: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevW: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevX: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevY: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B
RevZ: 2020-NOV-20 JKU SS1 changed; Y1, Y2 removed		Doc No 16153103	Rev B

RevA: 2019-FEB-19 FTH
EMC improvements
(Derived from 16153102.B)

RevB: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevC: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevD: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevE: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevF: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevG: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevH: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevI: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevJ: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevK: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevL: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevM: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevN: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevO: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevP: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevQ: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevR: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevS: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevT: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevU: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevV: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevW: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevX: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

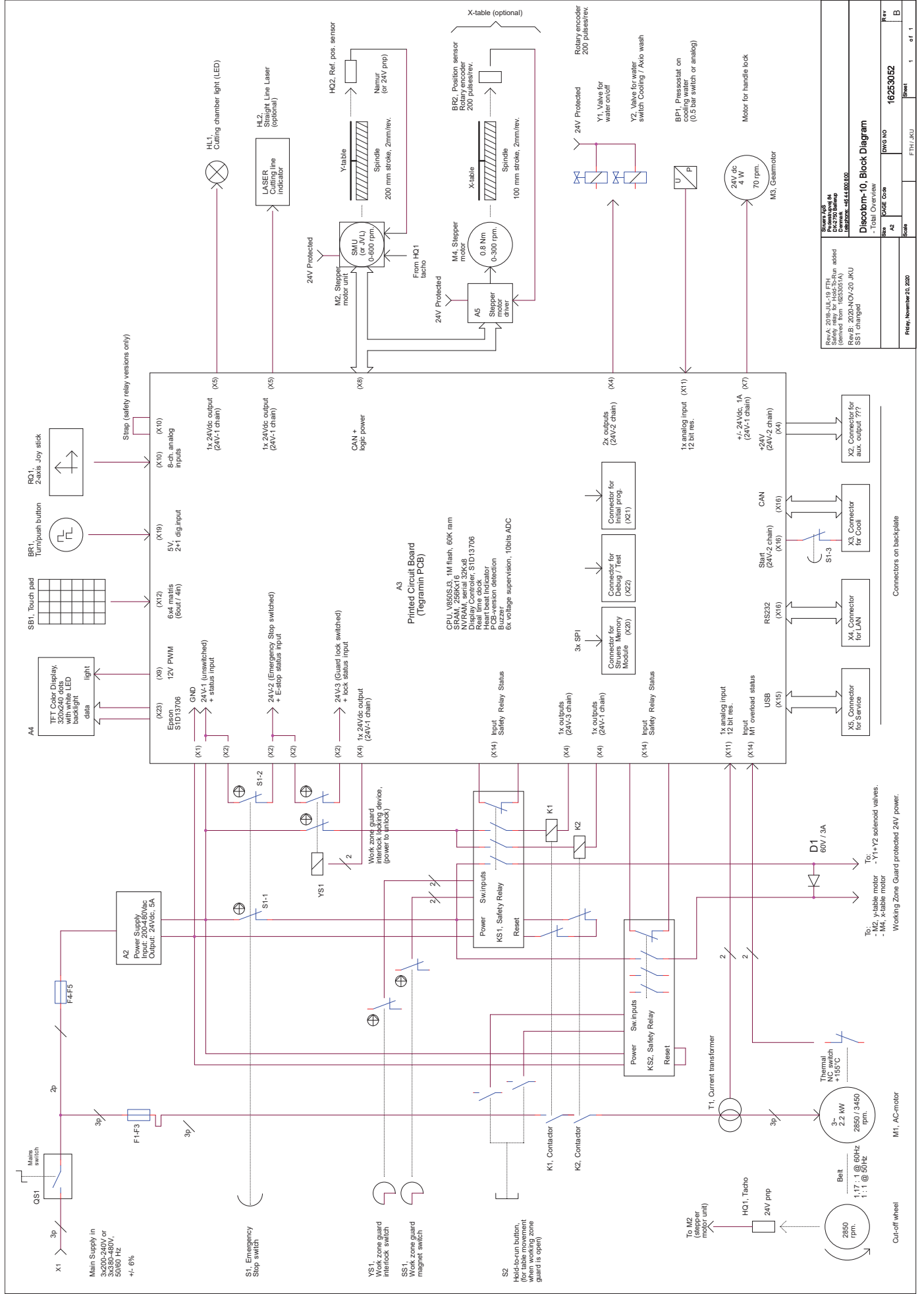
RevY: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

RevZ: 2020-NOV-20 JKU
SS1 changed; Y1, Y2 removed

Friday, November 20, 2020

Sheet 4 of 4

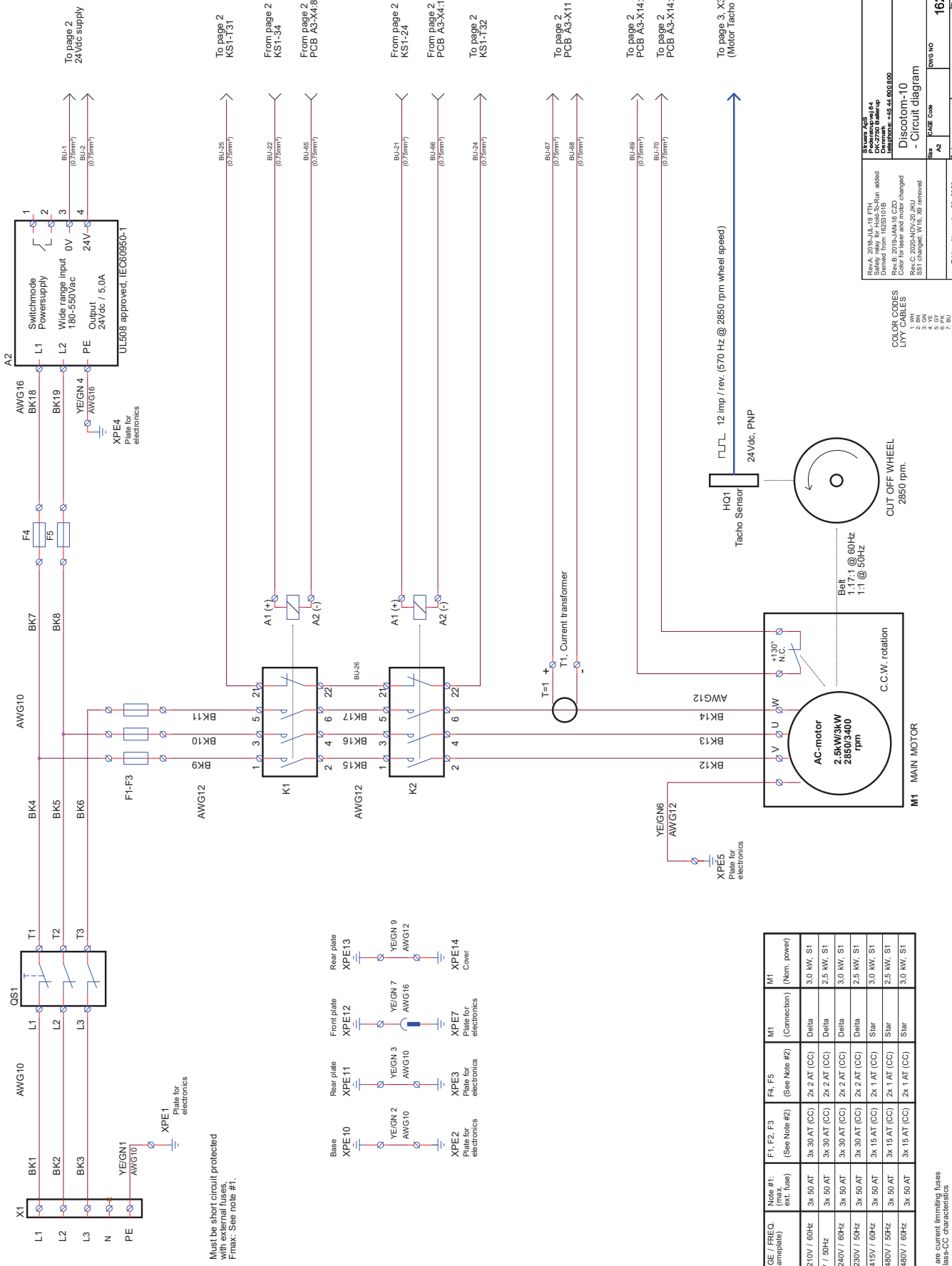
All conflicts are shown
- unpowered
- emergency stop un-activated
- workzone guard closed



Revision: 04		Drawn: J. B. J.
Date: 2020-10-20		Checked: J. B. J.
Rev. A: 2018-JUL-19 FTH		Scale: 1:1
Safety: may be changed		Sheet: 1 of 1
Rev. B: 2020-NOV-20 JKU		Drawn NO: 16253052
SS1 changed		Rev: B
Title: November 20, 2020		Scale: 1:1
FTH/JKU		Sheet: 1 of 1

Discotom-10, Block Diagram

Rev. A: 2018-JUL-19 FTH
 Safety: may be changed
 Rev. B: 2020-NOV-20 JKU
 SS1 changed



Notes #1:		M1	
VOLTAGE / FREQ. (from nameplate)	(max. ext. fuse)	(Connection)	(Nom. power)
3x200-210V / 60Hz	3x 50 AT	Delta	3.0 kW, S1
3x200V / 50Hz	3x 50 AT	Delta	2.5 kW, S1
3x220-240V / 60Hz	3x 50 AT	Delta	3.0 kW, S1
3x220-230V / 50Hz	3x 50 AT	Delta	2.5 kW, S1
3x380-415V / 60Hz	3x 50 AT	Star	3.0 kW, S1
3x380-480V / 50Hz	3x 50 AT	Star	2.5 kW, S1
3x460-480V / 60Hz	3x 50 AT	Star	3.0 kW, S1

Notes #2:		M1	
F1, F2, F3 (See Note #2)	F4, F5 (See Note #2)	(Connection)	(Nom. power)
3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	3.0 kW, S1
3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	2.5 kW, S1
3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	3.0 kW, S1
3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	2.5 kW, S1
3x 15 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	3.0 kW, S1
3x 15 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	2.5 kW, S1
3x 15 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	3.0 kW, S1

Notes #3:		M1	
YE/GN1	YE/GN2	YE/GN3	YE/GN4
YE/GN5	YE/GN6	YE/GN7	YE/GN8
YE/GN9	YE/GN10	YE/GN11	YE/GN12
YE/GN13	YE/GN14	YE/GN15	YE/GN16
YE/GN17	YE/GN18	YE/GN19	YE/GN20
YE/GN21	YE/GN22	YE/GN23	YE/GN24
YE/GN25	YE/GN26	YE/GN27	YE/GN28
YE/GN29	YE/GN30	YE/GN31	YE/GN32
YE/GN33	YE/GN34	YE/GN35	YE/GN36
YE/GN37	YE/GN38	YE/GN39	YE/GN40
YE/GN41	YE/GN42	YE/GN43	YE/GN44
YE/GN45	YE/GN46	YE/GN47	YE/GN48
YE/GN49	YE/GN50	YE/GN51	YE/GN52
YE/GN53	YE/GN54	YE/GN55	YE/GN56
YE/GN57	YE/GN58	YE/GN59	YE/GN60
YE/GN61	YE/GN62	YE/GN63	YE/GN64
YE/GN65	YE/GN66	YE/GN67	YE/GN68
YE/GN69	YE/GN70	YE/GN71	YE/GN72
YE/GN73	YE/GN74	YE/GN75	YE/GN76
YE/GN77	YE/GN78	YE/GN79	YE/GN80
YE/GN81	YE/GN82	YE/GN83	YE/GN84
YE/GN85	YE/GN86	YE/GN87	YE/GN88
YE/GN89	YE/GN90	YE/GN91	YE/GN92
YE/GN93	YE/GN94	YE/GN95	YE/GN96
YE/GN97	YE/GN98	YE/GN99	YE/GN100

Notes #4:		M1	
BU1	BU2	BU3	BU4
BU5	BU6	BU7	BU8
BU9	BU10	BU11	BU12
BU13	BU14	BU15	BU16
BU17	BU18	BU19	BU20
BU21	BU22	BU23	BU24
BU25	BU26	BU27	BU28
BU29	BU30	BU31	BU32
BU33	BU34	BU35	BU36
BU37	BU38	BU39	BU40
BU41	BU42	BU43	BU44
BU45	BU46	BU47	BU48
BU49	BU50	BU51	BU52
BU53	BU54	BU55	BU56
BU57	BU58	BU59	BU60
BU61	BU62	BU63	BU64
BU65	BU66	BU67	BU68
BU69	BU70	BU71	BU72
BU73	BU74	BU75	BU76
BU77	BU78	BU79	BU80
BU81	BU82	BU83	BU84
BU85	BU86	BU87	BU88
BU89	BU90	BU91	BU92
BU93	BU94	BU95	BU96
BU97	BU98	BU99	BU100

Notes #5:		M1	
F1	F2	F3	F4
F5	F6	F7	F8
F9	F10	F11	F12
F13	F14	F15	F16
F17	F18	F19	F20
F21	F22	F23	F24
F25	F26	F27	F28
F29	F30	F31	F32
F33	F34	F35	F36
F37	F38	F39	F40
F41	F42	F43	F44
F45	F46	F47	F48
F49	F50	F51	F52
F53	F54	F55	F56
F57	F58	F59	F60
F61	F62	F63	F64
F65	F66	F67	F68
F69	F70	F71	F72
F73	F74	F75	F76
F77	F78	F79	F80
F81	F82	F83	F84
F85	F86	F87	F88
F89	F90	F91	F92
F93	F94	F95	F96
F97	F98	F99	F100

Notes #6:		M1	
AWG10	AWG12	AWG16	AWG20
AWG24	AWG28	AWG32	AWG36
AWG40	AWG44	AWG48	AWG52
AWG56	AWG60	AWG64	AWG68
AWG72	AWG76	AWG80	AWG84
AWG88	AWG92	AWG96	AWG100

Notes #7:		M1	
KS1-1	KS1-2	KS1-3	KS1-4
KS1-5	KS1-6	KS1-7	KS1-8
KS1-9	KS1-10	KS1-11	KS1-12
KS1-13	KS1-14	KS1-15	KS1-16
KS1-17	KS1-18	KS1-19	KS1-20
KS1-21	KS1-22	KS1-23	KS1-24
KS1-25	KS1-26	KS1-27	KS1-28
KS1-29	KS1-30	KS1-31	KS1-32
KS1-33	KS1-34	KS1-35	KS1-36
KS1-37	KS1-38	KS1-39	KS1-40
KS1-41	KS1-42	KS1-43	KS1-44
KS1-45	KS1-46	KS1-47	KS1-48
KS1-49	KS1-50	KS1-51	KS1-52
KS1-53	KS1-54	KS1-55	KS1-56
KS1-57	KS1-58	KS1-59	KS1-60
KS1-61	KS1-62	KS1-63	KS1-64
KS1-65	KS1-66	KS1-67	KS1-68
KS1-69	KS1-70	KS1-71	KS1-72
KS1-73	KS1-74	KS1-75	KS1-76
KS1-77	KS1-78	KS1-79	KS1-80
KS1-81	KS1-82	KS1-83	KS1-84
KS1-85	KS1-86	KS1-87	KS1-88
KS1-89	KS1-90	KS1-91	KS1-92
KS1-93	KS1-94	KS1-95	KS1-96
KS1-97	KS1-98	KS1-99	KS1-100

Notes #8:		M1	
BU1	BU2	BU3	BU4
BU5	BU6	BU7	BU8
BU9	BU10	BU11	BU12
BU13	BU14	BU15	BU16
BU17	BU18	BU19	BU20
BU21	BU22	BU23	BU24
BU25	BU26	BU27	BU28
BU29	BU30	BU31	BU32
BU33	BU34	BU35	BU36
BU37	BU38	BU39	BU40
BU41	BU42	BU43	BU44
BU45	BU46	BU47	BU48
BU49	BU50	BU51	BU52
BU53	BU54	BU55	BU56
BU57	BU58	BU59	BU60
BU61	BU62	BU63	BU64
BU65	BU66	BU67	BU68
BU69	BU70	BU71	BU72
BU73	BU74	BU75	BU76
BU77	BU78	BU79	BU80
BU81	BU82	BU83	BU84
BU85	BU86	BU87	BU88
BU89	BU90	BU91	BU92
BU93	BU94	BU95	BU96
BU97	BU98	BU99	BU100

Notes #9:		M1	
AWG16	AWG18	AWG19	AWG21
AWG22	AWG23	AWG25	AWG27
AWG29	AWG31	AWG33	AWG35
AWG37	AWG39	AWG41	AWG43
AWG45	AWG47	AWG49	AWG51
AWG53	AWG55	AWG57	AWG59
AWG61	AWG63	AWG65	AWG67
AWG69	AWG71	AWG73	AWG75
AWG77	AWG79	AWG81	AWG83
AWG85	AWG87	AWG89	AWG91
AWG93	AWG95	AWG97	AWG99

Notes #10:		M1	
KS1-1	KS1-2	KS1-3	KS1-4
KS1-5	KS1-6	KS1-7	KS1-8
KS1-9	KS1-10	KS1-11	KS1-12
KS1-13	KS1-14	KS1-15	KS1-16
KS1-17	KS1-18	KS1-19	KS1-20
KS1-21	KS1-22	KS1-23	KS1-24
KS1-25	KS1-26	KS1-27	KS1-28
KS1-29	KS1-30	KS1-31	KS1-32
KS1-33	KS1-34	KS1-35	KS1-36
KS1-37	KS1-38	KS1-39	KS1-40
KS1-41	KS1-42	KS1-43	KS1-44
KS1-45	KS1-46	KS1-47	KS1-48
KS1-49	KS1-50	KS1-51	KS1-52
KS1-53	KS1-54	KS1-55	KS1-56
KS1-57	KS1-58	KS1-59	KS1-60
KS1-61	KS1-62	KS1-63	KS1-64
KS1-65	KS1-66	KS1-67	KS1-68
KS1-69	KS1-70	KS1-71	KS1-72
KS1-73	KS1-74	KS1-75	KS1-76
KS1-77	KS1-78	KS1-79	KS1-80
KS1-81	KS1-82	KS1-83	KS1-84
KS1-85	KS1-86	KS1-87	KS1-88
KS1-89	KS1-90	KS1-91	KS1-92
KS1-93	KS1-94	KS1-95	KS1-96
KS1-97	KS1-98	KS1-99	KS1-100

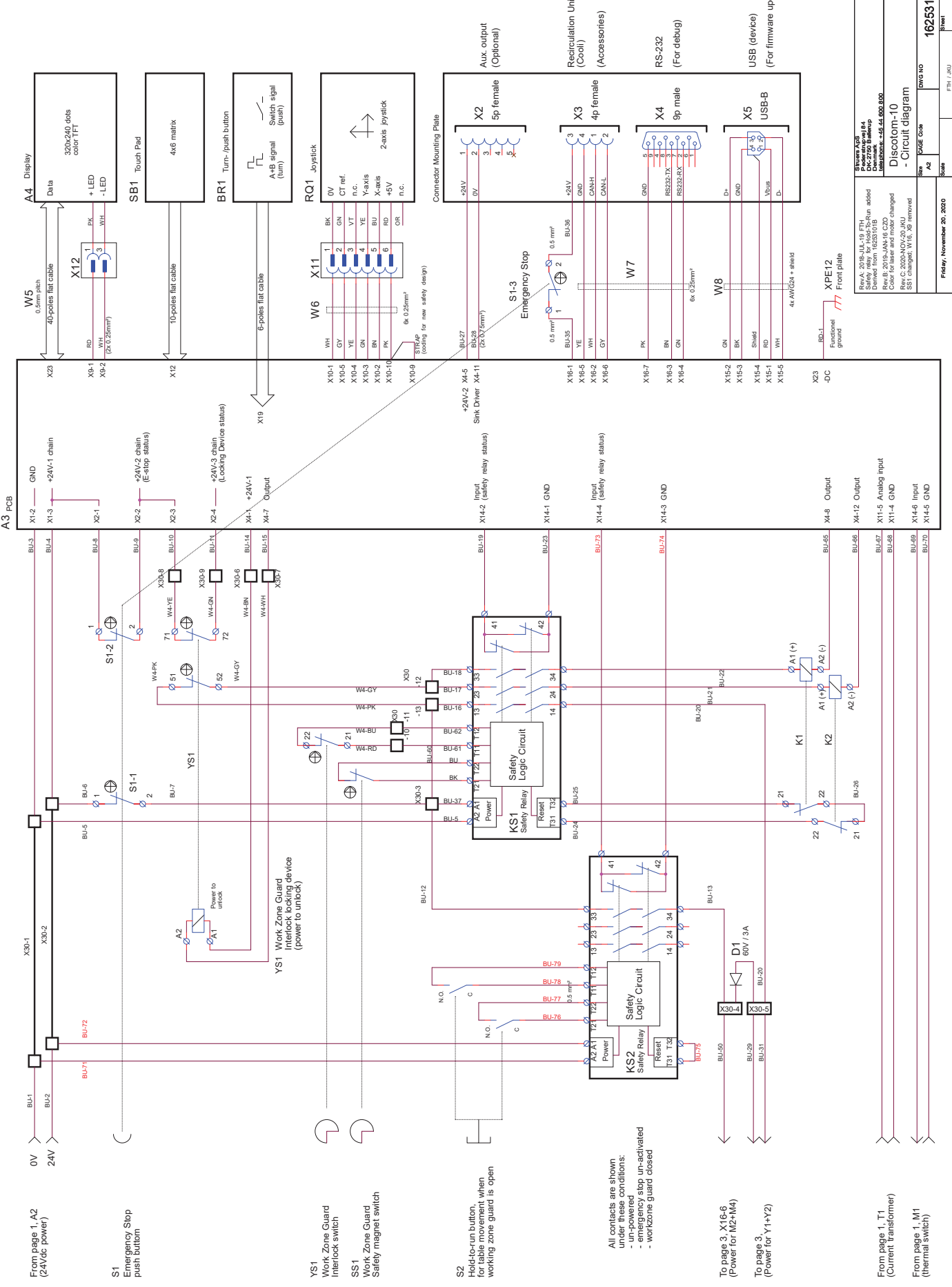
Notes #11:		M1	
BU1	BU2	BU3	BU4
BU5	BU6	BU7	BU8
BU9	BU10	BU11	BU12
BU13	BU14	BU15	BU16
BU17	BU18	BU19	BU20
BU21	BU22	BU23	BU24
BU25	BU26	BU27	BU28
BU29	BU30	BU31	BU32
BU33	BU34	BU35	BU36
BU37	BU38	BU39	BU40
BU41	BU42	BU43	BU44
BU45	BU46	BU47	BU48
BU49	BU50	BU51	BU52
BU53	BU54	BU55	BU56
BU57	BU58	BU59	BU60
BU61	BU62	BU63	BU64
BU65	BU66	BU67	BU68
BU69	BU70	BU71	BU72
BU73	BU74	BU75	BU76
BU77	BU78	BU79	BU80
BU81	BU82	BU83	BU84
BU85	BU86	BU87	BU88
BU89	BU90	BU91	BU92
BU93	BU94	BU95	BU96
BU97	BU98	BU99	BU100

Notes #12:		M1	
AWG16	AWG18	AWG19	AWG21
AWG22	AWG23	AWG25	AWG27
AWG29	AWG31	AWG33	AWG35
AWG37	AWG39	AWG41	AWG43
AWG45	AWG47	AWG49	AWG51
AWG53	AWG55	AWG57	AWG59
AWG61	AWG63	AWG65	AWG67
AWG69	AWG71	AWG73	AWG75
AWG77	AWG79	AWG81	AWG83
AWG85	AWG87	AWG89	AWG91
AWG93	AWG95	AWG97	AWG99

Notes #13:		M1	
KS1-1	KS1-2	KS1-3	KS1-4
KS1-5	KS1-6	KS1-7	KS1-8
KS1-9	KS1-10	KS1-11	KS1-12
KS1-13	KS1-14	KS1-15	KS1-16
KS1-17	KS1-18	KS1-19	KS1-20
KS1-21	KS1-22	KS1-23	KS1-24
KS1-25	KS1-26	KS1-27	KS1-28
KS1-29	KS1-30	KS1-31	KS1-32
KS1-33	KS1-34	KS1-35	KS1-36
KS1-37			

COLOR CODES
LIVY CABLES

1.	WH
2.	BN
3.	PK
4.	YE
5.	GY
6.	RD
7.	OR
8.	BU



From page 1, A2
(24Vdc power)

S1
Emergency Stop
push button

YS1
Work Zone Guard
Interlock switch

SS1
Work Zone Guard
Safety magnet switch

S2
Hold-to-run button;
unstable movement when
working zone guard is open

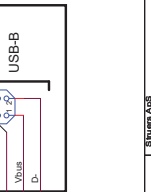
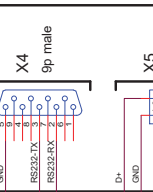
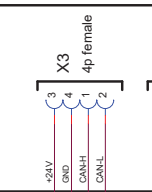
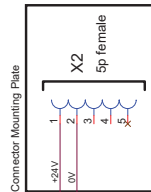
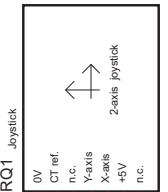
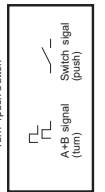
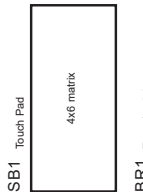
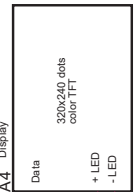
All contacts are shown
under these conditions:
- un-powered
- emergency stop un-activated
- workzone guard closed

To page 3, X16-6
(Power for M2-M4)

To page 3,
(Power for Y1+Y2)

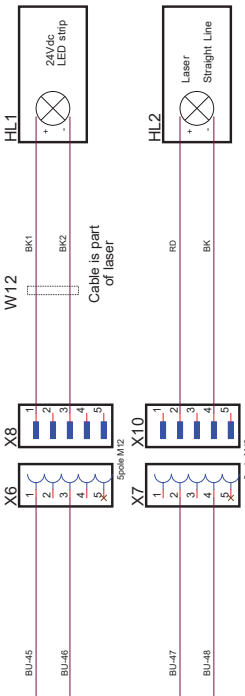
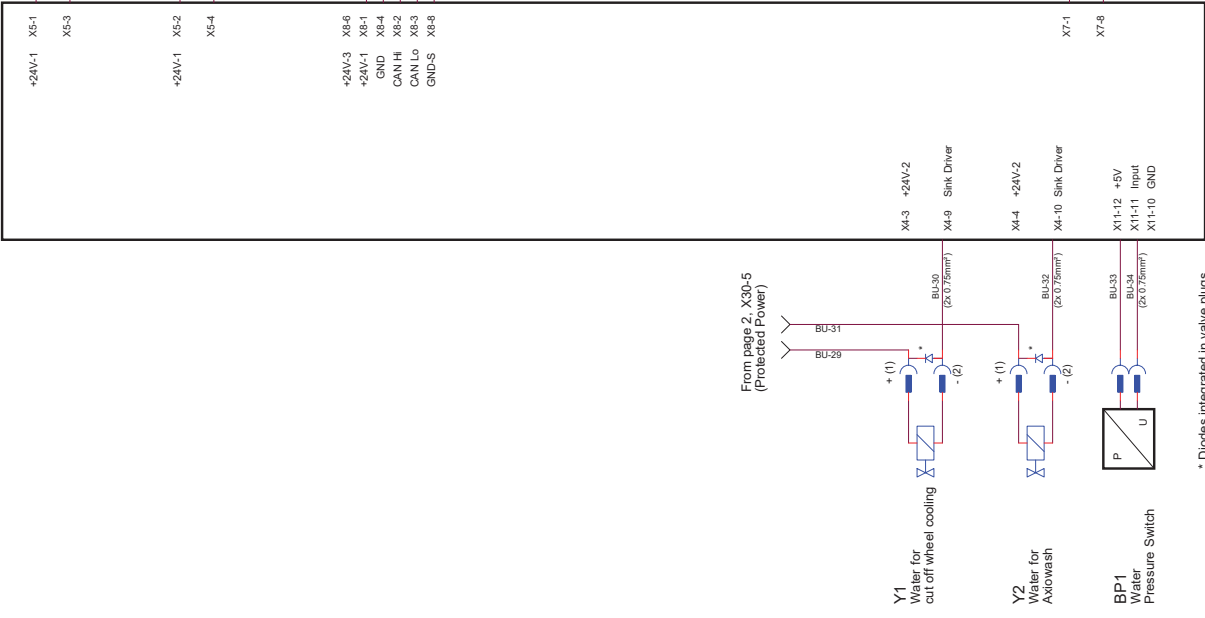
From page 1, T1
(Current transformer)

From page 1, M1
(thermal switch)

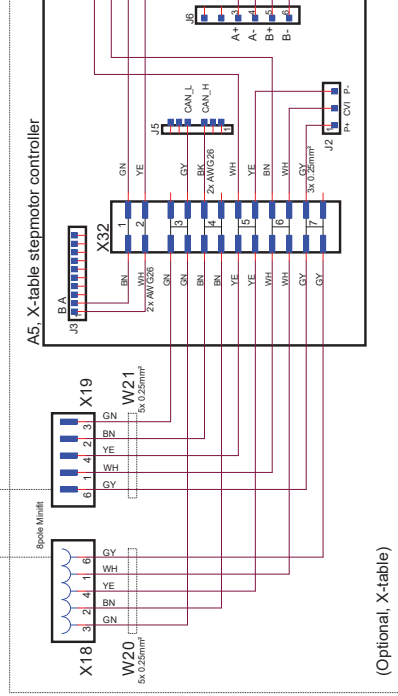
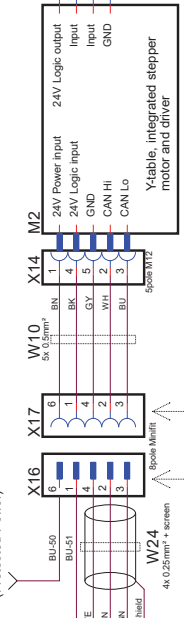


Rev A: 2018-JUL-19 FTH Safety relay for lock-for-run added Doc-2700 8 Battery	Rev B: 2019-JAN-16 C2D Color for laser and motor changed	Rev C: 2020-NOV-20 JUK SS1 changed; W6, W8 removed
Rev A: 2018-JUL-19 FTH Doc-2700 8 Battery	Rev B: 2019-JAN-16 C2D Color for laser and motor changed	Rev C: 2020-NOV-20 JUK SS1 changed; W6, W8 removed
Doc No	16253102	Rev C
Page	2	of 4
Date	Friday, November 20, 2020	

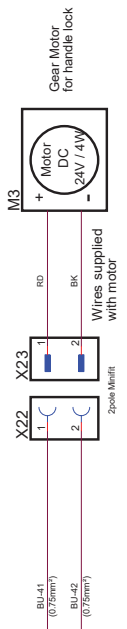
A3 PCB



From page 2, X30-4 (Protected Power)



(Optional, X-table)



* Diodes integrated in valve plugs

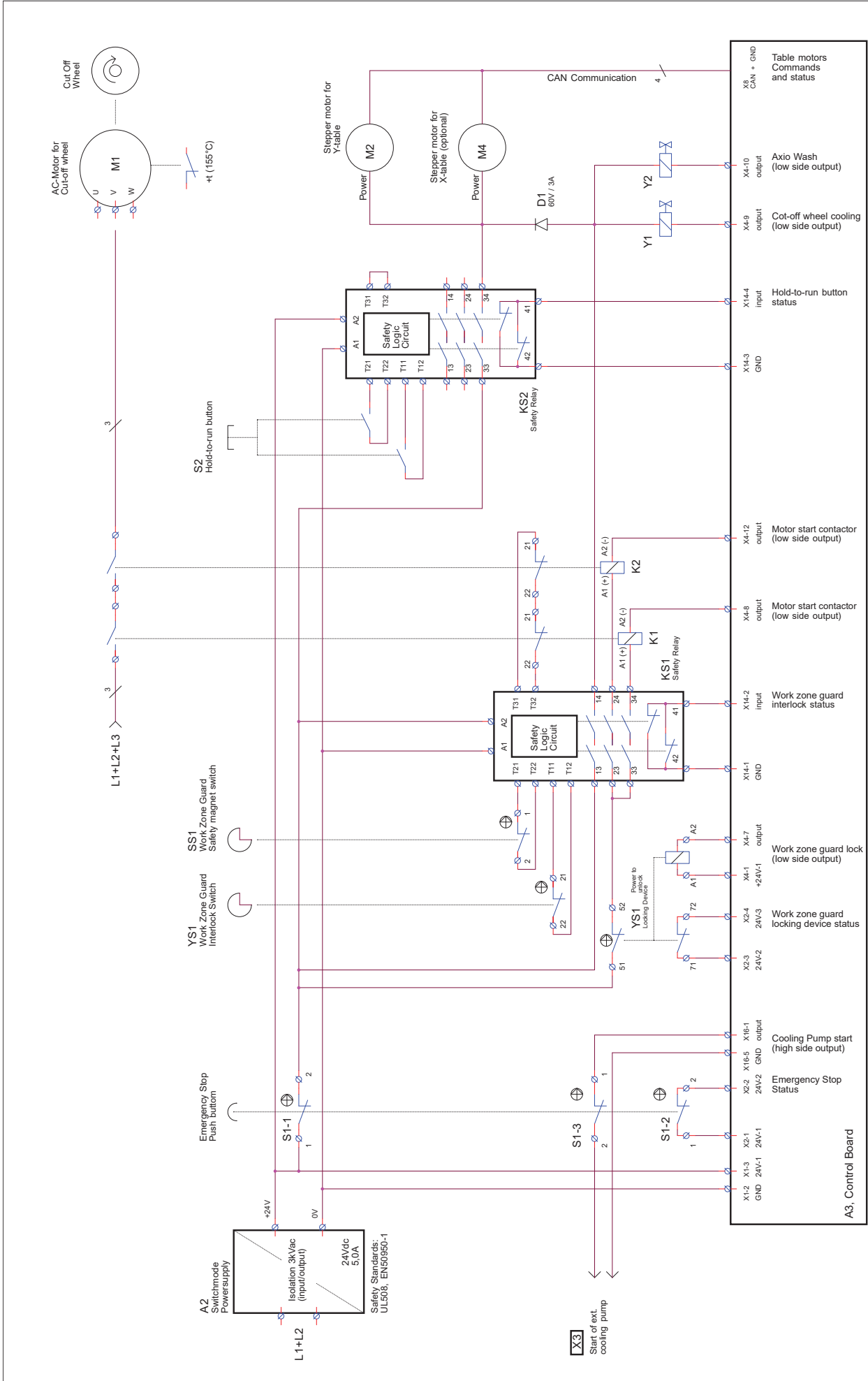
COLOR CODES

- 1. WH
- 2. BN
- 3. GN
- 4. YE
- 5. BK
- 6. RD

Rev A: 2018-JUL-19 FTH
 Safety relay for Motor-BrRm added
 Rev B: 2019-JAN-16 C2D
 Color for laser and motor changed
 Rev C: 2020-NOV-20 JUK
 SSI changed: W16, X8 removed

Discolom-10
 - Circuit diagram

DATE: 2020-NOV-20
 DWG NO: 16253102
 FTH / JUK
 3 of 4



Rev A: 2018-JUL-19 FTH Safety relay for table forRun added Dec-2020 Battery Rev B: 2019-JAN-16 CJD Color for laser and motor changed Rev C: 2020-NOV-20 JUK SSI changed, W16, X8 removed		Rev C
Rev A: 2018-JUL-19 FTH Dec-2020 Battery Rev B: 2019-JAN-16 CJD Color for laser and motor changed Rev C: 2020-NOV-20 JUK SSI changed, W16, X8 removed		Rev C
Date: 16/05/2020 Drawn by: JUK	DWG NO: 16253102	Sheet 4 of 4
Friday, November 20, 2020		

A3, Control Board

X1-2 X1-3 X2-1 24V-1 24V-1
 X1-2 GND 24V-1 24V-1
 X2-1 X2-1 24V-1
 X2-2 X2-2 24V-2
 X2-3 X2-3 24V-2
 X4-1 X4-1 +24V/L-1
 X4-7 X4-7
 X4-8 X4-8 output
 X4-8 output
 X4-12 X4-12 output
 X4-4 X4-4 output
 X4-9 X4-9 output
 X4-10 X4-10 output
 X8 CAN + GND

Emergency Stop Status
 Cooling Pump start (high side output)
 Work zone guard locking device status
 Work zone guard lock (low side output)
 Work zone guard interlock status
 Motor start contactor (low side output)
 Motor start contactor (low side output)
 Hold-to-run button status
 Cot-off wheel cooling (low side output)
 Axio Wash (low side output)
 Table motors Commands and status

Start of ext. cooling pump

Y1
Y2

D1 60V / 3A

M2 Stepper motor for Y-table
M4 Stepper motor for X-table (optional)

M1 AC-Motor for Cut-off wheel
 Cut-Off Wheel

S1-1 Emergency Stop Push Button
S1-2
S1-3

SS1 Work Zone Guard Interlock Switch
SS1 Work Zone Guard Safety magnet switch

YS1 Work Zone Guard Interlock Switch

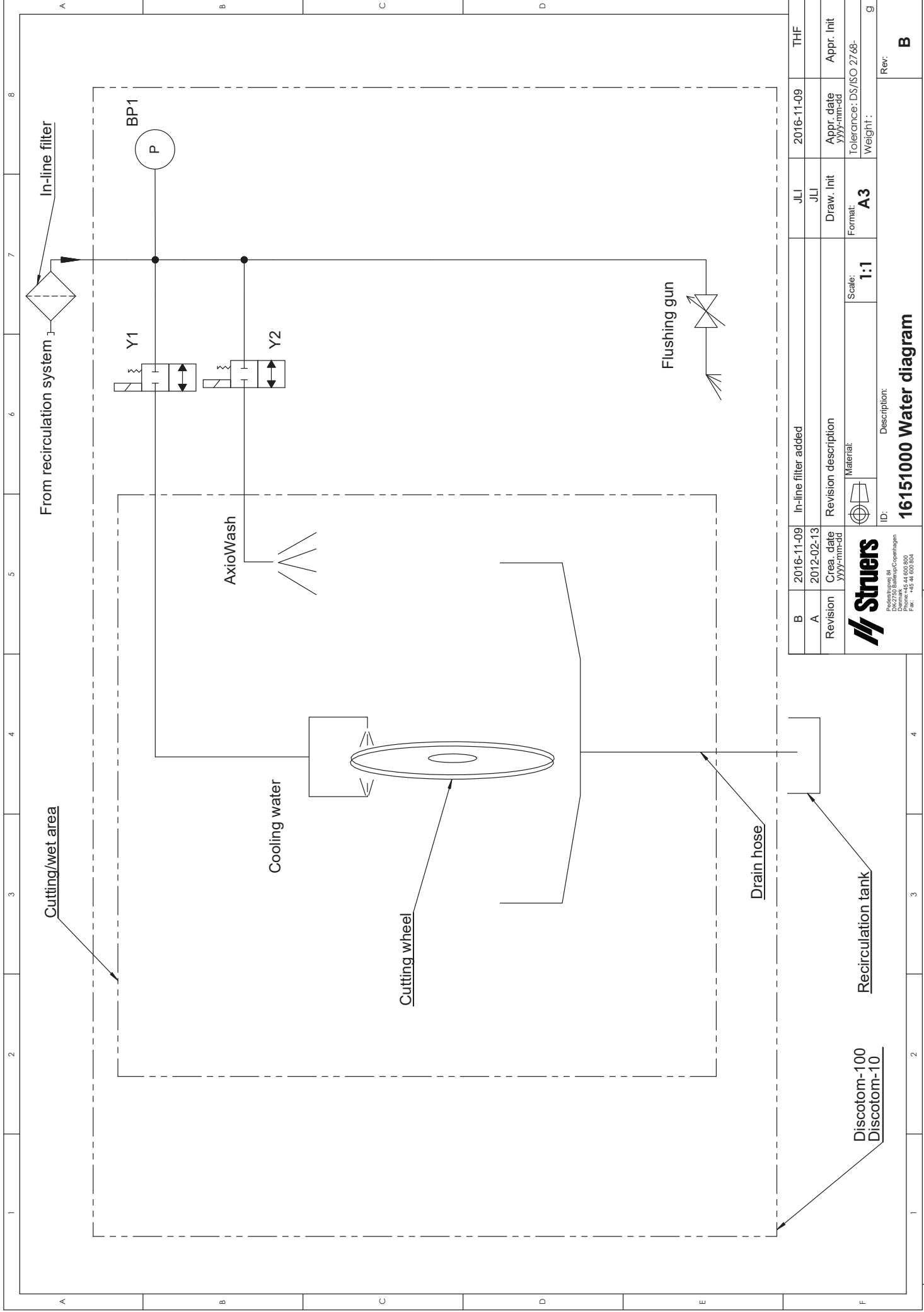
L1+L2
L1+L2+L3

A2 Switchmode Powersupply
 Isolation 3kVAc (input/output)
 24VAc 5.0A
 Safety Standards: UL508, EN50950-1

KS1 Safety Logic Circuit
KS2 Safety Logic Circuit

K1 Safety Relay
K2

All contacts are shown under these conditions:
 - un-powered
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed



B	2016-11-09	In-line filter added	JLI	2016-11-09	THF
A	2012-02-13	Revision description	JLI		
Revision	Creation date	Revision description	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
	yyyy-mm-dd			yyyy-mm-dd	
		Material:	Format:	Tolerance: DS/ISO 2768-	
		ID:	Scale:	Weight:	
		Description:		Rev:	
		16151000 Water diagram		B	



8. Ramy prawne i regulacyjne

Oświadczenie dotyczące FCC

Urządzenie to zostało przetestowane i uznane za zgodne z wartościami granicznymi dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie racjonalnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy urządzenie jest eksploatowane w środowisku komercyjnym. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może wypromieniowywać energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Eksploatacja tego urządzenia w obszarze mieszkalnym może powodować szkodliwe zakłócenia. W takim przypadku użytkownik będzie zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

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

Elementy zabezpieczające systemu sterowania (SRP/CS) zostały ocenione zgodnie z EN 13849-1:2015 i EN 60204-1:2006. Wszystkie elementy SRP/CS charakteryzują się okresem użytkowania ograniczonym do 20 lat. Po upływie tego okresu należy wymienić wszystkie te elementy.

9. Dane techniczne

Parametr	Specyfikacja		
	Metryczna/ Międzynarodowa	USA	
PARAMETRY CIĘCIA			
Zakres cięcia (maks.)	Discotom-100 (Śr. ściernic 300 mm/12") Discotom-10 (Śr. ściernic 250 mm/10")	Śr. 119 mm z kołnierzem 61 mm Śr. 94 mm z kołnierzem 61 mm	Śr. 4,68" z kołnierzem 2,4" Śr. 3,70" z kołnierzem 2,4"
SPECYFIKACJE FIZYCZNE			
Silnik przecinarki	Discotom-100 (50-60 Hz) Moc cięcia, stała [S1] Moc cięcia, okresowa [S3] Moc maksymalna Discotom-10 (50 Hz) Moc cięcia, stała [S1] Moc cięcia, okresowa [S3] Moc maksymalna Discotom-10 (60 Hz) Moc cięcia, stała [S1] Moc cięcia, okresowa [S3] Moc maksymalna	4 kW 4,7 kW 6,8 kW 2,5 kW 3,2 kW 4,2 kW 3 kW 3,8 kW 5,1 kW	5,4 KM 6,4 KM 9,2 KM 3,4 KM 4,3 KM 5,7 KM 4 KM 5,1 KM 6,9 KM
Ściernica Discotom-100	Średnica x grubość x otwór środkowy Zmienna prędkość	300 x 2 x 32 mm 1,500 – 3,000 obr./min	12 x 0,08 x 1,26"
Ściernica Discotom-10	Średnica x grubość x otwór środkowy Stała prędkość	250 x 1,5 x 32 mm 2850 obr./min	10 x 0,06 x 1,26"
Pozycjonowanie i przesuw	Zakres pozycjonowania (ściernicy) Z: Maks. wysokość próbki pod ściernicą Ściernica 300 mm Ściernica 250 mm	165 mm 80 mm 105 mm	6,5" 3,1" 4,1"
	Maks. prędkość pozycjonowania Y: X: Zakres prędkości przesuwu (regulacja w krokach)	20 mm/s 10 mm/s 0,05 - 2,5 mm/s (0,05 mm/s)	0,8"/s 0,4"/s 2 - 100 milicali/s (2 milicale/s)

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Parametr	Specyfikacja		
		Metryczna/ Międzynarodowa	USA
Stolik do cięcia	Szerokość x głębokość Zakres ruchu stolika oś Y Stolik X (opcja) Szerokość x głębokość Zakres stolika X Rowki T	620 x 270 mm 200 mm 282 x 270 mm 100 mm 10 mm	24,4 x 10,6" 7,9" 11,1 x 10,6" 3,9" 0,39"
Wymiary i waga	Szerokość Głębokość Wysokość (zamknięta/otwarta pokrywa) Waga <i>Opcjonalny stolik</i> Szerokość Głębokość Wysokość	920 mm 890 mm 685 / 1080 mm 200 kg 900 mm 750 mm 800 mm	36,2" 35,0" 27 / 42,5" 440 lb 35,4" 29,5" 31,5"
Usuwanie oparów	Średnica do podłączenia przewodu Zalecana wydajność przy 0mm/0" słupa wody	50 mm 50 m ³ /h	2" 1750 ft ³ /h
Zamknięty układ chłodzenia	Pojemność zbiornika (opcja) Przepływ ok.	100 l 125 l/min przy 1 bar	26,4 galonu 33 g/min przy 1 bar
Równoważenie dynamiczne	Maks. dopuszczalne niewyważenie Góme zgodnie z ISO 1940/1, klasa jakości wyważenia G6.03	Górne = 2 gmm/kg = 110 gmm.	
Dyrektywy UE		Należy zapoznać się z deklaracją zgodności	
Poziom hałasu¹⁰	Poziom ciśnienia akustycznego z korektą A na stanowiskach pracy Discotom-10/-100	L _{PA} = 73 dB(A) wartość mierzona Niepewność K = 4 dB Pomiary wykonane zgodnie z normą EN ISO 11202.	
Poziom wibracji		Całkowita ekspozycja na drgania górnych części ciała nie przekracza 2,5 m/s ² .	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	5 – 40°C / 40 – 105°F	
	Wilgotność	35 – 85% wilgotności względnej bez kondensacji	
Transport i przechowywanie		0 – 60°C / 32 – 140°F	

¹⁰Poziom hałasu: Podane wartości są poziomami emisji i niekoniecznie umożliwiają bezpieczną pracę. Choć istnieje korelacja między poziomem emisji i ekspozycją, nie można jej w wiarygodny sposób wykorzystać do ustalenia, czy konieczne są dodatkowe środki ostrożności. Czynniki, które wpływają na rzeczywisty poziom narażenia pracowników, obejmują charakterystykę pomieszczenia pracy, inne źródła hałasu itp., np. liczbę urządzeń i inne powiązane procesy. Ponadto dopuszczalny poziom narażenia może się różnić w zależności od kraju. Informacje te mają jednak umożliwić użytkownikowi urządzenia lepszą ocenę zagrożenia i ryzyka.

Discotom-100/-10
Instrukcja obsługi

Parametr	Specyfikacja																																								
DANE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO																																									
<p><i>*Ważne:</i> Normy lokalne mogą unieważnić zalecenia dotyczące głównego kabla zasilającego. W razie potrzeby należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem, aby sprawdzić, która opcja jest odpowiednia dla lokalnej instalacji.</p>																																									
Discotom-100																																									
<i>Specyfikacja kabla zasilającego*</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Napięcie / częstotliwość:</th> <th>Min. Rozmiar bezpiecznika</th> <th>Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku</th> <th>Maks. Rozmiar bezpiecznika</th> <th>Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 x 200-240 V</td> <td>30</td> <td>3x AWG12 / 2,5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3x AWG10 / 4 mm² + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 380-480V</td> <td>15</td> <td>3x AWG14 / 1,5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3x AWG10 / 4 mm² + PE</td> </tr> </tbody> </table>	Napięcie / częstotliwość:	Min. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku	Maks. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku	3 x 200-240 V	30	3x AWG12 / 2,5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE	3 x 380-480V	15	3x AWG14 / 1,5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE																									
Napięcie / częstotliwość:	Min. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku	Maks. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku																																					
3 x 200-240 V	30	3x AWG12 / 2,5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE																																					
3 x 380-480V	15	3x AWG14 / 1,5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE																																					
<i>Tabela z danymi zasilania elektrycznego</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Napięcie / częstotliwość:</th> <th>Znam. Obciążenie</th> <th>Maks. Obciążenie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 x 200-240 V</td> <td>16 A</td> <td>30 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 380-480V</td> <td>8 A</td> <td>15 A</td> </tr> </tbody> </table>	Napięcie / częstotliwość:	Znam. Obciążenie	Maks. Obciążenie	3 x 200-240 V	16 A	30 A	3 x 380-480V	8 A	15 A																															
Napięcie / częstotliwość:	Znam. Obciążenie	Maks. Obciążenie																																							
3 x 200-240 V	16 A	30 A																																							
3 x 380-480V	8 A	15 A																																							
<i>Wyłącznik różnicowoprądowy</i>	<p>Dla urządzeń Discotom-100 podłączonych do instalacji elektrycznych z wyłącznikiem różnicowoprądowym wymagany jest wyłącznik różnicowoprądowy typu B zwłoczny, 30 mA. Wymagania dotyczące okablowania i wyłącznika różnicowoprądowego odnoszą się do normy europejskiej EN 50178/5.2.11.1. Podobne standardy obowiązują w Ameryce Północnej.</p>																																								
Discotom-10																																									
<i>Specyfikacja kabla zasilającego*</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Napięcie / częstotliwość:</th> <th>Min. Rozmiar bezpiecznika</th> <th>Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku</th> <th>Maks. Rozmiar bezpiecznika</th> <th>Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 x 200 V / 50 Hz</td> <td>20</td> <td>3x 2,5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3x 4 mm² + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 200–210 V / 60 Hz</td> <td>20</td> <td>3x AWG12 + PE</td> <td>50</td> <td>3x AWG10 + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 220-230 V / 50 Hz</td> <td>20</td> <td>3x 2,5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3x 4 mm² + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 220–240 V / 60 Hz</td> <td>20</td> <td>3x AWG12 + PE</td> <td>50</td> <td>3x AWG10 + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 380-400 V / 50 Hz</td> <td>10</td> <td>3x 1,5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3x 4 mm² + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 380–415 V / 60 Hz</td> <td>10</td> <td>3x AWG16 + PE</td> <td>50</td> <td>3x AWG10 + PE</td> </tr> <tr> <td>3 x 460–480 V / 60 Hz</td> <td>10</td> <td>3x AWG16 + PE</td> <td>50</td> <td>3x AWG10 + PE</td> </tr> </tbody> </table>	Napięcie / częstotliwość:	Min. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku	Maks. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku	3 x 200 V / 50 Hz	20	3x 2,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE	3 x 200–210 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE	3 x 220-230 V / 50 Hz	20	3x 2,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE	3 x 220–240 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE	3 x 380-400 V / 50 Hz	10	3x 1,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE	3 x 380–415 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE	3 x 460–480 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE
Napięcie / częstotliwość:	Min. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku	Maks. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku																																					
3 x 200 V / 50 Hz	20	3x 2,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE																																					
3 x 200–210 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE																																					
3 x 220-230 V / 50 Hz	20	3x 2,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE																																					
3 x 220–240 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE																																					
3 x 380-400 V / 50 Hz	10	3x 1,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE																																					
3 x 380–415 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE																																					
3 x 460–480 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE																																					
<i>Tabela z danymi zasilania elektrycznego</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Napięcie / częstotliwość:</th> <th>Znam. Obciążenie</th> <th>Maks. Obciążenie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 x 200 V / 50 Hz</td> <td>14 A</td> <td>20 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 200–210 V / 60 Hz</td> <td>15 A</td> <td>23 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 220-230 V / 50 Hz</td> <td>12 A</td> <td>18 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 220–240 V / 60 Hz</td> <td>14 A</td> <td>20 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 380-400 V / 50 Hz</td> <td>7 A</td> <td>11 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 380–415 V / 60 Hz</td> <td>8 A</td> <td>12 A</td> </tr> <tr> <td>3 x 460–480 V / 60 Hz</td> <td>7 A</td> <td>11 A</td> </tr> </tbody> </table>	Napięcie / częstotliwość:	Znam. Obciążenie	Maks. Obciążenie	3 x 200 V / 50 Hz	14 A	20 A	3 x 200–210 V / 60 Hz	15 A	23 A	3 x 220-230 V / 50 Hz	12 A	18 A	3 x 220–240 V / 60 Hz	14 A	20 A	3 x 380-400 V / 50 Hz	7 A	11 A	3 x 380–415 V / 60 Hz	8 A	12 A	3 x 460–480 V / 60 Hz	7 A	11 A																
Napięcie / częstotliwość:	Znam. Obciążenie	Maks. Obciążenie																																							
3 x 200 V / 50 Hz	14 A	20 A																																							
3 x 200–210 V / 60 Hz	15 A	23 A																																							
3 x 220-230 V / 50 Hz	12 A	18 A																																							
3 x 220–240 V / 60 Hz	14 A	20 A																																							
3 x 380-400 V / 50 Hz	7 A	11 A																																							
3 x 380–415 V / 60 Hz	8 A	12 A																																							
3 x 460–480 V / 60 Hz	7 A	11 A																																							
<i>Wyłącznik różnicowoprądowy</i>	Zalecany typ A, 30 mA (lub lepszy)																																								

Wydajność cięcia

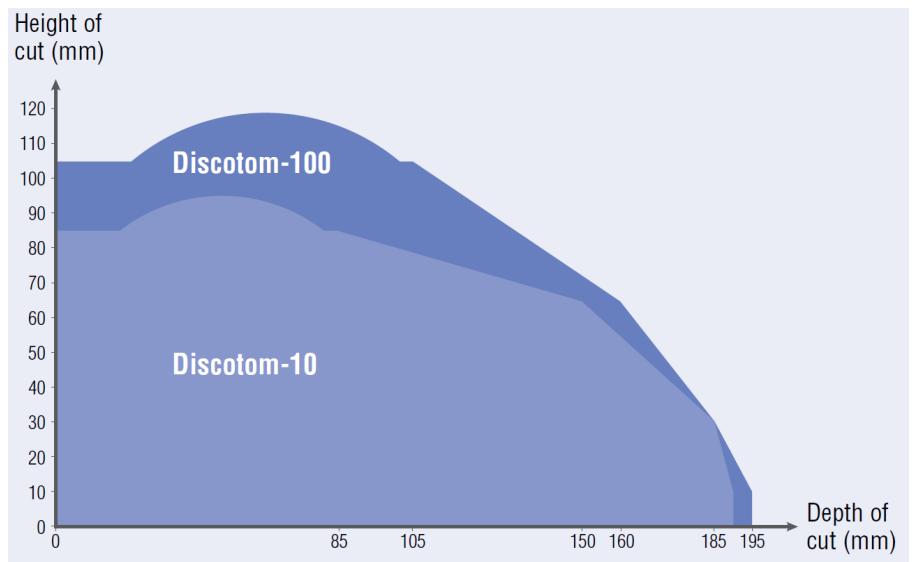
Wykres przedstawia przewidywaną wydajność cięcia w następujących warunkach:

Nowa ściernica.

Element obrabiany jest układany bezpośrednio na stole do cięcia, ze zwisem w razie potrzeby.

Zastosowano zacisk pionowy.


Rzeczywista wydajność cięcia zależy od materiału próbki, ściernicy i techniki zaciskania.



Discotom-100/-10, przedinstalacyjna lista kontrolna

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

Wymagania dotyczące instalacji

- Dźwig i dwa pasy transportowe¹
- Śrubokręt / nasadka: T30 Torx 
- Stół roboczy musi mieć udźwig co najmniej 200 kg / 440 funtów
- Kabel elektryczny (4-żyłowy lub 5-żyłowy) z trzema fazami i jednym przyłączem uziemienia
- Zewnętrzne zabezpieczenie przeciwzwarciowe (szczegóły podano na stronie 5)
- Wyłącznik różnicowoprądowy (szczegóły podano na stronie 6/7)

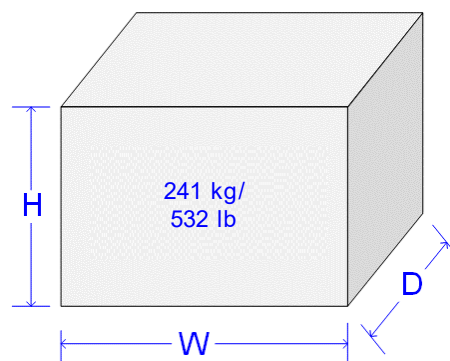
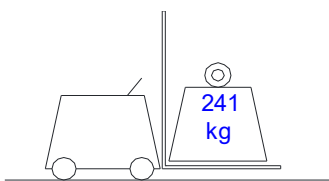
Wymagane akcesoria i materiały eksploatacyjne (zamawiane oddzielnie)

- Ściernica i uchwyty.
- (Szczegółowe informacje na temat dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze Discotom-100/-10](#) oraz [Broszurze ściernic](#) Struers).
- Zamknięty układ chłodzenia
- Dodatek do zamkniętego układu chłodzenia

Zalecane

- System wyciągu: 50 m³/h / 1750 ft³/h przy 0 mm/0" słupa wody
- Stół Struers

Specyfikacja skrzyni

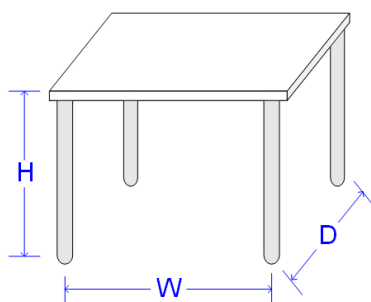


H – wysokość: 89 cm / 35"
W – szerokość: 111 cm / 43,7"
D – głębokość: 111 cm / 43,7"

¹Pasy i podnośnik muszą być zatwierdzone do użytku dla co najmniej dwukrotnej wagi podnoszonego ciężaru.

Lokalizacja

- Urządzenie jest przeznaczone do ustawienia na twardym, stabilnym stole warsztatowym o poziomej powierzchni.



H – wysokość: Lokalne preferencje.

W – szerokość: 92 cm / 36,2"

D – głębokość: 90 cm / 35,4"

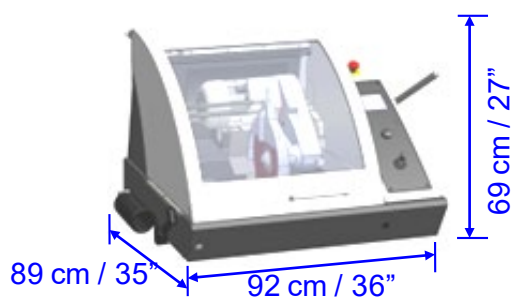
Zalecane wymiary stołu roboczego: Wysokość stołu (X) zgodna z lokalnymi preferencjami.

- Aby ułatwić dostęp podczas serwisowania urządzenia, należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół urządzenia.
- Urządzenie musi zostać umieszczone w pobliżu źródła zasilania i dopływu wody.

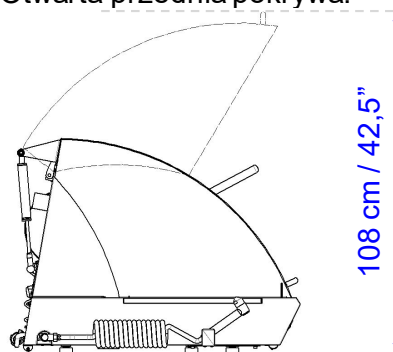
Stół przeznaczony dla nablutowych przecinarek Struers jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe (nr kat. 06266101). Układ chłodzenia pasuje do przestrzeni w stole.

Wymiary

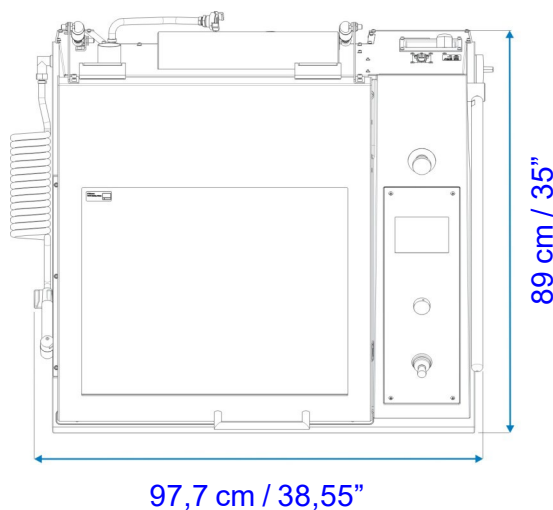
Przód:



Otwarta przednia pokrywa:



Wymiary



Zalecana wielkość przestrzeni

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

Tył: Urządzenie może być ustawione przy ścianie.

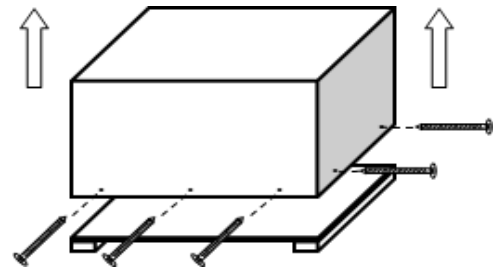
- Sprawdź, czy za stołem jest wystarczająco dużo miejsca na węże wlotowe i wylotowe. (W przypadku korzystania ze stołu Struers nie jest wymagana dodatkowa przestrzeń, ponieważ blat ma wstępnie wycięte otwory na węże).

Podłączenie do zewnętrznego systemu wyciągu:

- Sprawdź, czy za urządzeniem znajduje się ok. 17 cm / 7" miejsca na przewód wyciągu.
- Zapewnij miejsce na dostęp do wyłącznika głównego (z tyłu po prawej stronie).
- Pozostaw co najmniej 1 m po lewej stronie urządzenia Discotom, aby uzyskać dostęp do tunelu przedłużającego (opcja) (po lewej stronie).

Rozpakowywanie

- Ostrożnie otworzyć skrzynię, zdejmując jej boki i górną część.
- Zdemontować uchwyty transportowe mocujące maszynę do palety.

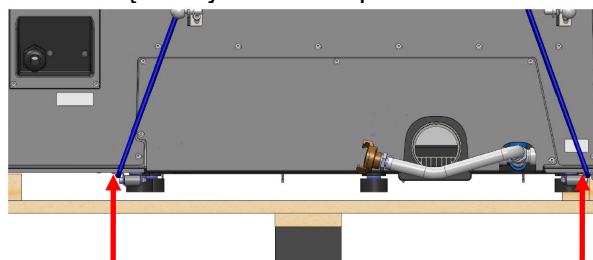


Podnoszenie

Waga: 200 kg / 440 lb

Za pomocą podnośnika Do podniesienia urządzenia z palety potrzebny jest dźwig i 2 pasy transportowe.

- Umieść dwa pasy transportowe pod urządzeniem.
Umieść pasy pod maszyną w taki sposób, aby znajdowały się po zewnętrznej stronie stóp / rolek.

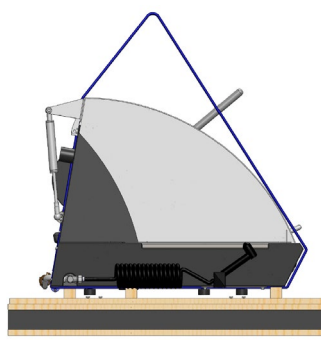


Umieść pas tutaj

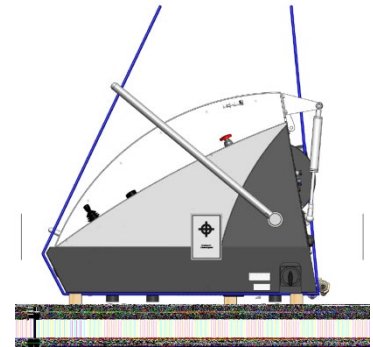
Umieść pas tutaj

Discotom-100/-10, przedinstalacyjna lista kontrolna

- Używać pasów, które są wystarczająco długie, aby nie wywierały nacisku na osłonę (używać pasów o długości ok. 3-3½ m). Zaleca się stosowanie poprzeczki, aby oddzielić od siebie dwa pasy poniżej punktu zawieszenia.



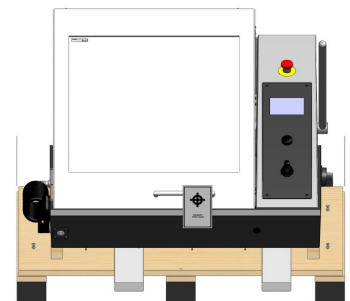
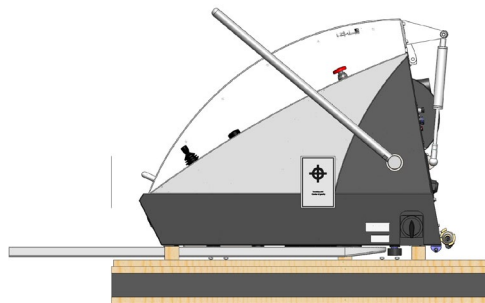
Bez rozpórki do



Z rozpórką do

- Podnieś maszynę na stół.
- Unieś przód urządzenia i ostrożnie ustaw je w odpowiednim miejscu za pomocą rolek.
- Ustaw widły tak, aby środek ciężkości znajdował się pomiędzy widłami – patrz ilustracje.

Za pomocą wózka widłowego



- Podnieś maszynę na stół.
- Unieś przód urządzenia i ostrożnie ustaw je w odpowiednim miejscu za pomocą rolek.



UWAGA:

Pokrywa urządzenia Discotom może być otwierana tylko wtedy, gdy zasilanie jest podłączone i włączony jest główny wyłącznik zasilania. Aby otworzyć pokrywę, gdy zasilanie nie jest podłączone, włóż klucz trójkątny do otworu dostępowego z przodu, aby zwolnić blokadę bezpieczeństwa.

Pamiętać, aby przed uruchomieniem urządzenia Discotom ponownie aktywować blokadę bezpieczeństwa.

Wspornik transportowy

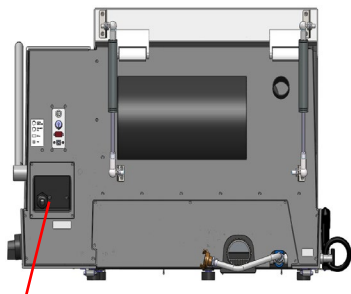
W celu podparcia ramienia ściernicy podczas transportu zamontowany jest wspornik transportowy.

- Zdejmij wspornik transportowy **przed** przesunięciem stolika do cięcia.

Zasilanie

Kabel zasilający

Urządzenie jest dostarczane bez kabla zasilającego. Wymagany jest kabel 4-żyłowy lub 5-żyłowy. Kabel jest podłączony do elektrycznej skrzynki przyłączeniowej z tyłu urządzenia. **Ważne:** Normy lokalne mogą unieważnić zalecenia dotyczące głównego kabla zasilającego. W razie potrzeby należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem, aby sprawdzić, która opcja jest odpowiednia dla lokalnej instalacji.



Skrzynka elektryczna

Zewnętrzne zabezpieczenie przeciwzwarciowe

Urządzenie musi być zabezpieczone bezpiecznikami zewnętrznymi. Szczegółowe informacje na temat wymaganego rozmiaru bezpiecznika znajdują się w specyfikacji zalecanego kabla zasilającego.

Przyłącze PE



UWAGA

Urządzenie musi być zawsze podłączone do zacisku uziemienia ochronnego.

Zasilanie – Discotom-100:

Zalecana specyfikacja kabla zasilającego:

Napięcie / częstotliwość:	Główne złącze zasilania			
	Min. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku	Maks. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku
3 x 200-240 V	30	3x AWG12 / 2,5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE
3 x 380-480V	15	3x AWG14 / 1,5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE

Drugi koniec kabla można podłączyć do sieci zasilającej za pomocą zatwierdzonej wtyczki lub na stałe, zgodnie ze specyfikacją elektryczną i przepisami lokalnymi.

Tabela z danymi zasilania elektrycznego

Napięcie / częstotliwość:	Znam. Obciążenie	Maks. Obciążenie
3 x 200-240 V	16 A	30 A
3 x 380-480V	8 A	15 A

Wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB)

Instalacje elektryczne z wyłącznikiem różnicowoprądowym

Dla urządzeń Discotom-100 podłączonych do instalacji elektrycznych z wyłącznikiem różnicowoprądowym wymagany jest wyłącznik różnicowoprądowy typu B zwłoczny, 30 mA².



UWAGA:

Skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem, aby sprawdzić, która opcja jest odpowiednia dla lokalnej instalacji.

²Wymagania dotyczące okablowania i wyłącznika różnicowoprądowego odnoszą się do normy europejskiej EN 50178/5.2.11.1. Podobne standardy obowiązują w Ameryce Północnej.

Zasilanie – Discotom-10:

Zalecana specyfikacja kabla zasilającego:

Napięcie / częstotliwość:	Główne złącze zasilania			
	Min. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy min. bezpieczniku	Maks. Rozmiar bezpiecznika	Minimalny rozmiar kabla przy maks. bezpieczniku
3 x 200 V / 50 Hz	20	3x 2,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE
3 x 200–210 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE
3 x 220-230 V / 50 Hz	20	3x 2,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE
3 x 220–240 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE
3 x 380-400 V / 50 Hz	10	3x 1,5 mm ² + PE	50	3x 4 mm ² + PE
3 x 380–415 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE
3 x 460–480 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE

Drugi koniec kabla można podłączyć do sieci zasilającej za pomocą zatwierdzonej wtyczki lub na stałe, zgodnie ze specyfikacją elektryczną i przepisami lokalnymi.

Tabela zasilania elektrycznego

Napięcie / częstotliwość:	Znam. Obciążenie	Maks. Obciążenie
3 x 200 V / 50 Hz	14 A	20 A
3 x 200–210 V / 60 Hz	15 A	23 A
3 x 220-230 V / 50 Hz	12 A	18 A
3 x 220–240 V / 60 Hz	14 A	20 A
3 x 380-400 V / 50 Hz	7 A	11 A
3 x 380–415 V / 60 Hz	8 A	12 A
3 x 460–480 V / 60 Hz	7 A	11 A

Wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB)

Zalecany typ A, 30 mA (lub lepszy)

Specyfikacja dotycząca bezpieczeństwa

Kategorie obwodów bezpieczeństwa

	Projekt spełniający co najmniej poniższe wymagania
System przełącznika bezpieczeństwa pokrywy	EN60204-1, kategoria zatrzymania 0 EN ISO 13849-1, kat. 3, PL d
Blokada pokrywy	EN60204-1, kategoria zatrzymania 0 EN ISO 13849-1, kat. B, PL a
Funkcja przycisku chwilowego dla ruchów X i Y	EN60204-1, kategoria zatrzymania 0 EN ISO 13849-1, kat. 3, PL d
Wyłącznik awaryjny	EN60204-1, kategoria zatrzymania 0 EN ISO 13849-1, kat. 1, PL c
Układ chłodzenia: Niezamierzone uruchomienie	EN ISO 13849-1, kat. 1, PL b

Dostarczanie wody

 Wymagane

 Opcja

Wymagany jest układ chłodzenia w obiegu zamkniętym.
Szczegółowe informacje znajdują się w części Akcesoria na stronie [10](#).

Odływ wody - dren

 Wymagane

 Opcja

Urządzenie jest wyposażone w wąż odpływowy o długości 2 m / 6,5', który kieruje płyn chłodzący do zamkniętego układu chłodzenia.

Zalecane

W celu uzyskania optymalnej filtracji chłodziwa, zalecany jest stół firmy Struers (dla układu chłodzącego) i zestaw rękawa filtracyjnego.
Szczegółowe informacje znajdują się w części Akcesoria na stronie [10](#).

Sprężone powietrze

 Wymagane

 Opcja

Niewymagane

Wyciąg

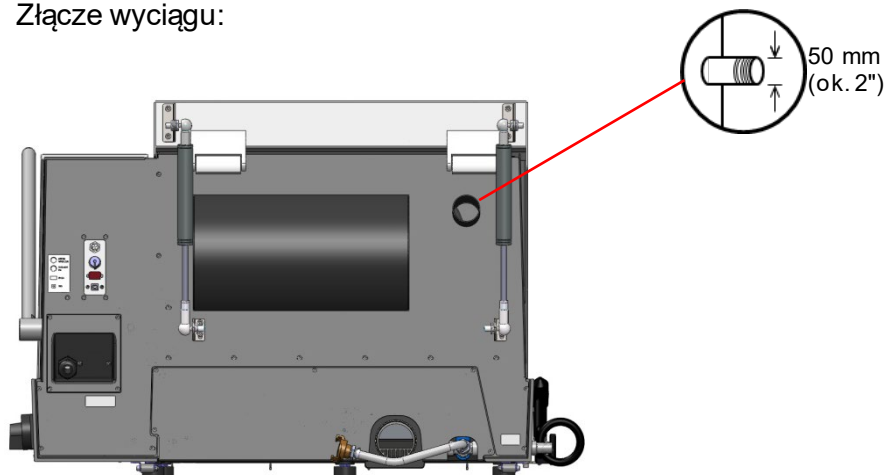
Wymagane

Opcja

Zalecane

Minimalna wydajność: 50 m³/h / 1750 ft³/h przy 0 mm/0" słupa wody.

Złącze wyciągu:



Warunki otoczenia



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



35 – 85% wilgotności względnej (działanie)
0 – 90% wilgotności względnej (przechowywanie)

Akcesoria i materiały eksploatacyjne

Szczegółowe informacje na temat dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze Discotom-100/-10](#) oraz [Broszurze ściemic](#) Struers.

Zamknięty układ chłodzenia

Wymagane

Zalecany jest *Układ chłodzenia 4* firmy Struers ze zbiornikiem 100 l. W przypadku intensywnego użytkowania oraz materiałów generujących dużo opiłków zaleca się zastosowanie zespołu recyrkulacyjnego z filtrem taśmowym.

Układ chłodzenia jest dostarczany z wężem wodnym o długości 2,5 m / 8,2' i złączem GEKA ułatwiającym montaż.

Układ chłodzenia 4 i urządzenie Coolimat-200 są dostarczane z kablem zasilającym do podłączenia do zasilania **jednofazowego**. Urządzenie Coolimat-2000 jest dostarczane z kablem do podłączenia do zasilania trójfazowego.

Wymagania minimalne: Wydajność pompy 125 l/min / 33 g/min przy 1 bar

Wymagane

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

Zaleca się stosowanie środka *Corrozip* firmy Struers.

Zalecane

Stół firmy Struers ze schowkiem na ściernice jest przeznaczony do użytku z urządzeniem Discotom-100/-10 (Nr kat. 06266101).

Zestaw przyłączeniowy rękawa filtracyjnego jest wymagany, gdy Discotom-100/-10 jest umieszczony na stole (Nr kat. 05766935).

Zaleca się stosowanie materiałów eksploatacyjnych firmy Struers. Inne produkty (np. płyny chłodzące) mogą zawierać agresywne rozpuszczalniki, które rozpuszczają np. uszczelki gumowe lub powodują pogorszenie stanu pokrywy. 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.

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 / Proizvođač / Gyártó / Fabbricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Produzent / Изготовитель / İmalatçı / 製造商

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

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

Verklaring van overeenstemming
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 / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称

Discotom-100

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

Discotom-100 with fixed table,
Discotom-100 with automatic x-table

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

Cut-off machine

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

061561xx, 061562xx

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

BG Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:

CS Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrniciemi a normami:

DK Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

DE Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

EL Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:

ES Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:

ET Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:

FI Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:

FR Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :

HR Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:

HU Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:

IT Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:

LT Pareiškiamė, kad nurodytas gaminyso atitinka šias direktyvas ir standartus:

LV Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:

NL Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:

PL Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:

PT Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:

RO Declărăm cã produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:

SK Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:

SL Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:

SV Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:

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。

KO 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.

NO Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:

RU Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:

TR Belirlilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:

ZH 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:

2006/42/EC

EN 1037:1995+A1:2008, EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN ISO 13855:2010, EN ISO 13857:2008, EN ISO 14119:2013, EN ISO 14120:2015, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2006/A1:2009/corr.:2010, EN 60825-1:2014.

2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005/corr.:2005, EN 61000-6-4:2007/A1:2011.

2011/65/EU

EN 50581:2012.

Additional standards

NFPA 79, FCC 47 CFR Part 15 Class A.

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

VP Operations

Date

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 / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Produzent / Изготовитель / İmalatçı / 製造商

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

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

Verklaring van overeenstemming
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 / Névv / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称

Discotom-10

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

Discotom-10 with fixed table,
Discotom-10 with automatic x-table

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

Cut-off machine

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

062561xx, 062562xx

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

BG Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:

CS Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:

DK Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

DE Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

EL Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:

ES Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:

ET Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:

FI Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:

FR Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :

HR Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:

HU Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:

IT Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:

LT Pareiškiame, kad nurodytas gaminyš atitinka šias direktyvas ir standartus:

LV Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:

NL Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:

PL Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:

PT Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:

RO Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:

SK Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:

SL Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:

SV Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:

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。

KO 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.

NO Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:

RU Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:

TR Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:

ZH 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:

2006/42/EC

EN 1037:1995+A1:2008, EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN ISO 13855:2010, EN ISO 13857:2008, EN ISO 14119:2013, EN ISO 14120:2015, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2006/A1:2009/corr.:2010, EN 60825-1:2014.

2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005/corr.:2005, EN 61000-6-4:2007/A1:2011.

2011/65/EU

EN 50581:2012.

Additional standards

NFPA 79, FCC 47 CFR Part 15 Class A.

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

VP Operations

Date



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dania