

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROMA



**WIERTARKA KOLUMNOWA
Z AUTOPOSUWEM
I FUNKCJĄ GWINTOWANIA**

BY-3216PC/400

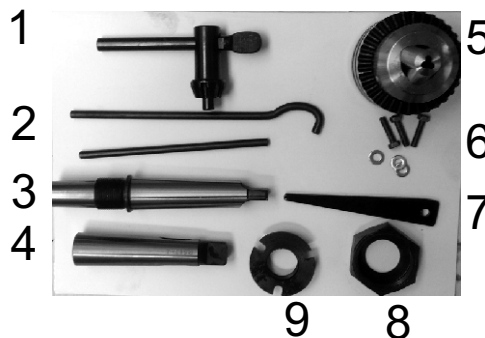
SPIS TREŚCI

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1) Zawartość opakowania | 8) Opis maszyny | 15) Wymiana płynu chłodzącego |
| 2) Wprowadzenie | 9) Transport i montaż | 16) Wykaz części |
| 3) Dane techniczne | 10) Obsługa maszyny | 17) Akcesoria i dodatki |
| 4) Cel zastosowania | 11) Smarowanie | 18) Demontaż i likwidacja |
| 5) Wartości poziomu hałasu | 12) Instalacja elektryczna | 19) Ogólne przepisy bezpieczeństwa |
| 6) Tabliczki bezpieczeństwa | 13) Konserwacja urządzenia | 20) Warunki gwarancji |
| 7) Konstrukcja maszyny | 14) Rysunki części maszyny | 21) Deklaracja zgodności CE |

1 Zawartość opakowania

Maszynowa wiertarka kolumnowa jest dostarczana w jednostkowym opakowaniu drewnianym, zabezpieczonym taśmami, wraz z niżej wyszczególnionym wyposażeniem:

- 1) korbka uchwytu wiertarskiego
- 2) klucze montażowe do środkowego koła pasowego (2szt.)
- 3) trzpień uchwytu wiertarskiego Mk III z gwintem
- 4) trzpień redukcyjny Mk III / Mk II
- 5) uchwyt wiertarski 5-20 mm
- 6) śruby montażowe
- 7) klin do wybijania trzpienia
- 8) nakrętka wrzeczona z przewleczką
- 9) pierścień gwintowany do uchwytu wiertarskiego
- 10) korbka do ustawiania wysokości stołu
- 11) pasy klinowe B940Li, B838Li i B1480Li (1 komplet)



2 Wprowadzenie

Szanowny Kliencie, dziękujemy za zakupienie wiertarki maszynowej BY-3216PC/400 marki PROMA. Urządzenie to jest wyposażone w środki bezpieczeństwa w celu ochrony obsługi i samej maszyny podczas jej normalnego użytkowania technologicznego. Jednak środki te nie mogą zapewnić bezpieczeństwa pod każdym względem i dlatego wymaga się aby obsługujący, zanim rozpocznie użytkowanie, przeczytał uważnie niniejszą instrukcję i zrozumiał ją. W ten sposób będą wykluczone błędy zarówno przy instalacji maszyny jak i podczas samej eksploatacji. Proszę nie próbować uruchamiać maszyny, zanim nie zapoznają się Państwo z wszystkimi punktami instrukcji i nie zrozumieją działania każdej funkcji i sposobu postępowania..

3 Dane techniczne

Napięcie	400 V
Moc silnika	1500 W
Maksymalna średnica wiercenia	32 mm
Maksymalna średnica gwintowania	M24 (żeliwo), M20 (stal)
Skok wrzeczona	150 mm
Odległość wrzeczona od kolumny	265 mm
Odległość wrzeczona od podstawy	745 mm
Odległość wrzeczona od stołu	390 mm
Pochylenie stołu	0°
Stożek wrzeczona	Mk III
Zmiana obrotów	paskiem klinowym
Zakres obrotów wrzeczona	125 - 1 975 obr./min.
Liczba prędkości wrzeczona	8
Stopnie autoposuwu	płynna regulacja
Średnica kolumny	100 mm
Wymiary stołu	380 x 400 mm
Wymiary podstawy	310 x 380 mm
Wysokość całkowita	1 405 mm
Masa	260/295 kg

4 Cel zastosowania

Maszynowa wiertarko – gwintownica z autopośuwem ma zastosowanie do obróbki elementów metalowych i niemetalowych. Wiertarkę skonstruowano do wielofunkcyjnych zastosowań: wiercenie, rozwiercanie, fazowanie, gwintowanie itp. Posuw wrzeczona może być ręczny lub maszynowy. Wiertarkę można stosować w warsztatach narzędziowych, warsztatach utrzymania ruchu, serwisach a także w małych i średnich zakładach produkcyjnych.

5 Wartości poziomu hałasu

Maszynowa wiertarka typ **BY-3216PC/400**

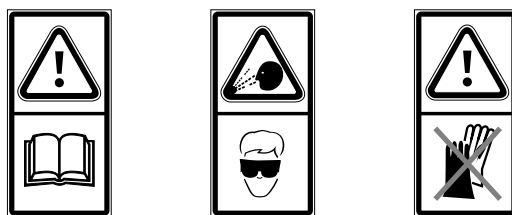
Deklarowana czasowa średnia emisja poziomu ciśnienia akustycznego A na stanowisku roboczym:

LpAeq,T = 78,2 dB (A).

(mierzona według ČSN EN 12717+A1, ČSN EN ISO 12202, przy obciążeniu)

6 Tabliczki bezpieczeństwa

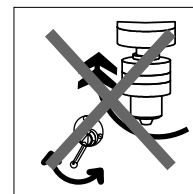
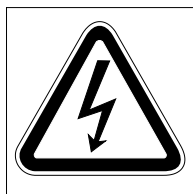
Na urządzeniu umieszczone są znaki informacyjne i tabliczki bezpieczeństwa ostrzegające przed zagrożeniami:



1

2

3



4

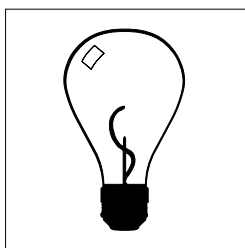
5

6

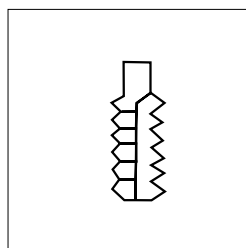
7

- 1 - Przed rozpoczęciem pracy z maszyną proszę przeczytać instrukcję obsługi!**
tabliczka jest umieszczona po prawej stronie skrzyni przekładniowej
- 2 - Podczas pracy z maszyną należy używać środków ochrony wzroku!**
tabliczka jest umieszczona po prawej stronie skrzyni przekładniowej
- 3 - Nie wolno pracować na maszynie w rękawicach!**
tabliczka jest umieszczona po prawej stronie skrzyni przekładniowej
- 4 - OSTRZEŻENIE! Przy zdjętej osłonie - niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!** tabliczka jest umieszczona na osłonie łączówki silnika
- 5 - UWAGA!**
- 6 - PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!**
- 7 - NIE ZMIENIAĆ OBROTÓW ZANIM MASZYNA SIĘ NIE ZATRZYMA!**
tabliczka jest umieszczona na przedniej części skrzyni przekładniowej

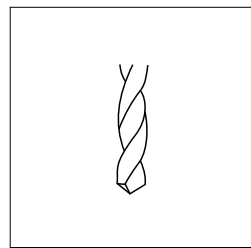
Elementy kontrolne



1



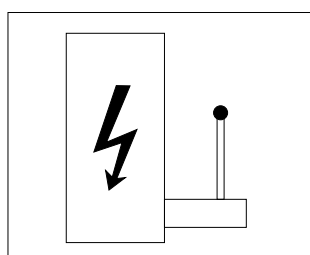
2



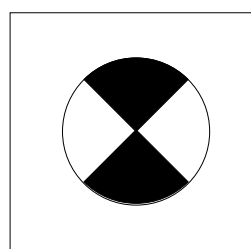
3



4



5



6

- 1) **Oświetlenie** - etykieta jest umieszczona na przednim panelu
- 2) **Gwintowanie** - etykieta jest umieszczona na przednim panelu
- 3) **Wiercenie** - etykieta jest umieszczona na przednim panelu
- 4) **Chłodzenie** - pompa chłodzenia uruchamia się każdorazowo po włączeniu maszyny
- 5) **Wyłącznik główny** - etykieta jest umieszczona na wyłączniku głównym (0 - 1)
- 6) **Lampka kontrolna** - jeśli lampka kontrolna nad głównym wyłącznikiem świeci, oznacza to że wyłącznik główny jest zamknięty.


7 Konstrukcja maszyny

Maszyna składa się z pokrywy przekładni pasowych i pasków klinowych oraz ze skrzyni wrzeciona, kolumny, stołu roboczego, konsoli, obejmę zaciskowej stołu, podstawy i układu elektrycznego. Żeliwna głowica z wrzecionem i silnikiem tworząca całość, jest zamocowana na górnej części kolumny. Stół roboczy podtrzymuje konsola, która jest zamocowana sztywno poprzez obejmę i listwę zębatą w środkowej części kolumny. Kolumna jest umocowana w podstawie. Części te wykonane są odpowiednio z żeliwa i stali, które zapewniają maszynie wymaganą do pracy sztywność.

Miejsca obsługi

Przy wiertarce – gwintownicy jest tylko jedno stanowisko obsługi, z którego w pełni można obsługiwać maszynę. Jest to miejsce od czoła maszyny, skąd bez problemu dostępne są wszystkie elementy obsługi. Ich opis znajduje Państwo w niniejszej instrukcji obsługi.

8 Opis maszyny

- 
- 1) Śruba mocująca osłonę kół pasowych
 - 2) Osłona ochronna przekładni pasowej
 - 3) Panel sterujący
 - 4) Ogranicznik posuwu gwintowania
 - 5) Osłona bezpieczeństwa plexi z wyłącznikiem
 - 6) Uchwyt wiertarski
 - 7) Korbka zaciskowa obejmę stołu
 - 8) Stół roboczy
 - 9) Wąż cieczy chłodzącej
 - 10) Podstawa żeliwna wiertarki
 - 11) Tyczki posuwu wrzeciona
 - 12) Śruba zaciskowa napinania pasków klinowych
 - 13) Dźwignia napinania pasków klinowych
 - 14) Silnik posuwu maszynowego
 - 15) Śruba ogranicznika autoposuwu
 - 16) Końcówka wylotowa cieczy chłodzącej
 - 17) Kolumna z listwą zębatą
 - 18) Obejma zaciskowa stołu
 - 19) Korbka regulacji wysokości stołu roboczego
 - 20) Pompa cieczy chłodzącej.

9 Transport i montaż

Maszynowa wiertarka kolumnowa jest transportowana na drewnianej palecie, do której jest przymocowana śrubami. Opakowaniem maszyny jest drewniana konstrukcja ze sklejk. Wewnątrz maszyna zapakowana jest do igielitowego worka. Wszystkie wrażliwe powierzchnie metalowe (łoża) pokryte są substancją konserwującą, którą należy usunąć przed rozpoczęciem pracy urządzenia. Do usunięcia substancji konserwującej najczęściej stosuje się benzynę techniczną lub inne płyny odtłuszczające. Nie wolno używać rozcieńczalnika NITRO, który negatywnie oddziałuje na okoliczną farbę. Po oczyszczeniu należy zastosować zwykły olej konserwacyjny i nanieść go na wszystkie metalowe powierzchnie takie jak stół, kolumna bądź wrzeciono.

Przez montaż rozumiane jest jedynie dokończenie drobnych elementów takich jak np. osłona ochronna, korbka podnoszenia stołu.

Maszyna przed transportem do odbiorcy jest kompletnie zmontowana i zapakowana. Po rozpakowaniu prosimy skontrolować, czy dostawa jest kompletna.

Jeśli manipulowanie maszyną odbywać się będzie za pomocą dźwigu, proszę zapewnić jej właściwe uchwycenie (patrz: rysunek na stronie 6) i obserwować ruch jej punktu ciężkości. Aby nie doszło do uszkodzenia powierzchni maszyny, zalecamy włożenie miękkiego materiału między zawieszanie, a powierzchnię maszyny.

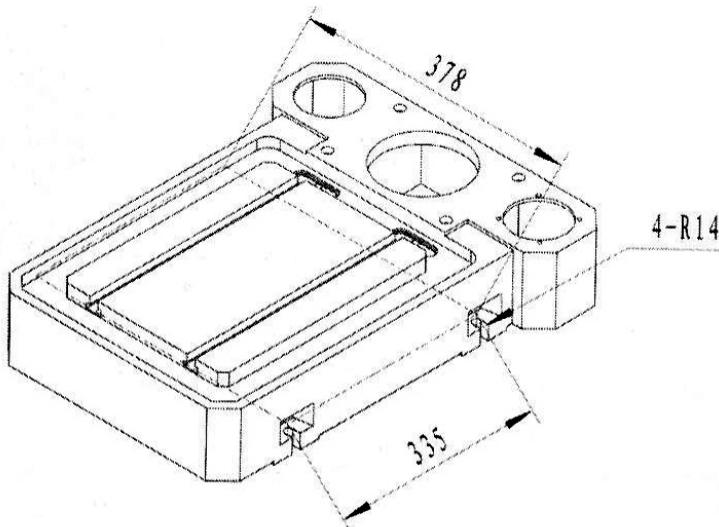
Ustawienie maszyny

W celu stabilnego ustawienia maszyny należy zabetonować fundament. Maksymalna powierzchnia fundamentu określona jest przez obrót stołu roboczego wokół kolumny wiertarki (okrąg 900 mm). Mogą Państwo wszakże określić też inny rozmiar fundamentu wedle własnych możliwości i potrzeb. Grubość fundamentu zależy od nośności podłoża fundamentu (ok. 30 cm). Śruby fundamentowe należy rozmieścić dokładnie w wytrasowanych miejscach w zaprawie betonowej. Po związaniu betonu maszynę należy ustawić na fundamencie i mocno dokręcić śruby kotwiące. Maszynę należy wypoziomować przy pomocy poziomicy w kierunku poprzecznym i wzdłużnym.

Zawieszenie maszyny



Rozstaw otworów podstawy

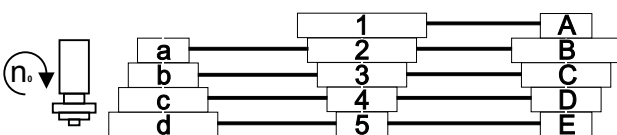


10 Sterowanie maszyny

Uruchomienie

Przed uruchomieniem maszyny proszę starannie przeczytać instrukcję obsługi. Obsługa maszyny musi być zaznajomiona ze wszystkimi punktami sterowania maszyny i jej konserwacji. Należy przestrzegać instrukcji smarowania. Należy smarować wszystkie wymienione miejsca smarownicze smarami w odpowiednich okresach czasowych. Należy usunąć z maszyny wszystkie warstwy antykorozyjne. Uzupełnić maszynę smarami i płynami eksploatacyjnymi we wskazanych miejscach. Włączyć maszynę na niskie obroty. Jeśli nie pojawi się nietypowy hałas w skrzyni przekładniowej, należy zmieniać prędkości aż do najwyższej. Pozostawić maszynę w ruchu na piętnaście minut bez obciążenia. Jeśli wynikną jakieś problemy, natychmiast proszę skontaktować się z naszym serwisem firmowym.

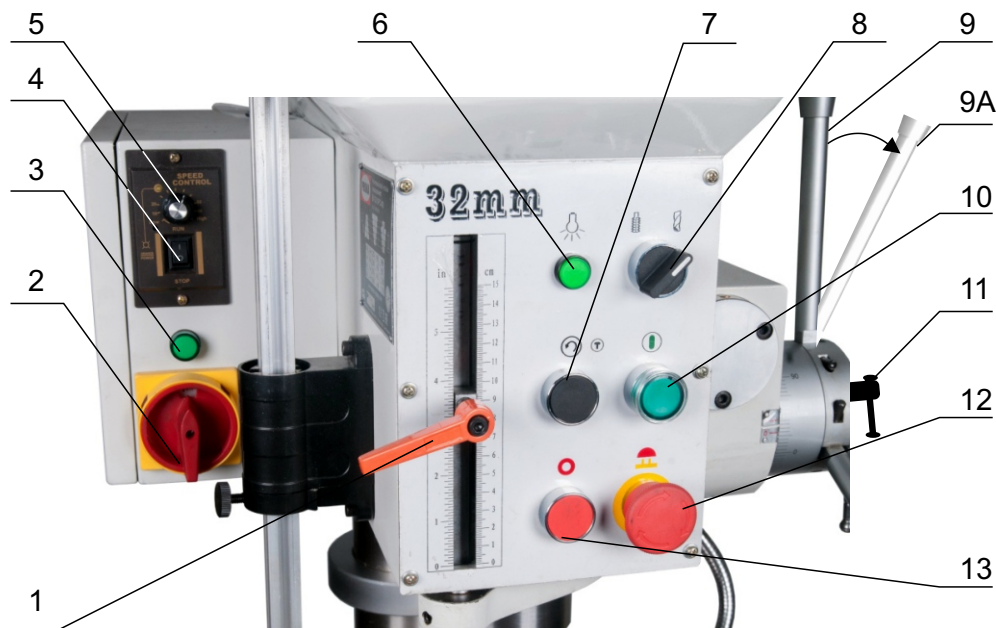
Zmiana obrotów



d-5, 1-A	125	d-E	468
c-4, 1-A	230	c-D	833
b-3, 1-A	355	b-C	1 250
a-2, 1-A	560	a-B	1 975

Przez odpowiednie usytuowanie pasa klinowego na trzech kołach pasowych i dzięki 6-biegunowemu silnikowi można uzyskać osiem prędkości obrotów wrzeciona (wg. tabeli). Aby zmienić prędkość obrotową, należy najpierw zatrzymać silnik, zdjąć osłonę kół pasowych, poluzować śruby aretacyjne silnika, a dźwignię napinania pasków klinowych przekręcić w kierunku do wrzeciona. Nastawić wymagany stopień prędkości według tabeli, napiąć pas klinowy, dokręcić śruby aretacyjne silnika i zamknąć osłonę.

Panel sterowania



- | | |
|--|---|
| 1) ogranicznik głębokości gwintowania (rewersu) | 8) przełącznik funkcji wiercenie/ gwintowanie |
| 2) wyłącznik główny | 9) tyczka ręcznego posuwu wrzeciona |
| 3) kontrolka napięcia (świeci po włączeniu) | 9A) położenie tyczki maszynowego posuwu wrzeciona |
| 4) wyłącznik silnika autoposuwu | 10) przycisk „start” (uruchomienie wrzeciona) |
| 5) płynna regulacja autoposuwu | 11) ogranicznik autoposuwu |
| 6) przycisk oświetlenia wiertarki | 12) przycisk awaryjnego zatrzymania „STOP” |
| 7) przycisk rewersu gwintowania (odwrotne obroty) | 13) przycisk „stop” (zatrzymanie wrzeciona) |

Wiercenie

Aby przy pomocy maszyny rozpocząć wiercenie, wyłącznik kołyskowy „8” musi być w pozycji piktogramu „Wierć”.

Uruchomienie maszyny następuje przez naciśnięcie zielonego przycisku „10”, a zatrzymanie przez naciśnięcie czerwonego przycisku „13”. Do awaryjnego zatrzymania maszyny służy przycisk grzybkowy z blokadą „12”. Do ustawienia wymaganej głębokości wiercenia używa się wyłącznika ogranicznika „11”, za pomocą którego można nastawiać wymaganą głębokość wiercenia (szczegółowy opis na następnych stronach).

Ogranicznik gwintowania „1” musi być zwolniony!

Jeżeli chcemy wykorzystać posuw maszynowy (autoposuw), najpierw należy ustawić wyłącznik „4” do pozycji pracy autoposuwu, przesunąć tyczkę posuwu wrzeciona „9” do pozycji „9A”, a potencjometrem „5” wybrać odpowiednią szybkość posuwu wrzeciona. Jeżeli wrzeciono przesunie się za pomocą autoposuwu do pożądanej głębokości, nastawionej przez ogranicznik „11”, autoposuw samoczynnie mechanicznie się zatrzyma, a wrzeciono powróci do górnej pozycji. W tej pozycji można wyłączyć napęd autoposuwu wyłącznikiem „4”.

piktogram
wierćła



Gwintowanie

Jeśli chcemy wykonać operację gwintowania, należy najpierw przełączyć wyłącznik kołyskowy „8” do pozycji piktogramu „Gwintowanie”.

Uruchomienie maszyny następuje przez naciśnięcie zielonego przycisku „10”. Zielony przycisk będzie świecił się, ale wrzeciono rozpocznie obracać się (prawe obroty) dopiero w chwili, gdy przesuniemy wrzeciono tyczką posuwu w dół. Upřednio należy ustawić wymaganą głębokość gwintowania ogranicznikiem „1” wg skali in/cm.

Ogranicznik autoposuwu „11” musi być zwolniony!

Po wykonaniu gwintu na ustawioną wcześniej głębokość, dzięki ogranicznikowi „11” maszyna samoczynnie zmieni obroty (lewe obroty) i po opuszczeniu narzędzia gwintującego z obrabianego detalu wrzeciono powróci do pozycji górnej, a maszyna zatrzyma się.

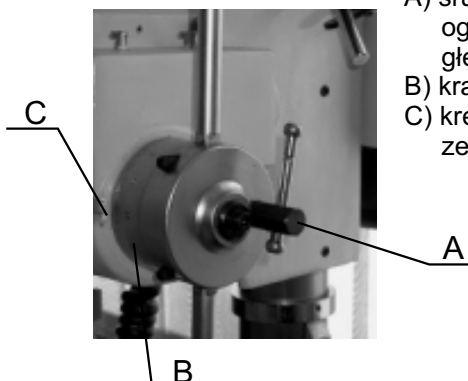
Aby ponownie rozpocząć operację gwintowania, wystarczy przesunąć wrzeciono tyczką posuwu w dół, a cały proces gwintowania powtórzy się. Jeżeli nie chcemy używać ogranicznika głębokości gwintowania „1”, możemy użyć przycisku „7” natychmiast zmienić kierunek obrotów wrzeciona.

piktogram
gwintownika



Ustawianie głębokości wiercenia

Głębokość wiercenia ustawia się następująco: grot wiertła ustawić jak najbliżej obrabianego detalu. Zwolnić śrubę ogranicznika „A” i obracać skalowanym krążkiem „B” aż do wymaganej głębokości wiercenia, ustawiając w pozycji zero na kresce „C”. Następnie, w tak ustawionej pozycji, zaciśnąć śrubę ogranicznika „A”.



- A) śruba zaciskowa ogranicznika głębokości wiercenia
- B) krążek ze skalą
- C) kreska w pozycji zerowej



UWAGA! Osłony bezpieczeństwa przekładni pasowej i wrzeciona są wyposażone w wyłączniki krańcowe, które powodują unieruchomienie maszyny przy ich otwarciu!

UWAGA! Jeżeli maszyna jest ustawiona na GWINTOWANIE, nie wolno włączać autoposuwu!

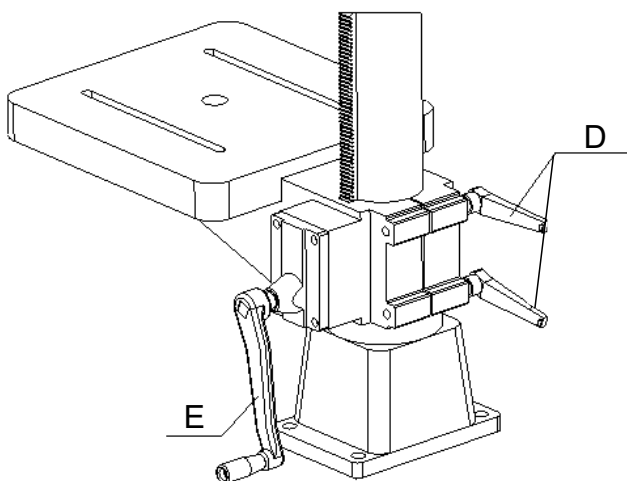
OSTRZEŻENIE! Należy pamiętać, aby używać właściwy do wykonywanej operacji ogranicznik głębokości: **1-GWINTOWANIE, 11-WIERCENIE**. Użycie niewłaściwego ogranicznika głębokości może spowodować trwałe uszkodzenie maszyny!

Oświetlenie

Oświetlenie włącza się i wyłącza przyciskiem „6”.



Posuw stołu



Posuwu stołu wykonujemy w następujący sposób: Należy odblokować stół zwalniając dźwignie aretacyjne „D”, korbką „E” ustawić wymaganą wysokość stołu, a dźwignie aretacyjne „D” ponownie zaciśnąć w ustalonym położeniu stołu.

Pompa chłodzenia

Podczas pracy maszyny pompa cieczy chłodzącej samoczynnie się uruchamia.

Pompy chłodzenia nie można wyłączyć.



11 Smarowanie maszyny

Miejsca smarowania maszyny oznaczone są na planie smarowania. Należy stosować odpowiednie rodzaje smarów. Wszystkie łożyska w maszynie są obustronnie zakryte i nie wymagają dodatkowego smarowania, a więc są bezobsługowe.

Smarowanie maszyny polega na uzupełnianiu smarów, dlatego maszyna nie jest wyposażona we wskaźniki zużycia i wskaźniki olejowe.

Regularne smarowania smarowniczek ciśnieniowych i powierzchni roboczych dokonuje się zawsze po zakończeniu pracy urządzenia.

Prawidłowe i regularne smarowanie przedłuża okres eksploatacji maszyny!

Plan smarowania

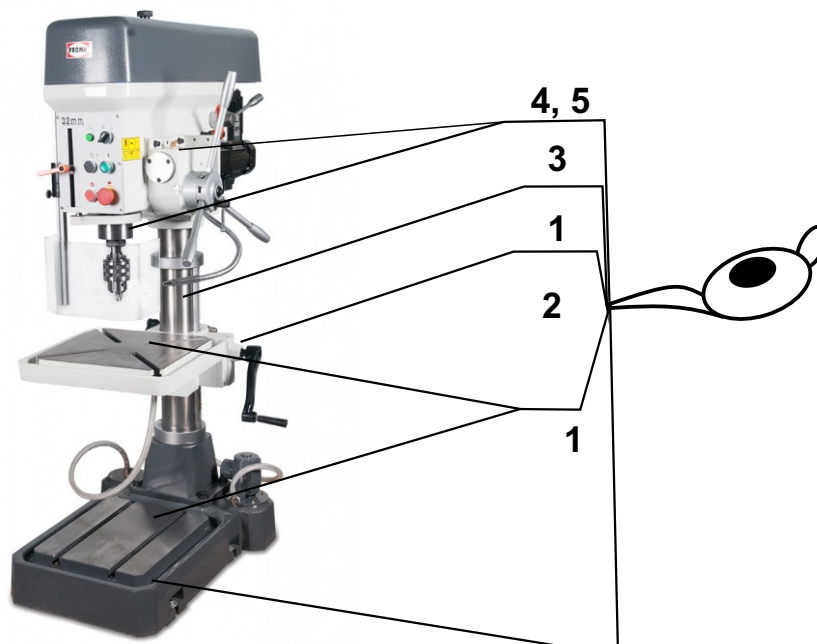
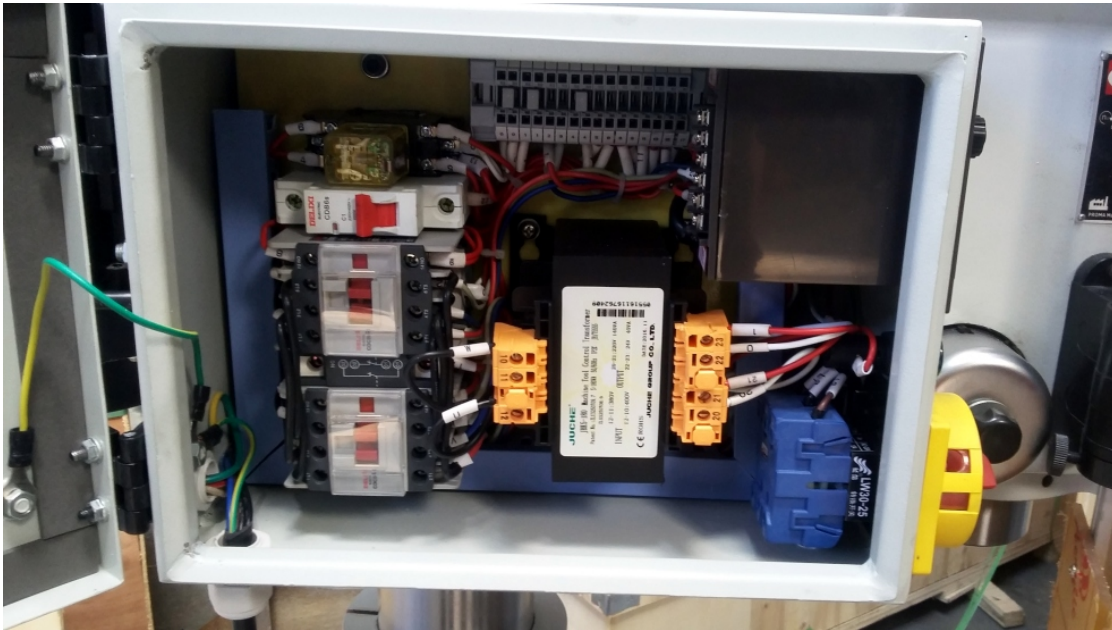


Tabela miejsc, które muszą być smarowane ręczną ciśnieniową smarownicą olejową i ręczną ciśnieniową smarownicą smaru plastycznego.

Nr miejsca	Nazwa miejsca	Metoda smarowania	Typ smaru	Cykl smarowania
1	System podnoszenia stołu	Smarownica ciśnieniowa	LA 2 (olej łożyskowy)	po każdej pracy
2	Powierzchnie robocze stołu i podstawy	Smarowanie powierzchniowe	LA 2 (olej łożyskowy)	po każdej pracy
3	Kolumna pionowa	Smarowanie powierzchniowe	LK 22 (olej łożyskowy)	po każdej pracy
4	Tuleja wrzeciona	Smarowanie powierzchniowe	LK 22 (olej łożyskowy)	po każdej pracy
5	Skrzynia autoposuwu	Smarownica ciśnieniowa	LK 22 (olej łożyskowy)	po każdej pracy

12 Instalacja elektryczna

Główne elementy instalacji elektrycznej umieszczone są w skrzyni rozdzielczej umieszczonej na boku głowicy wiertarki.



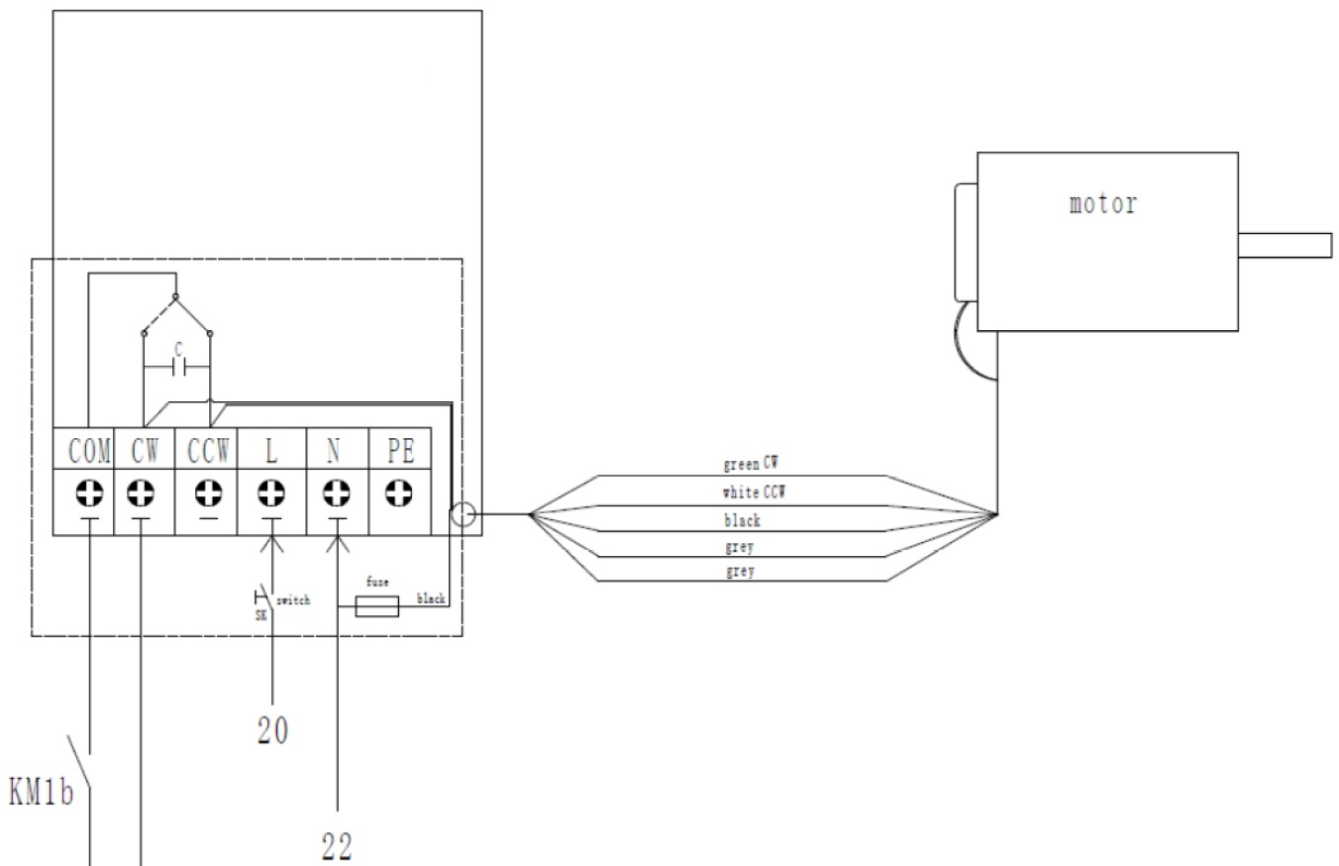
Napięcie maszyny wynosi 3/N/PE AC 400V, 50 Hz.

Napięcie obwodu sterowania i oświetlenia (24V) wyprowadzono z transformatora.

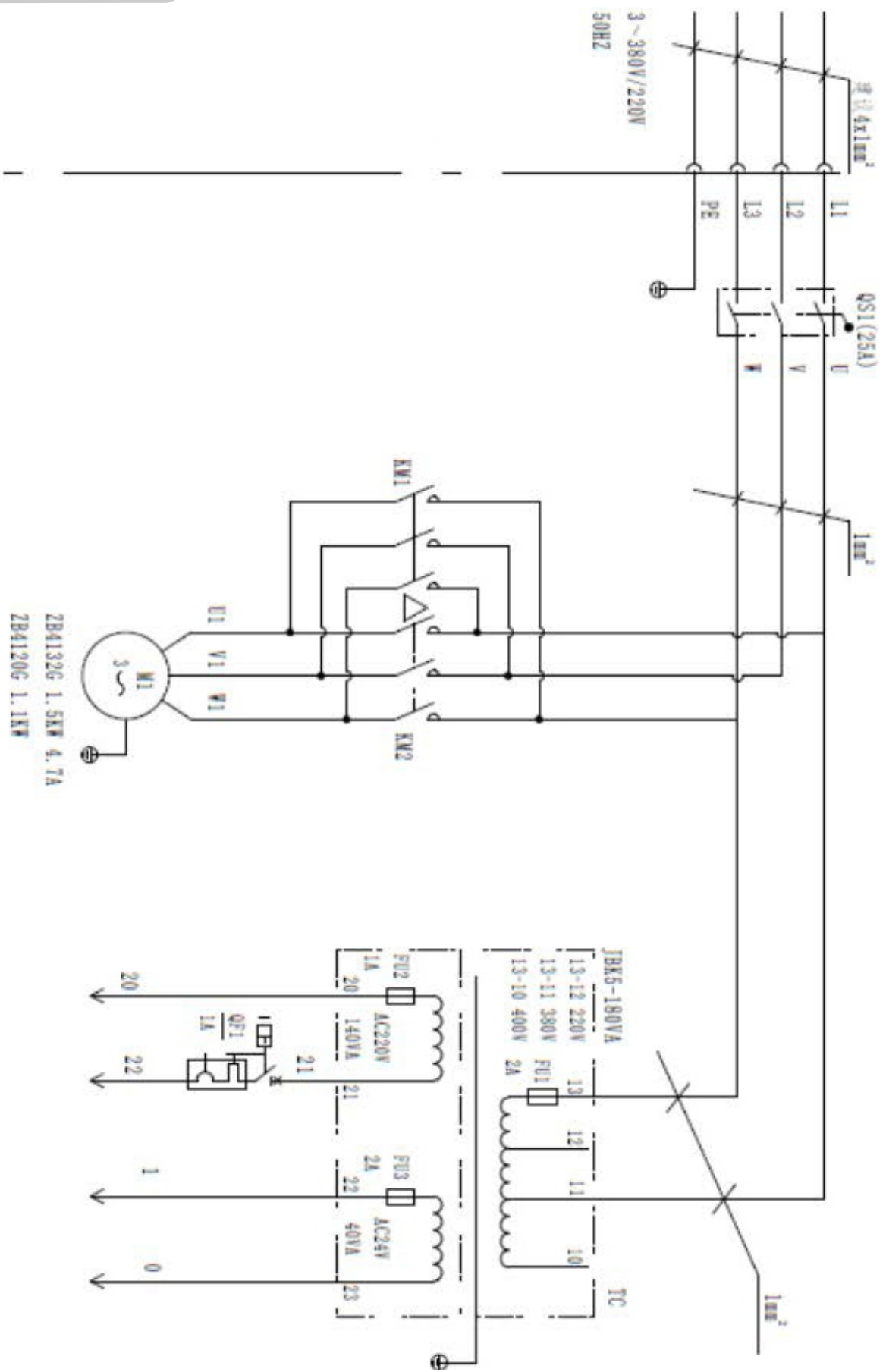
Przekładnie urządzenia są napędzane 3-fazowym silnikiem asynchronicznym.

Główny silnik jest zabezpieczony poprzez styczniki, które zabezpieczają go przed przeciążeniem i zwarciami.

Jako wyłącznik główny służy 16-amperowa wtyczka zasilająca z pięcioma bolcami, do obciążalności której należy dostosować maksymalne zabezpieczenie instalacji budynku.



Schemat elektryczny



13 Konserwacja urządzenia

- 1) Przed uruchomieniem wiertarki należy skontrolować elementy mechaniczne, przesmarować wszelkie powierzchnie i elementy ślizgowe i obracające się (plan smarowania).
- 2) Po zakończeniu pracy należy wyczyścić wszystkie części maszyny i naoliwić wszystkie powierzchnie ślizgowe, śruby nastawne i wrzeciono.
- 3) Okresowo należy przemywać przekładnię i wymieniać olej..
- 4) Nie wolno otwierać osłony pasów klinowych dopóki wrzeciono nie zatrzyma się - to mogłoby doprowadzić do urazu.
- 5) Przy stwierdzeniu uszkodzenia urządzenia należy natychmiast zatrzymać maszynę i skontaktować się z profesjonalną obsługą serwisową, aby wyeliminować zaistniały problem.

Wymiana cieczy chłodzącej

Podczas pracy maszyny następuje ubytek płynu chłodzącego ze względu na odparowywanie, rozprysk i rozprzeczanie po wiórach. Ubytek ten trzeba uzupełniać świeżym płynem, dlatego starzenie się płynu następuje bardzo wolno. Płyn wszakże pozostaje w bardzo aktywnym kontakcie z powietrzem i metalem. Jest zanieczyszczany kurzem, tlenkami metalu i atakowany przez bakterie beztlenowcowe. Atakowanie przez bakterie, które powodują rozkład emulsji, jest najbardziej intensywne wówczas, kiedy maszyna nie jest eksploatowana. Podczas pracy maszyny emulsja ulega ciągłemu przewietrzaniu i w ten sposób bakterie są niszczone.

Zaleca się wymianę emulsji chłodzącej po 6-8 tygodniach eksploatacji.

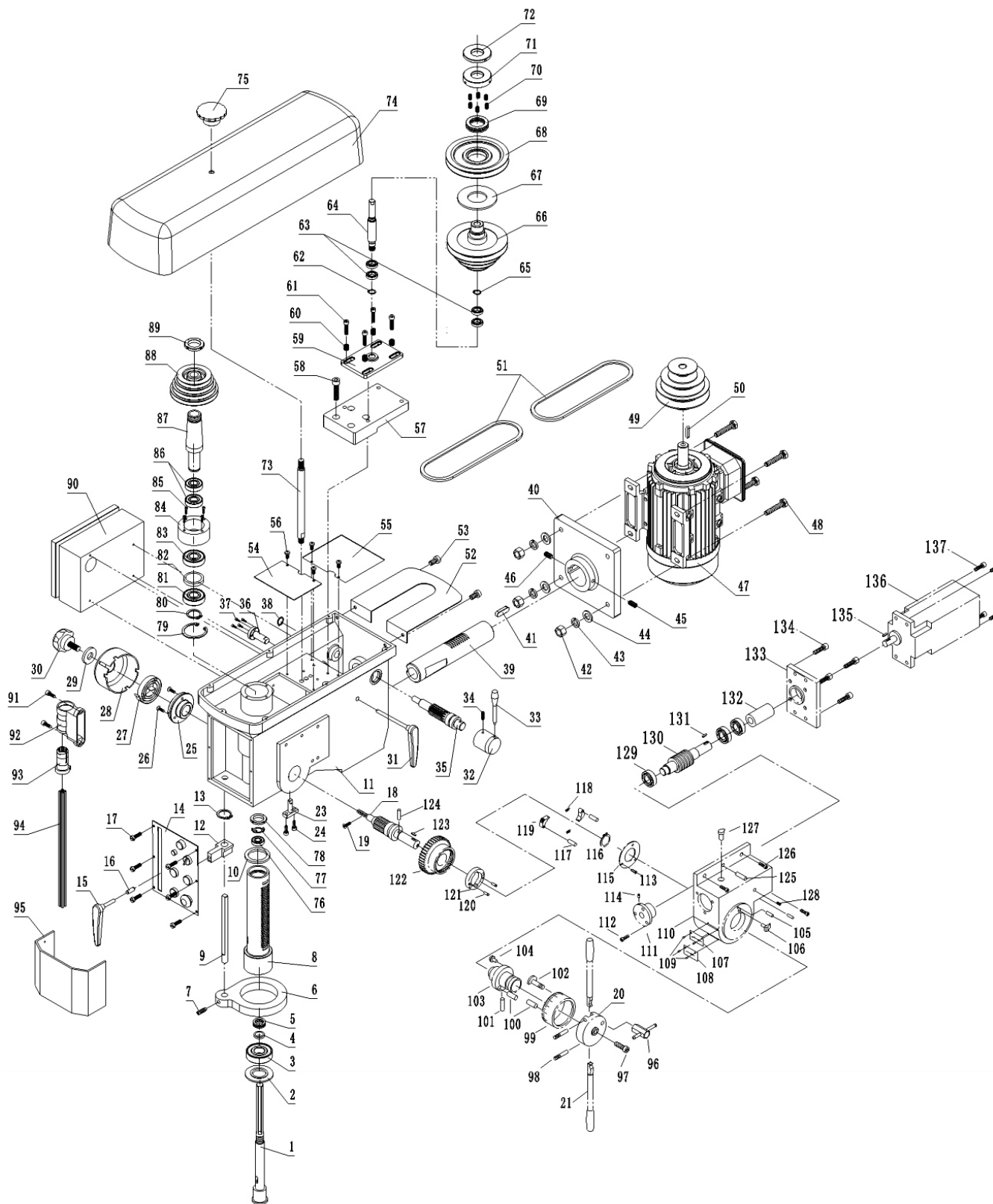
Najdalej po 6 miesiącach należy przeprowadzić wymianę płynu oraz dokładnie wyczyścić zbiornik i przepłukać całą instalację układu chłodzącego ciepłą wodą z dodatkiem 3% sody krystalicznej.

Wizualna ocena stanu płynu chłodzącego:

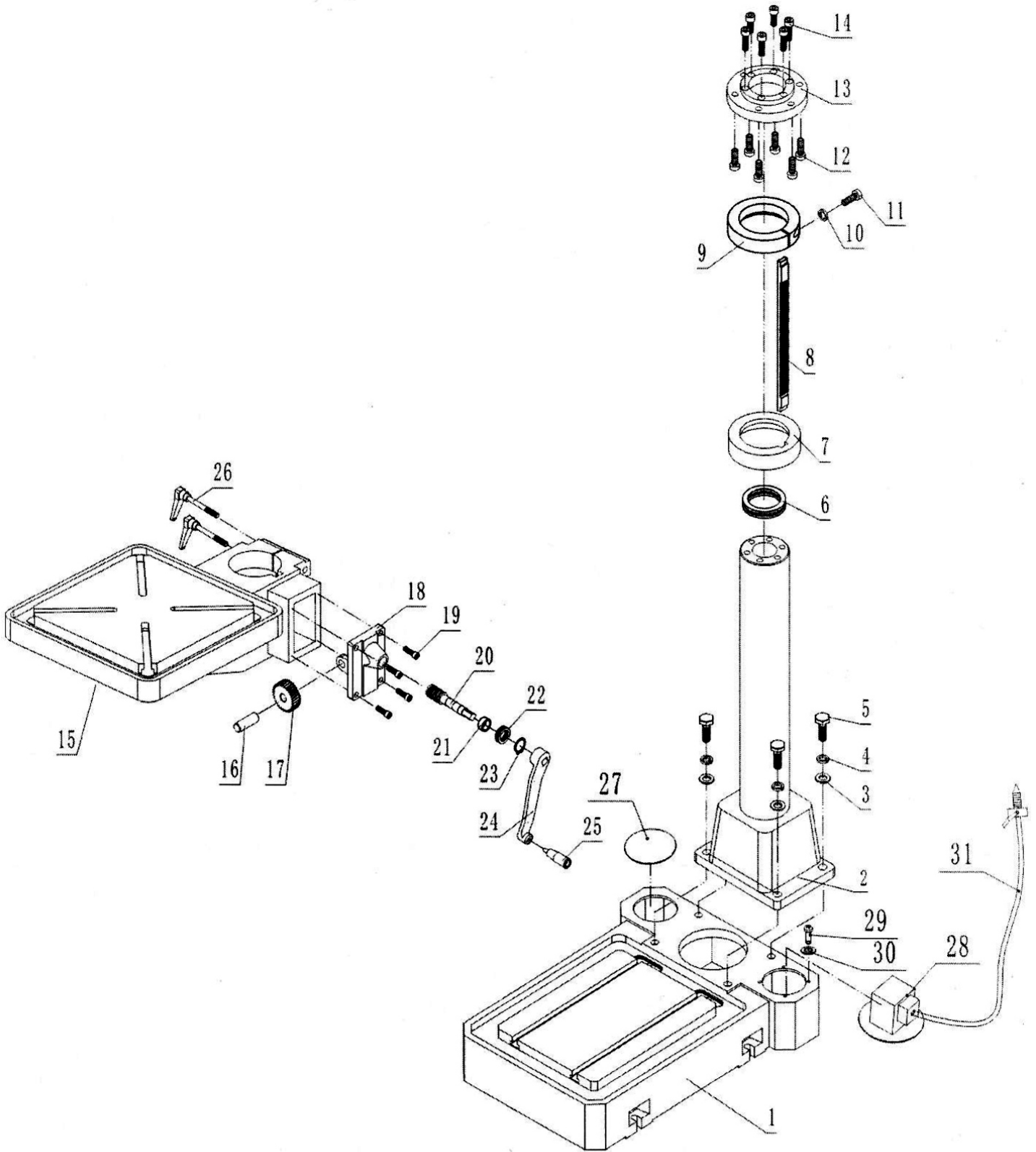
- powłoka olejowa na powierzchni świadczy o tym, że emulsja jest w stanie niestabilnym,
- osady odłożone na dnie i ściankach zbiornika i lepkie powierzchnie na maszynie są ostrzeżeniem, że płyn uległ zesterzeniu i zanieczyszczeniu,
- osłabienie intensywności mlecznego zabarwienia emulsji oznacza zmniejszenie jej stężenia. W skrajnym przypadku mogą się pojawić rdzawe plamy na maszynie i narzędziach,
- gnilna woń i niebieskawe zabarwienie płynu są oznaką zaatakowania emulsji przez bakterie.

14 Rysunek złożeniowy maszyny

1 Głowica, silnik i sterowanie

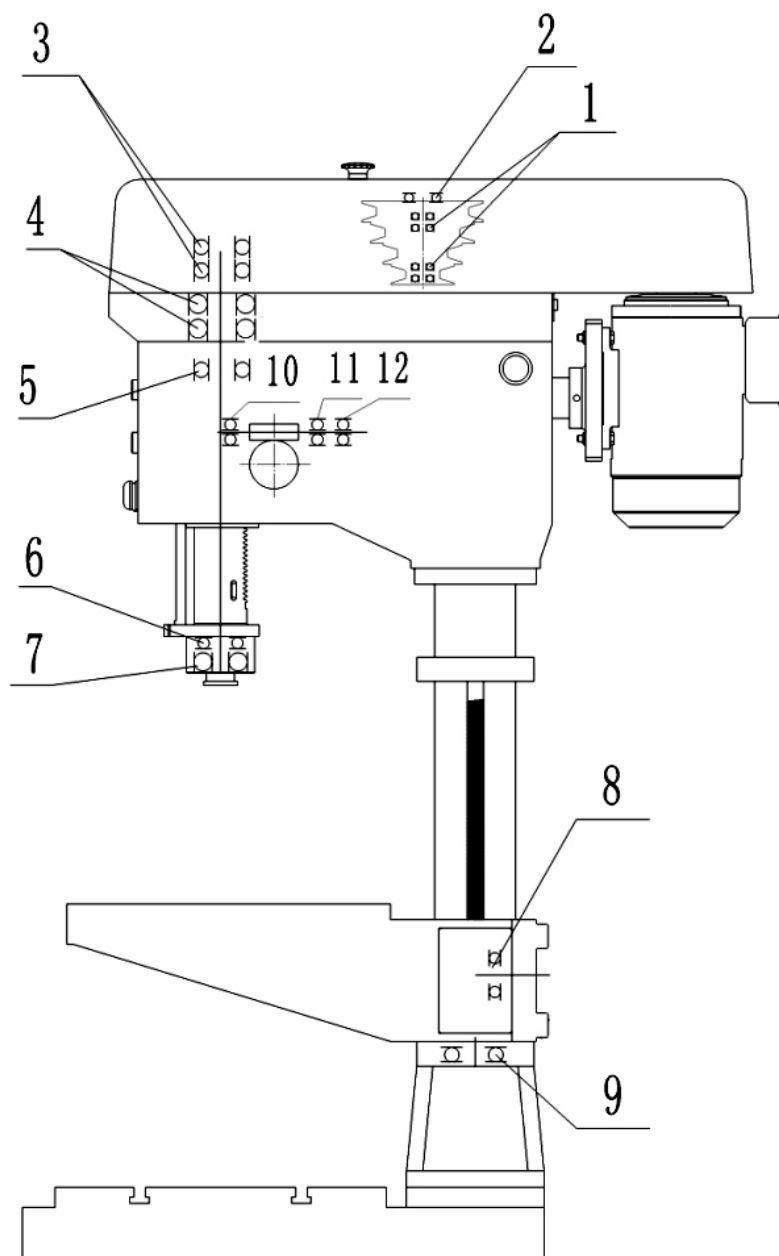


2 Podstawa, kolumna i stół



3 Wykaz łożysk

Lp.	Miejsce	Nazwa	Rozmiar	Typ	Ilość
1	Wałek napinający	Jednorzędowe kulkowe łożysko radialne	17x35x10	6003	4
2	Oś koła pośredniego	Łożysko kulkowe wzdłużne oporowe	40x60x13	51108	1
3	Wałek koła pasowego	Jednorzędowe kulkowe łożysko radialne	35x62x14	6007	2
4	Wałek koła pasowego	Jednorzędowe kulkowe łożysko radialne	25x62x17	6305	2
5	Tuleja wrzeciona	Jednorzędowe kulkowe łożysko zwykłe	22x50x14	62/22	1
6	Kołnierz wrzeciona	Łożysko kulkowe wzdłużne oporowe	35x52x12	51107	1
7	Pinola wrzeciona	Jednorzędowe kulkowe łożysko radialne	35x72x17	6207	1
8	Obejma zaciskowa	Łożysko kulkowe wzdłużne oporowe	25x42x11	51105	1
9	Kolumna / pierścień	Łożysko kulkowe wzdłużne oporowe	100x135x25	51120	1
10	Korpus głowicy	Jednorzędowe kulkowe łożysko radialne	17x35x10	6003	1
11	Korpus głowicy	Łożysko kulkowe wzdłużne oporowe	17x30x9	51103	1
12	Korpus głowicy	Jednorzędowe kulkowe łożysko radialne	17x35x10	6003	1



15 Wymiana płynu chłodzącego

Podczas pracy maszyny następuje ubytek płynu chłodzącego ze względu na odparowywanie, rozprysk i rozprowadzanie po wiórach. Ubytek ten trzeba uzupełniać świeżym płynem, dlatego starzenie się płynu następuje bardzo wolno. Płyn wszakże pozostaje w bardzo aktywnym kontakcie z powietrzem i metalem. Jest zanieczyszczony kurzem, tlenkami metalu i atakowany przez bakterie beztlenowcowe. Atakowanie przez bakterie, które powodują rozkład emulsji, jest najbardziej intensywne wówczas, kiedy maszyna nie jest eksploatowana. Podczas pracy maszyny emulsja ulega ciągłemu przewietrzaniu i w ten sposób bakterie są niszczone.

Zaleca się wymianę emulsji chłodzącej po 6-8 tygodniach eksploatacji. Najdalej po 6 miesiącach należy przeprowadzić wymianę płynu oraz dokładnie wyczyścić zbiornik i przepłukać całą instalację układem chłodzącego ciepłą wodą z dodatkiem 3% sody krystalicznej.

Wizualna ocena stanu płynu chłodzącego:

- powłoka olejowa na powierzchni świadczy o tym, że emulsja jest w stanie niestabilnym,
- osady odłożone na dnie i ściankach zbiornika i lepkie powierzchnie na maszynie są ostrzeżeniem, że płyn uległ zesterzeniu i zanieczyszczeniu,
- osłabienie intensywności mlecznego zabarwienia emulsji oznacza zmniejszenie jej stężenia. W skrajnym przypadku mogą się pojawić rdzawe plamy na maszynie i narzędziach,
- gnilny zapach i niebieskawe zabarwienie płynu są oznaką zaatakowania emulsji przez bakterie.

16 Wykaz części

Wykaz części znaleźć można na str. 13-15 (Rysunek złożeniowy maszyny). W tym rozdziale maszyna jest przedstawiona w rozłożeniu na części, które zamówić można w poniższy sposób.

Przy zamawianiu części zamiennych, w celu przyspieszenia obsługi, należy zawsze podawać:

- A) model urządzenia BY-3216PC/400.
- B) numer katalogowy urządzenia.
- C) Rok produkcji i datę zakupu sprzętu.
- D) Numer i nazwę części zamienną (zgodnie z rozdziałem 14 instrukcji).
- E) Ilość sztuk.

Wszystkie powyższe informacje dotyczące części zamiennych prosimy przesyłać na adres: serwis@promapl.pl

17 Akcesoria i dodatki

Akcesoria podstawowe – to wszystkie części i elementy, które są dostarczane bezpośrednio w maszynie albo z maszyną (są one podane w rozdziale 1. Zawartość opakowania).

Akcesoria specjalne – to akcesoria dodatkowe, które można dokupić i są one wykazywane w aktualizowanym katalogu ofertowym.

18 Demontaż i likwidacja

Po zakończeniu okresu eksploatacji lub w przypadku gdyby użytkowanie urządzenia było nieekonomiczne maszynę należy zlikwidować.

Podczas demontażu urządzenia konieczne jest przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa, które gwarantują bezpieczne wykonanie wszystkich prac.

Elementy metalowe należy likwidować tak, aby sklasyfikować je według rodzaju metali użytych do ich produkcji i oddać je po demontażu organizacjom zajmującym się zbieraniem surowców wtórnych.

Elementy z tworzyw sztucznych i gumy, które nie podlegają rozkładowi w sposób naturalny, powinny zostać posortowane i oddane organizacjom, które zajmują się zbiórką tych surowców wtórnych.

Części układu elektrycznego należy przekazać organizacjom zajmującym się zbiórką odpadów elektrycznych.

UWAGA! Ze względu na ochronę środowiska naturalnego zabroniona jest likwidacja części z tworzyw sztucznych i gumy poprzez spalanie!

19 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

1.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

A. Niniejsza maszyna wyposażona jest w system zabezpieczeń, chroniących samą maszynę, jak też zapewniających jej bezpieczną obsługę. Zabezpieczenia te nie są jednak w stanie zagwarantować osobie obsługującej maszynę całkowitego bezpieczeństwa, dlatego też przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać niniejszy rozdział. Osoba obsługująca maszynę powinna wziąć pod uwagę także pozostałe aspekty niebezpieczeństwa, które odnosić się mogą do otaczających warunków oraz materiału.

B. Niniejsze przepisy zawierają 3 kategorie informacji ostrzegawczych.

Niebezpieczeństwo Ostrzeżenie Przystroga

Ich znaczenie jest następujące:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niestosowanie się do niniejszych instrukcji może spowodować utratę życia.

OSTRZEŻENIE

Niestosowanie się do niniejszych instrukcji może przyczynić się do poważnego zranienia ciała lub znacznego uszkodzenia maszyny.

PRZESTROGA (wezwanie do zachowania ostrożności)

Niestosowanie się do niniejszych instrukcji może spowodować drobne zranienia ciała lub uszkodzenie maszyny.

C. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, o których informują etykiety umieszczone na maszynie. W przypadku uszkodzenia etykiety lub jej nieczytelności należy skontaktować się z producentem.

D. Nie należy uruchamiać maszyny bez uprzedniego zapoznania się ze wszystkimi dołączonymi do maszyny instrukcjami (obsługa, konserwacja, regulacja, programowanie, itd.) oraz funkcją i sposobem działania.

1.2 Podstawowe przepisy bezpieczeństwa

1) NIEBEZPIECZEŃSTWO

Groźba niebezpieczeństwa ze strony urządzeń pod wysokim napięciem, elektrycznego panelu sterowania, transformatorów, silników i listw zaciskowych, opatrzonych etykietami bezpieczeństwa. W żadnym przypadku nie należy ich dotykać.

-Przed podłączeniem maszyny do sieci elektrycznej należy upewnić się czy wszystkie osłony zabezpieczające zostały zamontowane. W razie potrzeby należy otworzyć osłonę, nacisnąć główny wyłącznik i zamknąć osłonę.

-Nie należy podłączać maszyny do sieci elektrycznej, jeżeli osłony zabezpieczające są otwarte.

2) OSTRZEŻENIE

- Należy zapamiętać położenie wyłącznika bezpieczeństwa, aby w każdej chwili można było go użyć.
- Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z rozmieszczeniem wszystkich wyłączników, aby zapobiec niewłaściwej obsłudze.
- Należy uważać, aby podczas pracy maszyny przypadkowo nie nacisnąć niektórych wyłączników.
- Nigdy nie należy dotykać gołymi rękami bądź innym przedmiotem obracającego się elementu lub narzędzi.
- Należy uważać, aby uchwyt zaciskowy nie chwycił palców osoby obsługującej maszynę.
- Podczas pracy na maszynie należy zawsze uważać na wióry oraz na niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na cieczy chłodzącej lub oleju.
- Nie należy ingerować w konstrukcję maszyny i jej oprzyrządowanie, jeżeli nie zostało to opisane w instrukcji obsługi.
- Przed opuszczeniem stanowiska pracy, należy wyłączyć maszynę naciskając przycisk znajdujący się na pulpicie sterowniczym i odłączyć przewód zasilający.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny lub jej oprzyrządowania zewnętrznego należy wyłączyć maszynę i zablokować wyłącznik główny.
- Jeżeli maszynę obsługuje więcej niż jedna osoba, przed przystąpieniem do wykonywania kolejnych czynności należy poinformować o tym drugiego pracownika.
- Nie należy naprawiać maszyny w sposób, który mógłby naruszyć bezpieczeństwo jego obsługi.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących prawidłowości działania maszyny, należy skontaktować się ze specjalistą.

3) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Nie należy dopuścić do zaniedbania przeprowadzania regularnych inspekcji, o których mowa w instrukcji obsługi.
- Należy sprawdzić i upewnić się, że ze strony osoby obsługującej maszynę nie powstają żadne zakłócenia w jej pracy.
- Podczas pracy maszyny nie należy otwierać drzwiczek ani osłon zabezpieczających.
- Po zakończeniu pracy na maszynie należy doprowadzić ją do takiego stanu, aby była gotowa do wykonania dalszych czynności.
- W przypadku zakłóceń w dostawie prądu elektrycznego, należy niezwłocznie wyłączyć główny wyłącznik.
- Nigdy nie należy zmieniać parametrów, wartości czy innych ustawień elektrycznych. W razie konieczności zmiany należy uprzednio sprawdzić, czy jest ona bezpieczna a następnie zapisać pierwotną wersję na wypadek konieczności jej ponownego ustawienia.
- Nie należy poprawiać, zamazywać, zabrudzać ani usuwać etykiet bezpieczeństwa. W przypadku nieczytelności etykiety lub jej utraty należy skontaktować się z producentem, podając numer wadliwej etykiety (numer ten umieszczony jest w jej prawym dolnym rogu). Nową etykietę należy umieścić na miejscu etykiety poprzedniej.

1.3 Odzież ochronna a bezpieczeństwo

1) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Długie włosy należy upiąć z tyłu głowy w przeciwnym razie mogą zostać uchwycone przez maszynę.
- Należy stosować wyposażenie ochronne zapewniające bezpieczeństwo pracy (kaski ochronne, okulary ochronne, obuwie ochronne, itp.)
- Należy stosować kask ochronny, jeżeli na stanowisku pracy nad głową osoby obsługującej maszynę znajdują się jakiegokolwiek przeszkody.
- Należy zawsze stosować maskę ochronną, jeżeli podczas obróbki materiałów unosi się pył.
- Należy zawsze nosić obuwie ochronne z wkładkami stalowymi i podeszwą olejoodporną.
- Nigdy nie należy nosić luźnej odzieży roboczej.
- Zawsze należy zapinać guziki oraz haftki przy rękawach odzieży roboczej zapobiegnie to niebezpieczeństwu uchwycenia luźnych części odzieży przez mechanizm napędowy maszyny.
- Należy uważać, aby krawat lub inne luźne części odzieży, nie zostały wkręczone w mechanizm napędowy maszyny.
- Przy mocowaniu i zdejmowaniu elementów obrabianych oraz narzędzi, a także przy usuwaniu wiórów ze stanowiska pracy należy używać rękawic, chroniących dłonie przed zranieniem, do którego dojść może w kontakcie z ostrymi krawędziami i gorącymi elementami obrabianymi.
- Nie należy pracować na maszynie po spożyciu alkoholu lub po zażyciu środków odurzających.
- Na maszynie nie powinny pracować osoby mające zawroty głowy, mdłości czy osoby osłabione.

20 Warunki gwarancji

Warunki gwarancji dostępne są w załączonej przy sprzedaży urządzenia karcie gwarancyjnej.

SERWIS - PROMA POLSKA SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 1A, 55-095 Długołęka
tel./fax: 71 358 05 20, serwis@promapolska.pl

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC/EU Declaration of conformity

Deklaracja zgodności WE (EC)

Výrobce/Manufacturer/ Producent: PROMA Machinery s. r. o.

Adresa/Address/ Adres: Prokopova 148/15, 13000 Praha 3

IČ/ID/ Regon: 24262706

Jméno a adresa osoby pověřené sestavením technické dokumentace podle Směrnice 2006/42/EC, (NV č. 176/2008 Sb.) /Name and address of the person authorised to compile the technical file according to Directive 2006/42/EC/ Nazwa i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej zgodnie z dyrektywą 2006/42/EC: PROMA Machinery s. r. o., Prokopova 148/15, 13000 Praha 3

Předmět prohlášení/Object of the declaration/ Urządzenie, którego dotyczy deklaracja: Průmyslová vrtačka stolní typ BY-3216PC/400 / Przemysłowa wiertarka stołowa typ BY-3216PC/400

Výrobní číslo/Serial number/ Numer seryjny:

Popis/Description/ Opis:

Průmyslová vrtačka je určena pro obrábění kovových i nekovových dílců, je konstruována pro multifunkční použití, jako je vrtání, protahování, vystružování, řezání závitů apod./ Przemysłowa wiertarka jest przeznaczona do obróbki elementów metalowych i niemetalowych. Wiertarkę skonstruowano do wielofunkcyjnych zastosowań, takich jak wiercenie, rozwiercanie, fazowanie, gratowanie itp. Pohon vrátena je proveden třífázovým asynchronním motorem s možností reverzace chodu./ Napęd maszyny zapewnia trójfazowy asynchroniczny silnik elektryczny z możliwością odwrócenia kierunku obrotów. Posuv vrátena je řízen buď ručně, nebo strojně./ Posuw wrzeciona może być sterowany ręcznie lub maszynowo. Vrtačka je standardně vybavena integrovaným osvětlením a chlazením nástroje, se zásobníkem chladicí emulze vestavěným uvnitř základny vrtačky./ Wiertarka jest wyposażona standardowo w zintegrowane oświetlenie i układ chłodzenia, z pojemnikiem na emulję chłodzącą wbudowanym w podstawę urządzenia.

Základní technické údaje/ Podstawowe dane techniczne:

Napájecí napětí a frekvence/ Napięcie i częstotliwość:	400 V, 50 Hz
Celkový příkon/ Moc całkowita:	1 500 W
Rozsah otáček vrátena/ Zakres obrotów wrzeciona:	125 – 1 975 min ⁻¹
Maximální průměr vrtání/ Maks. średnica wiercenia:	32 mm
Maximální velikost řezaného závitu/ Maks.średnica gwintowania:	M24-litina/želiwo, M20-ocel/stal
Rozměr stolu/ Wymiary stołu:	380 x 400 mm
Rozměr základny/ Wymiary podstawy:	310 x 380 mm
Výška/ Wysokość:	1 405 mm
Hmotnost/ Masa:	260 kg

Výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie/The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation/ Opisany powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym:

Strojní zařízení - NV č. 176/2008 Sb.
Machinery - Directive 2006/42/EC / Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE (EC),
Elektrické zařízení nízkého napětí - NV č. 118/2016 Sb.
Low Voltage - Directive 2014/35/EU,
Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE,
Elektromagnetická kompatibilita - NV č. 117/2016 Sb.
Electromagnetic Compatibility (EMC) - Directive 2014/30/EU,
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/WE (EC)

Harmonizované technické normy, které byly použity, nebo jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje/The relevant harmonised standards used or references to the other technical specification in relation to which conformity is declared/ Odpowienie zharmonizowane normy techniczne lub odniesienia do innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 12717+A1:2010,
ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007, + A1:2009, ČSN EN 61000-3-2 ed. 4:2015,
ČSN EN 61000-3-3 ed.3:2014,
ČSN EN 55014-1 ed. 3:2007 + A1:2010 + A2:2012,
ČSN EN 55014-2 ed. 2:2015

Poznámka: Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a doplňků platných v době vydání tohoto prohlášení bez jejich citování.
Note: All regulations were applied in wording of later amendments and modifications valid at the time of this declaration issue without any citation of them
Uwaga: Wszystkie przepisy były stosowane w brzmieniu późniejszych zmian i modyfikacji obowiązujących w czasie tej deklaracji wydanej bez ich cytowania..

Místo a datum vydání tohoto prohlášení/Place and date of this declaration issue/ Miejsce i data wystawienia deklaracji: Praha, 2017-08-08

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce/Signed by the person entitled to deal in the name of producer/ Podpisane przez osobę uprawnioną do działania w imieniu producenta: Ing. Pavel Tlustý

Jméno/Name/ Imię i Nazwisko:
Ing. Pavel Tlustý

Funkce/Grade/ Stanowisko:
General Manager

Podpis/Signature/ Podpis:

