KARTA GWARANCYJNA

1. Maszyny i narzędzia KH Trading są objęte gwarancją 6/24 miesiące, począwszy od daty zakupu, jak opisano w Kodeksie postępowania cywilnego (przy składaniu reklamacji dowód zakupu lub faktura z potwierdzeniem odbioru musi być dołączona do karty gwarancyjnej).
2. Niniejsza gwarancja nie obejmuje wad spowodowanych niefachową obsługą, przeciążeniem maszyny, postępowaniem niezgodnym z treścią niniejszej instrukcji obsługi, stosowaniem akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone, nieautoryzowanymi naprawami, normalnym zużyciem ściernym i uszkodzeniami powstałymi podczas transportu. Ponadto, niniejsza gwarancja nie obejmuje części i wyposażenia dodatkowego, jak na przykład silnika, szczotek węglowych, uszczelnień i części obsługiwanych gorącym powietrzem oraz części, które należy wymieniać regularnie.
3. Jeśli okaże się, że naprawa nie jest objęta gwarancją, wszelkie koszty napraw i wysyłki do i z ośrodka napraw producenta będą płatne przez klienta zgodnie z obowiązującym cennikiem. Patrz www.
4. Podczas składania reklamacji, Klient musisz mieć kartę gwarancyjną, wskazującą datę zakupu, numer seryjny maszyny, pieczątkę sprzedającego i podpis sprzedawcy, jak również dowód zakupu.
5. Reklamacja gwarancyjna powinna być składana w sklepie sprzedawcy, gdzie maszyna została zakupiona lub można przesłać ją do ośrodka napraw. Sprzedawca jest zobowiązany do wypełnienia karty gwarancyjnej (daty sprzedaży, numeru seryjnego, wstawienia pieczątki sprzedawcy i umieszczenia podpisu). Wszystkie te informacje muszą być wpisane podczas sprzedaży.
6. Okres gwarancyjny zostanie wydłużony o czas, przez który maszyna znajdowała się w posiadaniu ośrodka napraw. Jeśli naprawa lub usterka nie są objęte gwarancją, wszelkie koszty obejmujące naprawę i wysyłkę będą ponoszone przez właściciela maszyny / narzędzi.
   Zalecamy wysłanie maszyny w jej oryginalnym opakowaniu. Prosimy również o załączenie krótkiego opisu usterki umieszczonego w opakowaniu.
7. Przed wysyłką maszyny do naprawy, należy ją starannie wyczyścić. Jeśli otrzymana maszyna będzie brudna, może ona zostać odrzucona przez warsztat naprawczy lub użytkownik może zostać obciążony kosztem jej oczyszczenia

KH TRADING, Sp. z o.o.
Skrytka pocztowa 7
02 - 695 Warszawa 68
Tel.: 0 801 033 077
(opłata jak za połączenie lokalne)

Fax: (022) 43 35 332

GODZINY OTWARCIA:
Pn - Pt: 7:30 - 16:30

INTERNET: www.uni-max.com.pl
info@uni-max.com.pl
bok@uni-max.com.pl

ZAKŁAD NAPRAWCZY
Ośrodek logistyczny Klecany
Topolová 483
250 67 Klecany
Czechy

Miasto spedycyjne	WROCŁAW
Adres	UL. PUŁASKIEGO 48 - 50, 50 - 443 WROCŁAW
Kierownictwo	Elżbieta KNOTZ
Telefon	**(71) 337 47 74**
Telefon wewnętrzny	**(22) 510 73 33**
Telefon/Fax	**(71) 372 89 86**
Telefon całodobowy	**0 507 003 071**

Produkt: **FREZARKA Z POCHYLANYM WRZECIONEM MX5110**	
Typ: **MX5110**	Numer seryjny (produkt serii):
Data produkcji:	Uwagi ośrodka napraw:
Data sprzedaży, pieczątka, podpis:	

Reklamacja nie będzie przedmiotem przetwarzania bez prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej lub bez dowodu zakupu, włącznie z podaniem typu wyrobu (faktury, dowodu zakupu).

www.uni-max.com

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

FREZARKA Z POCHYLANYM WRZECIONEM MX5110

MX5110

Szanowny Kliencie. Dziękujemy za dokonanie zakupu sprzętu od KH Trading, sp. z o.o.
Nasza firma jest gotowa do zaoferowania swych usług - przed, w trakcie i po zakupieniu wyrobu.Jeżeli masz jakieś pytania, komentarze lub pomysły, prosimy o skontaktowanie się z naszym ośrodkiem handlu. Zrobimy jak najlepiej wszystko co możliwe z naszej strony, aby zaadresować Twoje komentarze lub pytania pod właściwy adres.

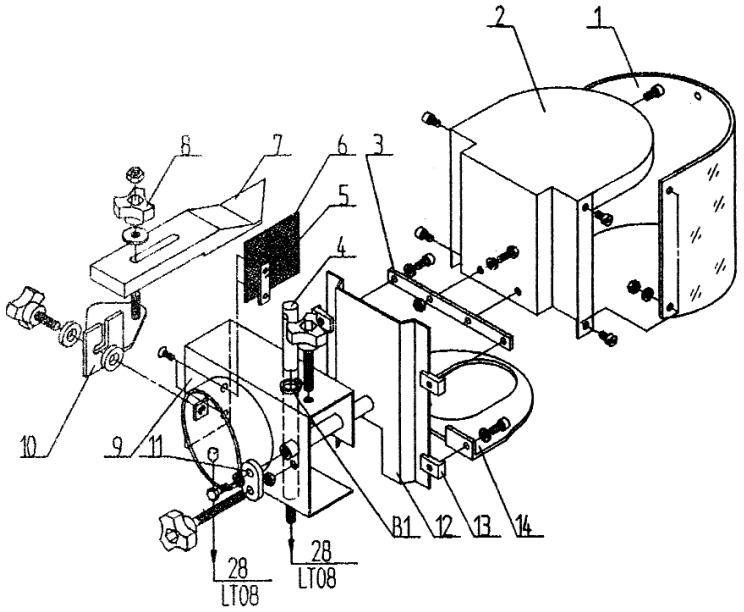
Przed pierwszym użyciem maszyny prosimy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Zapoznanie się z wszelkimi instrukcjami, niezbędnymi do bezpiecznego użytkowania i obsługi oraz zrozumienie wszelkiego ryzyka, jakie może wystąpić podczas eksploatacji maszyn z napędem mechanicznym należy do obowiązków ich użytkownika.

OSTRZEŻENIE! Nie próbuj eksploatować niniejszej maszyny zanim zapoznasz się z całą instrukcją i zanim poznasz jak się z nią obchodzić. Przechowuj niniejszą instrukcję celem umożliwienia skorzystania z niej w późniejszym czasie. Zwracaj szczególną uwagę na instrukcje bezpieczeństwa. Nie stosowanie się do zasad bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała u osób obsługujących maszynę lub znajdujących się w pobliżu, albo może spowodować uszkodzenie maszyny i przedmiotu obrabianego. Należy zwracać szczególną uwagę na uwagi i etykiety bezpieczeństwa znajdujące się na maszynie. Nie należy nigdy usuwać ani uszkadzać tych etykiet.

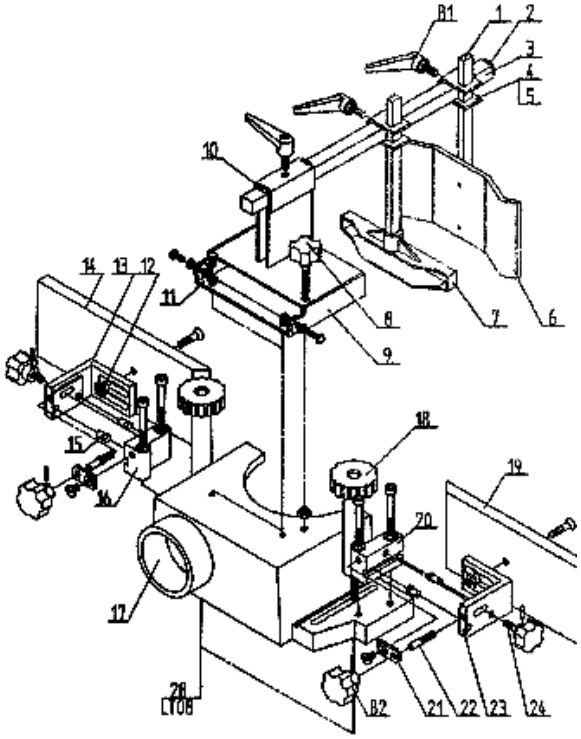
Prosimy wpisać informacje takie jak: numer faktury i numer dowodu zakupu w tym polu.

OPIS

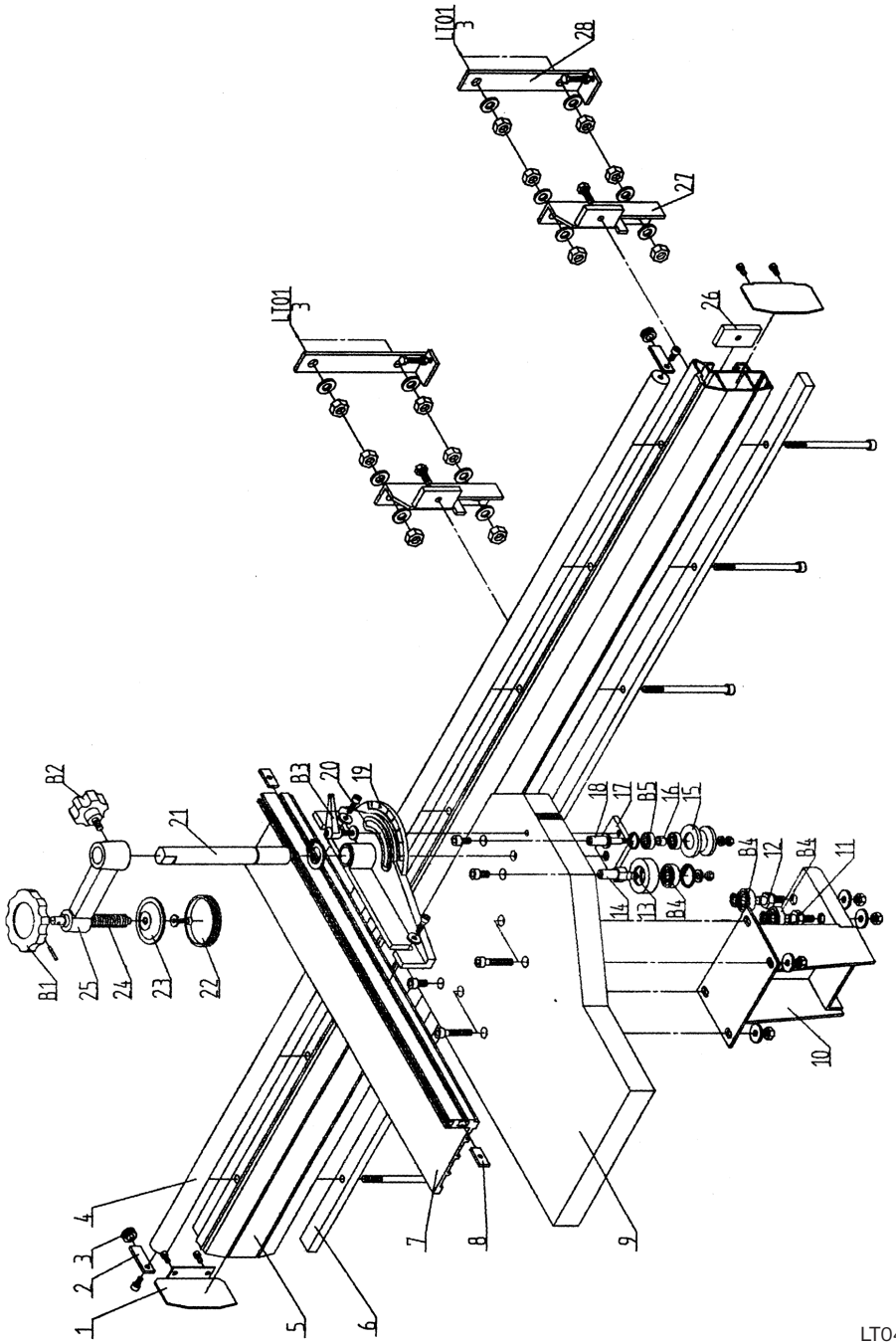
Ta maszyna jest przeznaczona do frezowania i wykańczania krzywizn, frezowania powierzchni płaskich, jak również do produkcji kołków i dybli, wycinania kształtów itp. Konstrukcja maszyny jest bardzo prosta, tak jak jej użytkowanie i sterowanie.
Maszyna może być z powodzeniem stosowana w różnych branżach, do budowy konstrukcji drewnianych, w produkcji mebli i różnych rzemiosłach itp.
Maszyna jest wyposażona w system wymiennych osłon zabezpieczających, elementy dociskające/mocujące, solidną podstawę, wózek z uchwytem do łatwego transportu oraz kątomierz.
Główną zaletą urządzenia jest kątowa regulacja ustawienia wrzeciona w zakresie 0° - 30°.



LT05



LT06



LT04

DANE TECHNICZNE

Moc pobierana	2,2 kW
Napięcie prądu elektrycznego	~400 ± 5%. V
Częstotliwość prądu	50 Hz
Prędkość wrzeciona/obr.min.	3 250, 6 500, 7 500 min.$^{-1}$
Średnica wrzeciona obrotowego	30 mm
Maksymalna średnica narzędzia do frezowania	180 mm
Maksymalna średnica narzędzia do skrawania	140 mm
Nachylenie wrzeciona	0° - 30°
Maksymalna wysokość wrzeciona nad stołem roboczym	150 mm
Robocza wysokość wrzeciona	100 mm
Długość posuwu narzędzia (odległość posuwu pod stołem roboczym)	100 mm
Maksymalna wysokość narzędzia przesuwanego	50 mm
Wymiary stołu roboczego	680 × 590 mm
Średnica wylotu odprowadzania odpadów	100 mm
Czas zatrzymywania wrzeciona	< 9 s
Wymiary całkowite	1 620 × 1 200 × 1 200 mm
Ciężar maszyny	160 kg
Opakowanie 1	
Wymiary opakowania	1 000 × 770 × 1 150 mm
Ciężar netto	160 kg
Ciężar brutto	200 kg
Opakowanie 2	
Wymiary opakowania	1 650 × 180 × 120 mm
Ciężar netto	45 kg
Ciężar brutto	50 kg
Maksymalna emisja cząstek	0,34 mg/m^3

Poziom hałasu

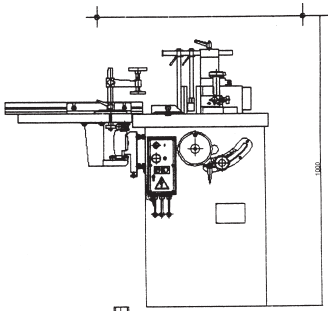
Przedłużone narażenie na hałas przekraczający 85 dB(A) może powodować problemy zdrowotne u operatorów. W związku z tym zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej, takich jak ochronniki słuchu.

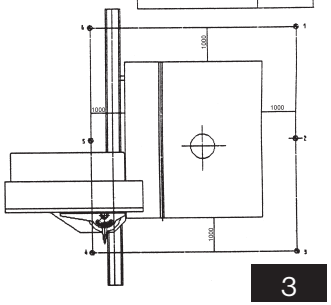
Badania oparte o normę ISO 3746/1995. Poziom hałasu roboczego podczas posuwu wynosi 97,6 dB(A).
Maksymalny poziom hałasu nie przekracza 130 dB(A).
Poziom hałasu jest różny w różnych częściach maszyny.

Położenie

operatora	1	2	3	4	5	6
dB(A)	86	87	84	83	85	86

Aktualność informacji, wykresów i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji zależy od daty druku. Z powodu ciągłego udoskonalania wyrobów, producent zastrzega sobie prawo do zmiany ich parametrów technicznych, bez wcześniejszego powiadamiania klientów.





UWAGI NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

- **Urządzenie to może być wykorzystywane przez osoby wykwalifikowane, mające ukończone 18 lat lub starsze, które zostały przeszkolone w zakresie procedur wykonywania pracy i ochrony środowiska.**
- **Każda osoba, użytkująca opisywane urządzenie, musi mieć świadectwo lekarskie potwierdzające jej zdolność do jego obsługi.**

Zalecamy umieszczenie etykiet ostrzegawczych w widocznym miejscu wokół stanowiska pracy:

- **"Zapobiegaj powstawaniu najczęściej spotykanych obrażeń ciała" - FREZARKI**
- **"Zapobiegaj obrażeniom" - MASZYNY DO PRZETWARZANIA DREWNA I SKRAWANIA.**

Symbole bezpieczeństwa i etykiety samoprzylepne dotyczące bezpieczeństwa:

W razie pożaru nie należy używać wody, ani gaśnic pianowych

Należy korzystać ze środków chroniących drogi oddechowe

Używaj ochronników słuchu

Należy stosować okulary ochronne

Uwaga! Wyposażenie elektryczne

Substancje szkodliwe lub drażniące

Uwaga! Niebezpieczeństwo pochwycenia przez ruchome części maszyny

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zapoznać się z instrukcją

Niebezpieczeństwo obcięcia palców

Umieść etykietę samoprzylepną w takim miejscu, aby była dobrze widoczna podczas wykonywania pracy i przed włączeniem urządzenia.

Symbole wykorzystywane w całej instrukcji

Ostrzeżenie!
Symbol ten informuje o ryzyku odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny albo materiałów.

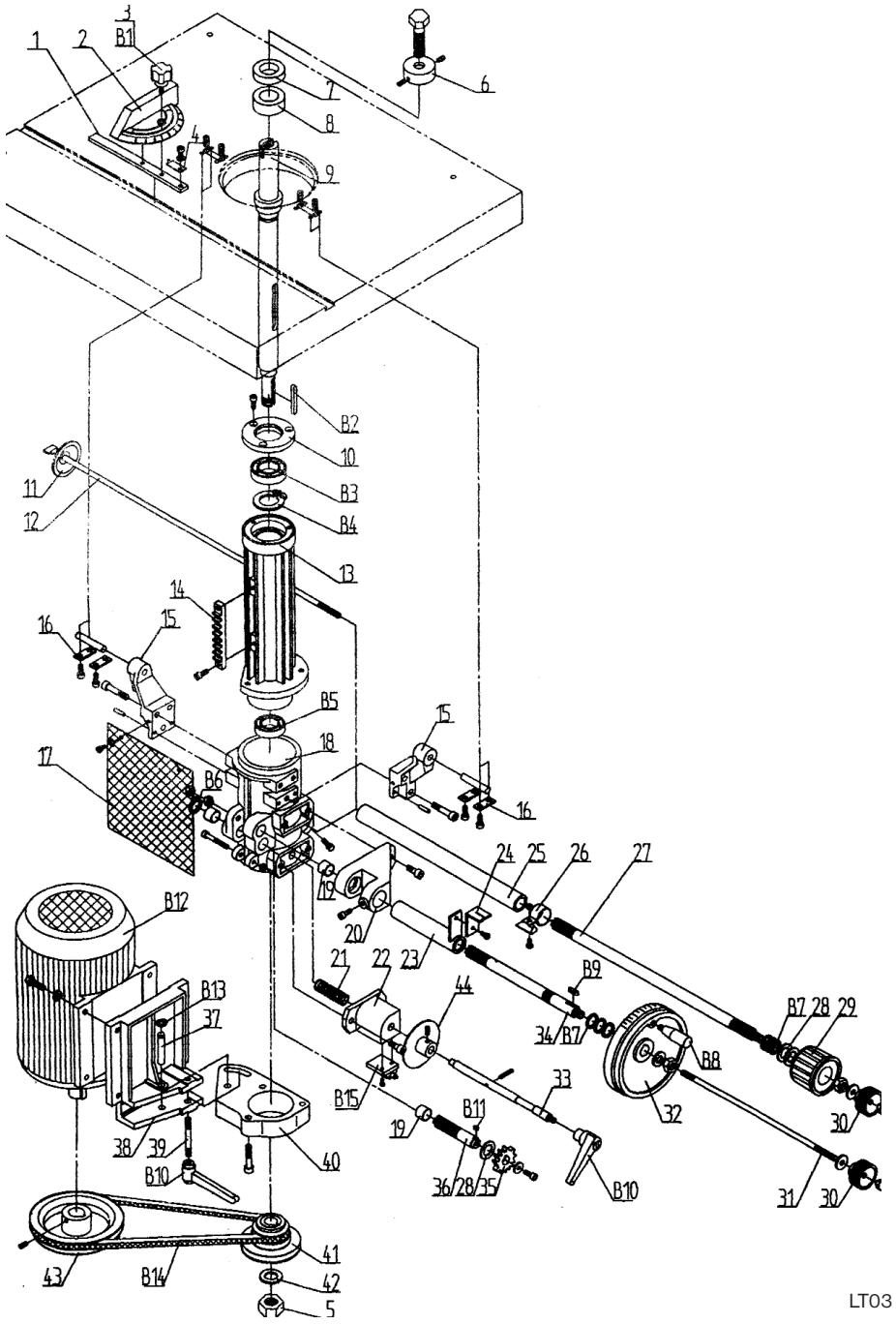
Ostrożnie! Korzystasz z urządzenia o napędzie elektrycznym!
Ryzyko odniesienia obrażeń na skutek działania prądu elektrycznego.

Ryzyko pochwycenia przez ruchome części maszyny!
Należy zwracać uwagę na obrażenia ciała możliwe do odniesienia na skutek pochwycenia części ciała lub odzieży przez wirujące części.

Ostrzeżenie!
Ryzyko uszkodzeń

Uwaga:
Dodatkowe informacje.

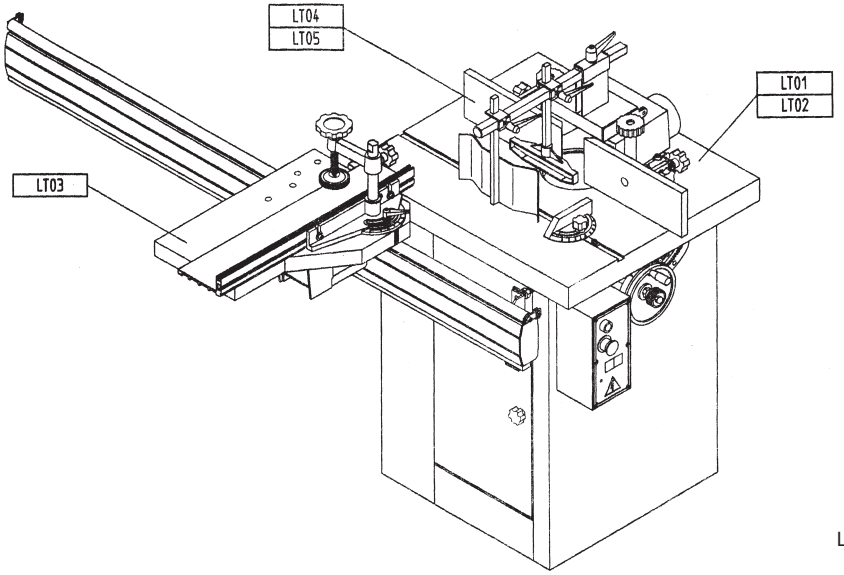
Stosować środki ochrony osobistej.



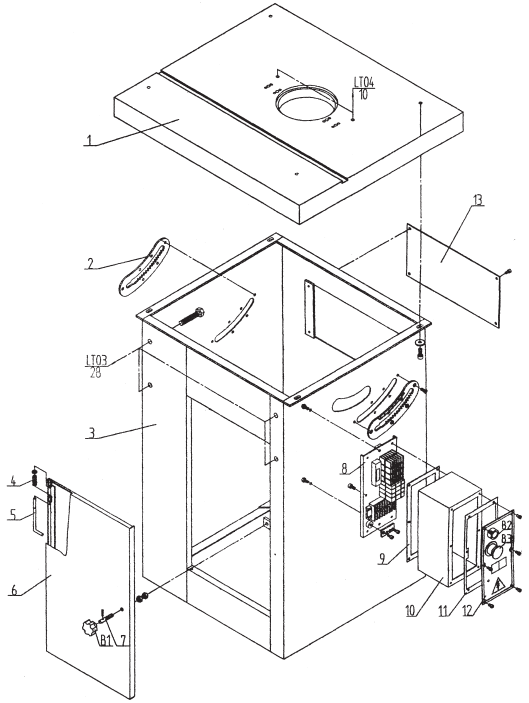
LT03

RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY

Montaż maszyny



LT01



LT02

⚠ Instrukcje ogólne

- Torby plastikowe oraz materiały opakowaniowe stanowią zagrożenie dla małych dzieci oraz zwierząt.
- Upewnij się, czy wiesz jak sterować narzędziem lub urządzeniem i czy jesteś zapoznany z procedurami obsługi. Powinieneś znać zagrożenia, które mogą się pojawić, gdy urządzenie nie będzie wykorzystywane poprawnie.
- Jeśli inna osoba użytkuje te urządzenie, upewnij się, czy zna ona sposób bezpiecznej obsługi wyposażenia i czy jest zapoznana z niebezpieczeństwami i zagrożeniami, jakie mogą pojawić się w razie niepoprawnego jego użytkowania.
- Należy zwracać szczególną uwagę na uwagi i etykiety bezpieczeństwa znajdujące się na urządzeniu. Nie wolno usuwać ich ani niszczyć.
- Jeśli etykieta ostrzegawcza stanie się nieczytelna, prosimy skontaktować się ze swoim dostawcą.
- Utrzymuj swoje stanowisko pracy w czystości. Brudne i niewłaściwie uporządkowane stanowiska pracy mogą prowadzić do wypadków.
- Nigdy nie pracuj w ciasnym miejscu lub w źle oświetlonym pomieszczeniu. Upewnij się, że podłoga jest mocna i stabilna i że możesz poruszać się po niej z łatwością. Przez cały czas utrzymuj stabilną postawę.
- Bądź skoncentrowany i zachowaj zdrowy rozsądek. Przerwij pracę, jeśli nie możesz skupić uwagi na wykonywanych czynnościach.
- Utrzymuj narzędzia w czystości, aby zapewnić bezpieczną pracę.
- Uchwyty nie mogą być pokryte smarem i kurzem.
- Dopilnuj, by dzieci, osoby postronne i zwierzęta nie miały dostępu do warsztatu.
- Nigdy nie należy umieszczać nóg lub dłoni wewnątrz obszaru roboczego.
- Nigdy nie należy zostawiać pracującego urządzenia bez dozoru.
- Używać urządzenie jedynie zgodnie z przeznaczeniem.
- Używaj środki ochrony indywidualnej, takie jak: okulary ochronne, ochronniki słuchu, maski na twarz, bezpieczne obuwie robocze, itd.
- Nie przechylaj się zbyt daleko, wykorzystuj obydwie ręce.
- Nigdy nie pracuj pod wpływem alkoholu lub środków odurzających.
- Nie pracuj z urządzeniem/narzędziem, jeśli masz zawroty głowy lub jest Ci słabo.
- Wprowadzanie wszelkich modyfikacji i ulepszeń do urządzenia jest surowo zabronione. NIE UŻYWAĆ urządzenia, jeśli zauważone zostaną zgięte elementy, pęknięcia, bądź inne uszkodzenia.
- Nigdy nie wolno wykonywać żadnych czynności związanych z konserwacją podczas pracy urządzenia.
- Jeśli zauważysz jakiekolwiek nietypowe oznaki lub usłyszysz jakieś nietypowe dźwięki, natychmiast wyłącz urządzenie.
- Pamiętaj by usunąć z urządzenia wszystkie klucze i/lub wkrętaki po ich użyciu.
- Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu upewnij się, czy wszystkie śruby są prawidłowo dokręcone.
- Regularnie przeprowadzaj konserwację. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia sprawdź, czy znajduje się ono w dobrym stanie i gotowe do pracy i czy nie jest uszkodzone.
- Podczas napraw stosuj tylko oryginalne części zamienne.
- Korzystanie z akcesoriów lub przedłużaczy niezatwierdzonych przez producenta może stać się przyczyną obrażeń.
- Maszynę wykorzystuj jedynie do prac, którym może ona podołać. Nie należy przeciążać narzędzi, akcesoriów lub samego urządzenia. Do wykonywania prac o większym zakresie należy użyć maszyny o większej mocy.
- Nie należy przeciążać urządzenia. Zastosuj takie obciążenia podczas pracy, aby można ją było wykonywać z dogodną prędkością. Uszkodzenia powstałe wskutek przeciążenia urządzenia nie są objęte gwarancją.
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie wysokiej temperatury lub bezpośredniego promieniowania słonecznego.
- Niniejsze urządzenie nie zostało zaprojektowane do stosowania w warunkach wilgotnego środowiska lub pod wodą.
- Jeśli nie używasz sprzętu, przechowuj go w suchym i zamkniętym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- Przed włączeniem maszyny należy upewnić się, czy wszystkie elementy zabezpieczające działają tak, jak powinny. Upewnij się, czy wszystkie części ruchome są w dobrym stanie, nadającym się do pracy.
- Sprawdzić, czy żadna część nie uległa pęknięciu, bądź uszkodzeniu. Upewnij się, czy wszystkie części ruchome nie są zablokowane i czy są prawidłowo ustawione.
- Należy także wziąć pod uwagę inne uwarunkowania, które mogą mieć ujemny wpływ na prawidłowe działanie urządzenia.
- Jeśli w niniejszej instrukcji obsługi nie podano inaczej, dopilnuj aby wszystkie uszkodzone części i elementy bezpieczeństwa zostały niezwłocznie naprawione lub wymienione na nowe.

Montaż

- Urządzenia nie wolno użytkować do chwili, aż zostanie ono całkowicie zmontowane.

Urządzenia elektryczne

- Kiedy wykorzystywany jest sprzęt elektryczny, należy przestrzegać wszystkich podstawowych zasad bezpieczeństwa, by uniknąć zagrożenia pożarem, obrażeń spowodowanych porażeniem prądem oraz innych niebezpieczeństw. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia przeczytaj w całości niniejszą instrukcję i postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa.
- Upewnij się, czy wtyczka kabla zasilania jest wetknięta we właściwe gniazdko zasilania. Aby zapobiec uszkodzeniu silnika elektrycznego, wartość napięcia znajdująca się na etykiecie z wymaganiami technicznymi musi być taka sama, jak wartość napięcia w gnieździe ściennym. Zbyt niskie napięcie nie dostarczy urządzeniu wystarczającej mocy.
- Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka ściennego upewnij się, czy główny wyłącznik znajduje się w położeniu "OFF" (wyłączony).
- Po zakończeniu pracy wyjąć wtyczkę kabla zasilania z gniazdka i wyłączyć główny wyłącznik.
- Podczas wyjmowania wtyczki kabla zasilania z gniazdka sieciowego, nigdy nie wolno ciągnąć za przewód.
- Chroń kabel zasilania przed wysoką temperaturą, olejem, rozcieńczalnikami i dopilnuj by kabel nie zwisał nad ostrymi krawędziami.
- Regularnie kontroluj kabel zasilający. Jeśli kabel okaże się uszkodzony, musi on zostać wymieniony przez wykwalifikowanego technika.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, naprawczych lub regulacyjnych, wyłącz zasilanie wyłącznikiem głównym i wyjmij wtyczkę kabla zasilania z gniazdka sieciowego.
- Upewnij się, że maszyna nie może zostać włączona przypadkowo. Nie trzymaj rąk w pobliżu głównego wyłącznika, chyba że jest to absolutnie konieczne.
- Nie używaj urządzenia w miejscach, gdzie przechowywane lub wykorzystywane są materiały wybuchowe (sklepy z farbami, magazyny z materiałami łatwopalnymi, itp.).
- Nie używaj urządzenia w otoczeniu o dużej wilgotności lub, kiedy jest ono mokre. Instalacja elektryczna przeznaczona jest do używania w stabilnym środowisku, o temperaturze od +5 do +40 °C oraz przy wilgotności poniżej 50 % w temperaturze + 40°C.
- Urządzenia elektryczne powinny być regularnie kontrolowane w wymaganych odstępach czasu.

Narzędzia wirujące

- Zawsze noś odpowiednią odzież roboczą (nie noś luźnej odzieży, krawatów, biżuterii, itp.). Długie włosy należy okryć i związać z tyłu głowy. Nie noś zużytego obuwia roboczego. Podwiń mankiety.
- Luźne części odzieży lub części ciała mogą zostać pochwycone przez poruszające się części maszyny.
- Nie należy usuwać osłon zabezpieczających. Zapewnij, aby osoba obsługująca urządzenie była dobrze chroniona.
- Nie dotykaj ani nie zbliżaj się do ruchomych części urządzenia podczas pracy.
- Trzymaj ręce z daleka od ruchomych i obracających się części urządzenia.

Toczenie drewna i metal

- Nie wychylaj się za daleko. Zachowuj stabilną postawę ciała stojąc na obydwu nogach. W ten sposób unikniesz utraty równowagi ciała w razie odrzucenia narzędzia do tyłu.
- Utrzymuj narzędzia w czystości i dobrze naostrzone.
- Kiedy zmieniasz narzędzia lub podczas dokonywania konserwacji, postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa.
- Aby posunąć lub przesunąć obrabiany przedmiot, skorzystaj z odpowiedniego narzędzia przedłużającego.
- Upewnij się, czy obrabiany przedmiot jest zgodny z wymaganymi parametrami technicznymi oraz czy jest on pewnie zamocowany.
- Kiedy zwalniasz obrabiany przedmiot z urządzenia mocującego zachowaj szczególną ostrożność.

Frezowanie

- Upewnij się, czy materiał jest podawany do maszyny we właściwym kierunku tzn. przeciwnie do kierunku obrotów głowicy skrawającej.
- Stosuj okulary ochronne do ochrony oczu.

Kontrola czasu zatrzymywania wrzeciona

- Co najmniej raz na miesiąc sprawdzaj jak długo wrzeciono obraca się z rozpędu zanim zatrzyma się całkowicie.
- Jeśli czas zatrzymania przekracza 10 sekund, napnij lub wymień pasy.

Regulacja napięcia pasa

Dostosuj napięcie pasa korzystając z tej samej procedury co podczas zmiany prędkości wrzeciona; ale nie zmieniaj koła pasowego. Po naciśnięciu kciukiem pośrodku najdłuższego fragment pasa, powinien od odchylić się od 1,2 do 2 cm.

Smarowanie

Smarować stół roboczy odpowiednim środkiem smarującym, jeśli zachodzi potrzeba.
Co 500 godzin pracy usuń wszelkie pył, trociny i opiłki z maszyny przy użyciu sprężonego powietrza i szczotki.
Nasmaruj całą maszynę odpowiednim smarem i olejem.
Usuń wszelkie wycieki smaru lub oleju.
Uważaj by smar lub olej nie dostały się do pasów klinowych i kół pasowych.

ZŁOMOWANIE

Kiedy żywotność urządzenia się zakończy, należy go złomować zgodnie zasadami obowiązujących zasad i przepisów prawa. Wyrób jest wykonany z części metalowych i z tworzyw sztucznych, które mogą być poddawane recyklingowi, jeśli zostaną od siebie oddzielone.

1. Zdemontować wszystkie części.
2. Oddzielić wszystkie części zgodnie z rodzajem materiałów, z których są one wykonane (np. metale, guma, tworzywa sztuczne, itd.). Dostarczyć oddzielone części do najbliższego zakładu przetwórstwa surowców wtórnych.
3. Odpady elektryczne (zużyte narzędzia z napędem elektrycznym, silniki elektryczne, sprzęt do ładowania, elektronika, akumulatory, baterie itd.).

Szanowny Kliencie. Zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami prawa regionalnego opisującymi zarządzanie odpadami elektrycznymi, odpady te są uważane jako niebezpieczne.
Zagospodarowanie odpadów elektrycznych musi być zatem takie, jak odpadów niebezpiecznych, zgodnie z zasadami zarządzania odpadami obowiązującymi w kraju użytkownika. Zabronione jest mieszanie odpadów elektrycznych ze zwykłymi odpadkami z gospodarstwa domowego. Użytkownik powinien zwrócić zużyte sprzęty elektryczne do najbliższego zakładu przetwórstwa surowców wtórnych. Więcej informacji na temat zagospodarowywania odpadów elektrycznych i niebezpiecznych można otrzymać od lokalnych władz lub przez Internet.

OSTROŻNIE

Jeśli maszyna ulegnie uszkodzeniu, wyślij ją do dostawcy celem dokonania naprawy. Prosimy o załączenie krótkiego opisu usterki. Ułatwi to przeprowadzenie naprawy. Jeśli maszyna nadal jest na gwarancji, należy załączyć kartę gwarancyjną i przedstawić dowód zakupu.

Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom podczas transportu, dokładnie opakuj urządzenie lub skorzystaj z opakowania oryginalnego. Po upływie okresu gwarancyjnego, naprawy urządzenia będą dokonywane za niewielką specjalną cenę.

Uwaga: Rysunki i treść niniejszej instrukcji obsługi mogą się nieznacznie różnić od aktualnego wyrobu lub akcesoriów. Wynika to z powodu ciągłego udoskonalania naszych wyrobów. Takie niewielkie różnice nie mają wpływu na działanie produktu.

USUWANIE USTEREK

Nr	USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
1	Po włączeniu głównego włącznika silnik n e pracuje.	a. Kabel zasilania nie jest podłączony do gniazdka ściennego lub bezpiecznik jest przepalony. b. Poluzowane połączenia elektryczne. c. Nie podłączony włącznik. d. Wciśnięto wyłącznik awaryjny. e. Drzwiczki są otwarte. f. Zablokowany kołek bezpieczeństwa.	a. Sprawdź kabel i bezpiecznik. b. Sprawdź połączenie. c. Sprawdź wyłącznik. d. Obróć wyłącznik awaryjny w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. e. Zamknij drzwiczki. f. Obracaj pokrętłem (rys. 4), aby odblokować kołek.
2	Silnik zatrzymał się.	a. Kabel zasilania nie jest podłączony. b. Przepalony bezpiecznik. c. Nadmierne obciążenie.	a. Sprawdź podłączenie kabla zasilania. b. Wymień bezpiecznik. c. Odczekaj kilka sekund i ponownie włącz maszynę.
3	Silnik pracuje, ale wrzeciono nie obraca się	Luźny lub zużyty pas.	Sprawdź pas i wymień go na nowy lub wyreguluj napięcie.

KONSERWACJA

- Utrzymuj swoje narzędzia w stanie czystym. Brud może dostać się do wewnętrznych mechanizmów urządzenia i spowodować jego uszkodzenie.
- Do czyszczenia urządzenia nie należy stosować żrących roztworów czyszczących, ani rozpuszczalników do farb i lakierów.
- Części wykonane z tworzyw sztucznych należy czyścić szmatką zwilżoną roztworem wody i mydła.
- Oczyść i nasmaruj powierzchnie metalowe szmatką zwilżoną w oleju parafinowym.
- Jeśli urządzenie nie jest użytkowane, należy je nasmarować przy użyciu odpowiedniego smaru i przechowywać w suchym pomieszczeniu w celu zapobieżenia korozji.
- Po każdej zmianie oczyść dokładnie wszystkie części maszyny.
- Użyj sprężonego powietrza do usunięcia nagromadzonych zabrudzeń.
- Stosuj środki ochrony osobistej, takie jak okulary ochronne i maseczka.
- Co najmniej co 6 miesięcy lub co 500 godzin pracy zdejmij osłony boczne i oczyść maszynę dokładnie, w tym jej części wewnętrzne.

Wymiana i napięcie pasa

- Po pierwszych 10 godzinach pracy sprawdź napięcie pasa klinowego.
- Co pół roku należy sprawdzać stan pasa klinowego.
- Dopilnuj, by pasy nie były nadmiernie napięte. Nie przeciążać łożysk. Nadmierne napięcie może spowodować przegrzanie i uszkodzenie pasów.

- Dopilnuj, by obrabiany przedmiot nie miał żadnych luźnych fragmentów lub niebezpiecznych sęków.
- Dopilnuj, by stosowane narzędzia były ostre.
- Przesuwaj obrabiany przedmiot powoli i płynnie.

Czynności po zakończeniu pracy

- Wyłącz maszynę i odłącz kabel zasilania.
- Zdejmij zespół roboczy narzędzi, zebrane wióry i zdejmij elementy zabezpieczające wału.
- Opuść wał i zakryj otwór.

⚠ Szlifowanie

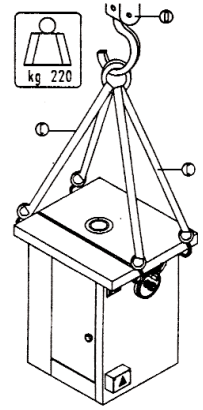
- Nie wywieraj zbyt dużego nacisku na koło szlifierskie podczas szlifowania. Koło może się nagle zatrzymać z powodu uderzenia lub może się całkowicie zaciąć.

⚠ Wyposażenie siłowe

- Jeśli urządzenie zawiera sprężyny dociskowe, należy zapewnić ich stopniowe i bezpieczne zwalnianie przy użyciu odpowiedniego przyrządu.

MONTAŻ

- Upewnij się, że żadna część nie pozostała w opakowaniu przed wyrzuceniem materiału opakowaniowego. Jeżeli tak, to wyjmij ją i zamontuj na właściwym miejscu. Wykorzystaj listę części do sprawdzenia części oraz rysunek montażowy dla uzyskania żądanych informacji.
- Poprawne przymocowanie maszyny do podłogi lub innej wytrzymałej litej powierzchni jest bardzo istotne.



Podnoszenie i transport
UWAGA:

- Podnoszenie i transport maszyny mogą przeprowadzać jedynie technicy o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu.
- Należy chronić maszynę przed uderzeniami. Zachowaj szczególną ostrożność, aby zapobiec obrażeniom ciała lub uszkodzeniom mienia.
- Dopilnuj, by podczas transportu nikt nie stał w pobliżu obszaru roboczego ani nie mógł wejść pod podniesioną maszynę.
- Stosuj jedynie odpowiednie liny i osprzęt do podnoszenia.
- Postępuj zgodnie z procedurą na rysunku.
- Użyj odpowiedniej liny **C** i zamocuj ją na haku dźwigu **D**.
- Podnoś maszynę powoli i ostrożnie.
- Jeśli maszynę należy przenieść w miejsce niedostępne dla dźwigu, użyj dźwigni z kołem do pomocy. Sprawdź, czy powierzchnia podłogi jest wytrzymała i płaska.

Umiejscowienie maszyny

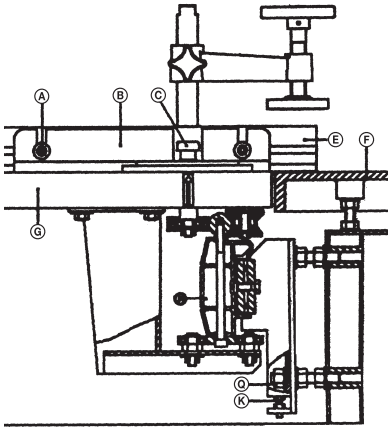
- Ustawiać maszynę tylko na równej i płaskiej powierzchni.
- Nie należy umieszczać maszyny blisko obszarów, w których składowane są lub wykorzystywane materiały łatwopalne lub wybuchowe.
- Należy upewnić się, czy wokół urządzenia pozostała dostateczna ilość miejsca.

Montaż części

Z uwagi na wymogi transportowe, pewne części zostały zdemontowane przed wysyłką. Zamontuj te części zgodnie z poniższym opisem:

Stół przesuwny

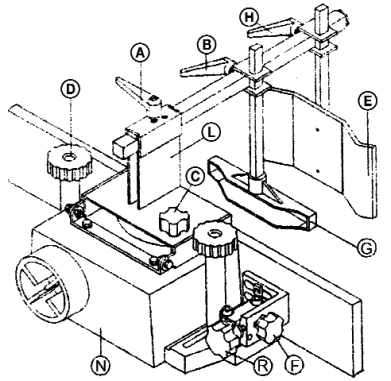
- Zamontuj części stołu przesuwnego zgodnie z rysunkiem.
- Dopilnuj, by powierzchnia stołu przesuwnego **G** była ustawiona równolegle i dopasowana do powierzchni głównego stołu roboczego **F**.
- W razie potrzeby dostosowania wysokości, poluzuj nakrętkę **Q** i śrubę regulacyjną **K**.
- Poluzuj śrubę **C** i ustaw prowadnicę **B** pod żądanym kątem.
- Jeśli chcesz ustalić położenie **E**, odkręć śrubę **A**.



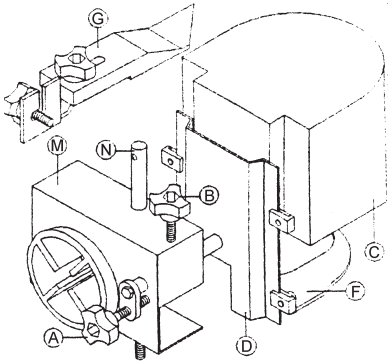
Instalacja pokrywy

Uwaga

- Należy zamontować wszystkie osłony i elementy zabezpieczające, tak aby całkowicie osłonić narzędzia robocze.
- Górna osłona maszyny, patrz rysunek

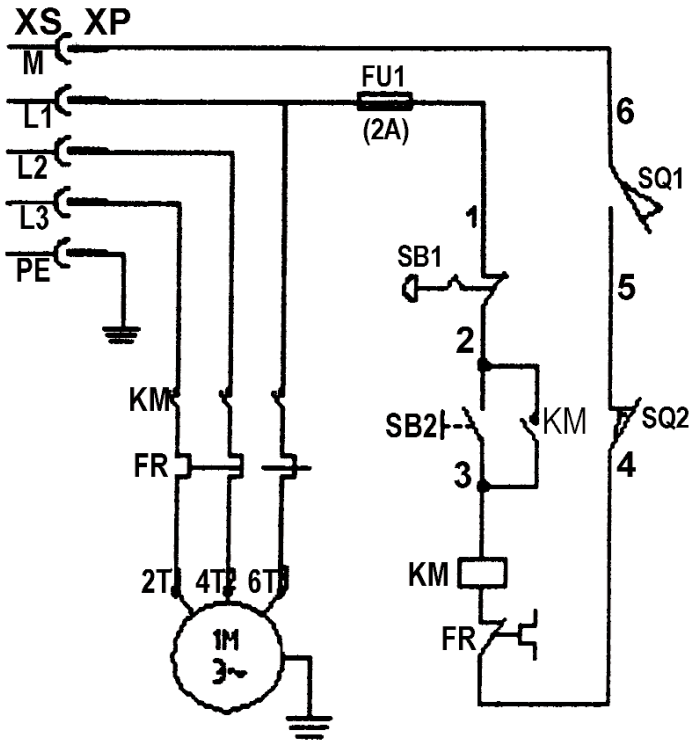


- Umieść osłonę zabezpieczającą na stole roboczym i przymocuj ją dwiema śrubami **D**.
- Osłona elementu do wycinania kształtów, patrz rysunek. Przymocuj tą osłonę do stoły śrubą mocującą **N**.



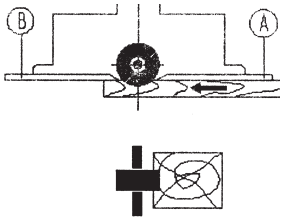
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

- Połączenia elektryczne muszą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanego elektryka. Twoja maszyna musi być prawidłowo uziemiona.
- Dopilnuj, by napięcie i częstotliwość zasilania były zgodne z wymogami maszyny.
- Kabel zasilania silnika elektrycznego musi być wyposażony w odpowiednią wtyczkę i poprawnie uziemiony.
- Naciśnij przycisk uruchamiania i sprawdź, w jakim kierunku obraca się wrzeciono. Jeśli kierunek odbiorów jest błędny, zmień połączenie kabla.

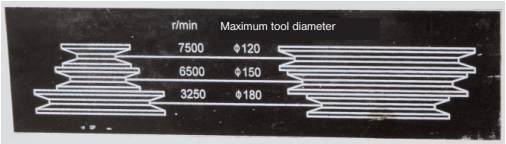


Lp.	Kod	Nazwa i specyfikacje	Liczba sztuk	Uwagi
1	FU1	FBezpiecznik RT18 - 32 (2 A)	1	
2	KM	Przekaźnik stycznika LC101810M5-N	1	
3	FR	Przekaźnik cieplny LR2-D1321	1	LR2-D1320, dla trójfazowego silnika
4	SB1	Wyłącznik LAY3-01ZB/40	1	Czerwony
5	SB2	Wyłącznik LAY3-10	1	Zielony
6	SQ1	Przełącznik krańcowy X19-D01	1	
7	SQ2	Przełącznik krańcowy XW5-11M	1	
8	XP	Wtyczka Y003-ZFB 16 A 250 V	1	Nie dotyczy. Stosowana jedynie z silnikami jednofazowymi
9	XP	Wtyczka HT-015 16 A 380 V	1	3P+N+E, dla trójfazowego silnika
10	XS	Wtyczka HT-215 16 A 380V	1	3P+N+E, dla trójfazowego silnika

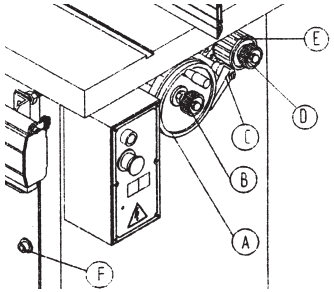
- W innych przypadkach postępuj zgodnie z procedurą przedstawioną na rysunku.



Regulacja prędkości wrzeciona/obr./min.



- Do wyboru są trzy prędkości.
- Postępuj zgodnie z poniższą procedurą:
- Otwórz drzwiczki **F** i odkręć śrubę **C**.
- Odkręć śrubę **C**.
- Naciśnij silnik, aby zwolnić pas **E** i założyć go na inne koło pasowe.
- Pociągnij silnik, aby napiąć pas **E** i przykręć śrubę **C**, aby go przymocować.



UWAGA:
Nie napinaj pasa nadmiernie. Po naciśnięciu kciukiem pośrodku najdłuższego fragment pasa, powinien on odchylić się o 1,2 do 2 cm

- Zamknij drzwiczki **F**. Drzwiczki są wyposażone w blokadę bezpieczeństwa. Jeśli drzwiczki są otwarte, włączenie maszyny jest niemożliwe.
- W przypadku produkcji dybli, używaj prędkości 3250 obr./min/min^{-1}.

Regulacja kąta wrzeciona

- Kąt można ustawiać w zakresie od 0° - 30°.
- Zwolnij pokrętło **D** i obracaj pokrętłem **E**, aż do uzyskania żądanego kąta. Następnie dokręć pokrętło **D**.
- **Uwaga:** Przed rozpoczęciem ustawiania kąta wrzeciona, podnieś je jak najwyżej.

Odprowadzanie opiłków i trocin

Uwaga

- Zawsze stosuj system odprowadzania trocin podczas pracy.
- Przepływ powietrza: 1800 m^3.h^{-1}.
- Minimalny przepływ powietrza to 25 m.s^{-1}.
- Dopilnuj, by przewód giętki odprowadzania odpadów został zamontowany tak, aby nikt nie mógł się o niego potknąć podczas pracy.

OBSŁUGA

- Ponieważ maszyna jest wyposażona w pionowe wrzeciono, pozwalające na wykonywanie szerokiej gamy prac, do różnego rodzaju prac frezarskich należy stosować różne rodzaje osłon zabezpieczających.
- Przemyśl każde działanie uważnie i wybierz odpowiednią osłonę zabezpieczającą.
- O minimalnych rozmiarach otworu w stole roboczym decyduje typ maszyny oraz długość i wysokość wystającego narzędzia, jakie będzie zastosowane.
- Wszystkie osoby obsługujące maszynę muszą zostać poprawnie przeszkolone w zakresie jej regulacji i obsługi.

Szkolenie musi obejmować:

- Regulacja maszyny, sterowanie, obsługa, poprawne metody mocowania, regulacja mechanizmów mocujących i zaciskowych, poprawne stosowanie mechanizmów prowadzących (prowadnic), stosowanie osłon i dobór maszyn do określonych zadań.
- Bezpieczne obchodzenie się z obrabianymi przedmiotami podczas pracy.
- Poprawne stosowanie i regulacja zabezpieczeń, takich jak osprzęt prowadzący, szablony, przedłużacze, akcesoria i blokady.
- Korzystanie z osobistych środków ochrony wzroku i słuchu.

Informacje ogólne

- Przed włączeniem maszyny należy upewnić się, czy wszystkie narzędzia są dobrze przymocowane.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie osłony zabezpieczające zostały poprawnie założone.

Regulacja narzędzi

Przed wyregulowaniem narzędzia sprawdź czy:

- Wszystkie narzędzia są ostre, poprawnie dobrane i konserwowane zgodnie z zaleceniami ich producenta.
- Maszyna jest odłączona od źródła zasilania (gniazdka ściennego).
- Użyj przekładek pierścieniowych (podkładek) w celu maksymalnego usunięcia luzu pomiędzy stołem a wrzecionem.
- Jeśli jest to możliwe, użyj do regulacji specjalnych urządzeń pomiarowych.
- Zachowaj wzmożoną ostrożność podczas obchodzenia się z narzędziami.

Prowadzenie obrabianego przedmiotu

Aby zagwarantować poprawne prowadzenie obrabianego przedmiotu, należy stosować:

- Prowadnicę
- Prowadnicę łączącą, aby zminimalizować luz pomiędzy stołem roboczym a występem podziałki prowadzenia.
- Osprzęt do popychania - urządzenie lub pręt pozwalające na przesuwanie obrabianego przedmiotu ręką lub też automatyczne zdejmowane urządzenie podające.
- Stojak lub przedłużenie stołu roboczego w celu podparcia długich obrabianych przedmiotów.

Kierunek obrotów

- Zawsze sprawdzaj, czy narzędzie zostało zamontowane poprawnie i czy będzie się obracać w poprawnym kierunku.
- Obrabiany przedmiot musi być podawany do maszyny w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów wrzeciona.
- Jeśli wymagana jest zmiana kierunku obrotów wrzeciona, należy zamienić miejsca podłączenia dwóch kabli zasilania (dwie fazy) w skrzynce połączeniowej maszyny. Takie zmiany może przeprowadzać jedynie wykwalifikowany elektryk.

Wybór prędkości (obrotów)

- Należy wybrać odpowiednią prędkość wrzeciona w zależności od rodzaju narzędzia i materiału, z jakiego wykonany jest obrabiany przedmiot.

Proste frezowanie całej powierzchni przedmiotu

- Aby uniknąć dotykanie pracującego narzędzia, w zależności od wymiarów obrabianego przedmiotu wraz z prowadnicą, należy użyć albo zdejmowanego automatycznego urządzenia podającego albo prowadnicy i zacisku, wyposażonych w specjalne podkładki.

Obróbka przerywana

- Aby uniknąć dotykania pracującego narzędzia podczas obróbki przerywanej, należy, (w zależności od wymiarów obrabianego przedmiotu wraz z prowadnicą), użyć stołu i zacisku, wyposażonego w specjalne podkładki.
- Aby zapobiec odbijaniu (ruchowi wstecz) należy użyć przednich i tylnych blokad, przymocowanych do prowadnicy lub przedłużenia stołu.
- Jeśli obrabiany przedmiot jest krótki i nie ma dość miejsca na oparcie dłoni, użyj prowadnicy.

Frezowanie/skrawania łukowe (kątowe)

- Zalecamy zastosowanie szablonu oraz prowadnicy i regulowanej osłony dłoni. W ten sposób uniknie się dotknięcia pracującego narzędzia podczas skrawania łukowego.

Skrawanie ukośne

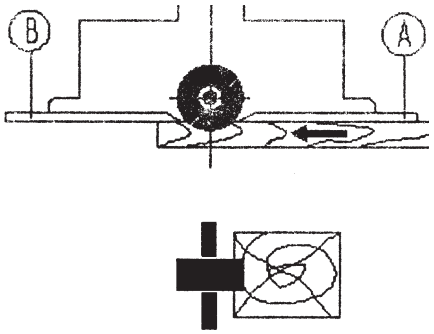
- Poza użyciem prowadnicy, zdejmowanego urządzenia posuwu automatycznego lub zacisków ciśnieniowych, należy dobrze podeprzeć obrabiany przedmiot przy użyciu specjalnej lub regulowanej prowadnicy. W ten sposób uniknie się dotknięcia pracującego narzędzia podczas skrawania skośnego.

Skrawanie do góry

- Obróbka wymagająca cięcia lub skrawania do góry jest niedozwolona. Obrabiany przedmiot może zostać podrzucony do góry.

Obróbka prosta

- Wykonuj proste cięcia, wycinanie rowków i wypełnianie krawędzi w tym samym kierunku, w którym przebiegają włókna drewna.
- Zamontuj osłonę.
- Załóż i przymocuj końcówkę do frezowania zgodnie z poniższą procedurą.
- Dopasuj części **G** i **E** zgodnie z poniższą procedurą.



Wycinanie kształtów

- Użyj modelu i obracaj pierścieniem do odwzorowania. Zamontuj ostrze frezarki zgodnie z poniższą procedurą.
- Zamontuj osłonę zgodnie z rysunkiem.
- Jeśli zamierzasz ciąć pod kątem, nachyl wrzeciono pod odpowiednim kątem, zgodnie z procedurą opisaną powyżej.

Produkcja złączy kołkowych/dybli

- Złącze kołkowe składa się z kołka lub dybla z odpowiednim rowkiem.
- Aby zapewnić łatwą obróbkę przedmiotu podczas wytwarzania złączy, użyj stołu do przenoszenia i dołączonej osłony.

Uwaga

Czynności po zakończeniu pracy:

- Zdejmij zespół roboczy z maszyny.
- Usuń trociny, zabezpieczenia i blokady z wału.
- Opuść wał i zakryj otwór.

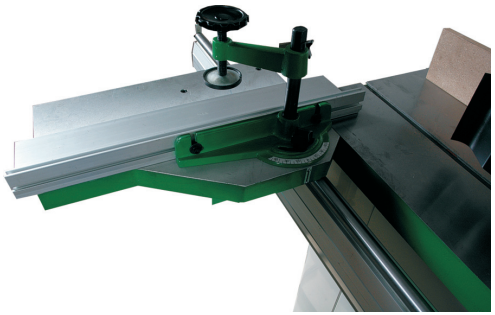
Instalacja i regulacja narzędzi roboczych

Zespół ostrza frezarki

- Poluzuj śrubę **B** i obróć pokrętłem **A** , aby maksymalnie podnieść wrzeciono.
- Naciśnij dźwignię **C**, aby zablokować wrzeciono kołkiem zabezpieczającym
- Zwolnij dźwignię **C** i sprawdź, czy wrzeciono nie może się poruszać.
- Jeśli zamontowano osłonę, zwolnij dźwignię **C**, obróć osłonę **L**, poluzuj nakrętkę **R**, zdejmij część **E** i w razie potrzeby zdejmij pierścień odwzorowania **G**.
- Jeśli zamierzasz przeprowadzać frezowanie ścieżki, możesz ustawić pierścień do góry nogami.
- Wstaw specjalną rozpórkę pomiędzy ostrza, załóż końcówkę do frezowania na wrzeciono, dokręć nakrętkę **R** i przestaw dźwignię **C**, aby odłączyć kołek zabezpieczający.

Uwaga

- Zamontuj narzędzie do obróbki jak najniżej, aby zapobiec wibracjom.
- Nie stosuj ostrzy do frezowania o średnicy większej niż 180 mm i ostrzy do wycinania kształtowego o średnicy przekraczającej 140 mm.
- Przełącznik bezpieczeństwa jest zmontowany razem z kołkiem zabezpieczającym. Podczas montażu i instalacji ostrza frezarskiego przestaw dźwignię **C** w celu zwolnienia kołka zabezpieczającego z wrzeciona. W przeciwnym wypadku włączenie maszyny będzie niemożliwe.

Instalacja i regulacja linijki z podziałką/kątomierza

- Położenie prowadnicy różni się zależnie od rodzaju pracy. Jeśli należy obrobić całą powierzchnię przedmiotu, ustaw prowadnicę w położeniu **A** i **B**. Utrzymaj wyraźną różnicę w wysokości.