

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROMA



OSTRZAŁKA DO WIERTEŁ OS-13

SPIS TREŚCI

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1) Zawartość opakowania | 10) Montaż i praca na maszynie |
| 2) Wstęp | 11) System elektryczny |
| 3) Przeznaczenie | 12) Konserwacja |
| 4) Dane techniczne | 13) Wykaz części |
| 5) Poziom hałasu | 14) Akcesoria i wyposażenie |
| 6) Urządzenia bezpieczeństwa | 15) Demontaż i likwidacja |
| 7) Opis maszyny | 16) Rysunek złożeniowy maszyny |
| 8) Stanowisko pracy | 17) Ogólne przepisy bezpieczeństwa |
| 9) Smarowanie | 18) Informacje dodatkowe |

1 Zawartość opakowania

Ostrzałka do wiertel jest dostarczana w kartonowym pudełku łącznie z korundową tarczą szlifierską, tulejkami zaciskowymi (11 szt.) i kluczem imbusowym (5 mm) do ustawienia kąta szlifowania. Dostarczaną częścią jest również przewód zasilający.

2 Wstęp

Szanowny kliencie, dziękujemy za zakupienie ostrzałki do wiertel OS-13 marki Proma z tarczą szlifierską. Ta maszyna jest wyposażona w odpowiednie urządzenia do zapewnienia bezpieczeństwa obsługi, jak i do ochrony maszyny przy jej zwykłym, technologicznym wykorzystaniu. Te środki nie mogą jednak uwzględnić wszystkich aspektów bezpieczeństwa i dlatego trzeba, aby pracownicy obsługi przed uruchomieniem tej maszyny przeczytali instrukcję użytkowania i zrozumieli ją. To pozwoli na wykluczenie błędów, zarówno przy instalacji maszyny, jak i przy samej eksploatacji. Dlatego nie próbujemy uruchamiać maszyny do pracy, zanim nie przeczytamy całej instrukcji dostarczonej razem z maszyną i nie zrozumiemy wszystkich funkcji i procedur.

W tej instrukcji są zastosowane trzy kategorie zaleceń bezpieczeństwa.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować utratę życia.
OSTRZEŻENIE!	Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała.
UWAGA!	Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie maszyny albo spowodować obrażenia ciała.

Przed wszystkim przestrzegamy instrukcji bezpieczeństwa zamieszczonych na tabliczkach, w które maszyna jest wyposażona. Tych tabliczek nie wolno usuwać, ani niszczyć.

3 Przeznaczenie

Ostrzałka do wiertel jest przeznaczona do szlifowania i ostrzenia wiertel z materiałów HSS, jak i wiertel kobaltowych. Ustawiać można tylko kąt wierzchołkowy.

4 Dane techniczne

Pobór mocy:	230V/50 Hz
Maks. moc:	120 W
Obroty silnika:	4 800 obr./ min.
Zakres szlifowania kąta wierzchołkowego:	90° - 135°
Średnica szlifowanego wiertła:	3-13 mm
Wymiary (dł. x sz. x wys.):	320 x 180 x 190 mm
Masa:	9 kg

5 Poziom hałasu

Ostrzałka do narzędzi typ OS-13

Uśredniony w czasie poziom emisji ciśnienia akustycznego A na stanowisku pracy:

LpAeq,T < 73 dB

(zgodnie z ČSN EN 13218 i ČSN EN ISO 11204, tryb pracy – bez obciążenia).

6 Tabliczki ostrzegawcze



1

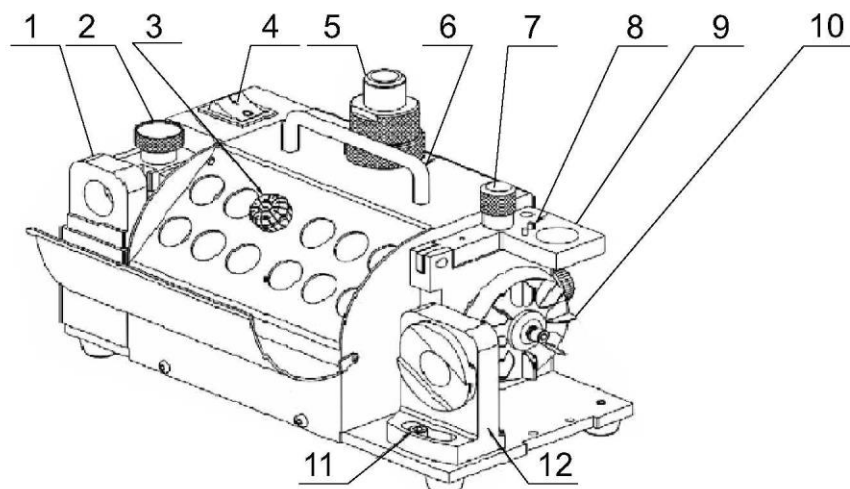


2

Tabliczki ostrzegające przed niebezpieczeństwem:

- 1) **Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy na maszynie musimy przeczytać instrukcję użytkownika!** (tabliczka jest umieszczona z przodu maszyny)
- 2) **Uwaga! Przy pracy na maszynie korzystamy ze środków ochrony wzroku!** (tabliczka jest umieszczona z przodu maszyny)

7 Opis maszyny



- | | |
|--|--|
| 1. podstawka do ustawiania wiertła | 7. śruba do ustawiania podcięcia |
| 2. pokrętło do ustawiania średnicy wiertła | 8. kołek oporu |
| 3. oprawka | 9. górna podstawka |
| 4. wyłącznik | 10. wentylator tarczy |
| 5. tulejka zaciskowa | 11. śruba do ustawiania kąta wierzchołkowego |
| 6. rękojeść | 12. regulowana podstawka |

8 Stanowisko pracy

Ostrzałka do narzędzi OS-13 jest przeznaczona do obsługi tylko przez jednego pracownika. Jedyne miejsce pracy jest z przodu szlifierki koło wyłącznika maszyny.

W przypadku pracy na maszynie oświetlenie miejsca pracy obsługi musi mieć min. 300 luksów. Wymagany poziom oświetlenia wymaga zastosowania oświetlenia zewnętrznego.

9 Smarowanie

Ostrzałka jest wyposażona w bezobsługowe jednorzędowe, obustronnie osłonięte łożyska kulkowe, które są smarowane smarem stałym.

Urządzenie wyciera się czystą i suchą szmatką albo odmuchuje sprężonym powietrzem przy niskim ciśnieniu.

10 Montaż i praca na maszynie

Po wyjęciu z kartonu sprawdzamy kompletność i zgodność z wykazem zamieszczonym na drugiej stronie tej instrukcji.

Ostrzałka powinna być zmontowana i po podłączeniu do sieci pracować zgodnie z założeniami.

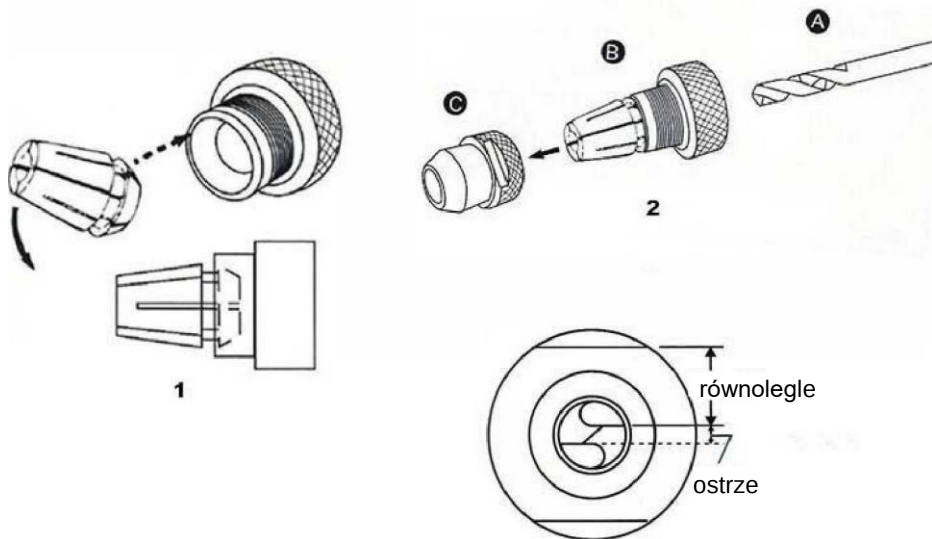
PROCEDURA ROBOCZA

A. Mocowanie wiertła w tulejce zaciskowej

Prosimy postępować zgodnie z poniższym rysunkiem 1 i 2 pokazującym sposób ustawienia wiertła w tulejce zaciskowej (bez dokręcania).

1. Ustalamy średnicę wiertła, a potem dobieramy odpowiednią tulejkę zaciskową i oprawkę.
2. Tulejkę zaciskową wkładamy do tylnej części oprawki pod kątem 45° i zatraskujemy ją tak, aby trzymała część „B”, wkładamy wiertło „A” i lekko dokręcamy oprawkę „C”.
3. Wiertło z tulejki zaciskowej powinno wystawać na około 35 mm, ale nie należy go przykręcać zbyt mocno.

Nie dokręcamy nakrętki tulejki zaciskowej, bo wiertło musi się lekko obracać i przesuwac.

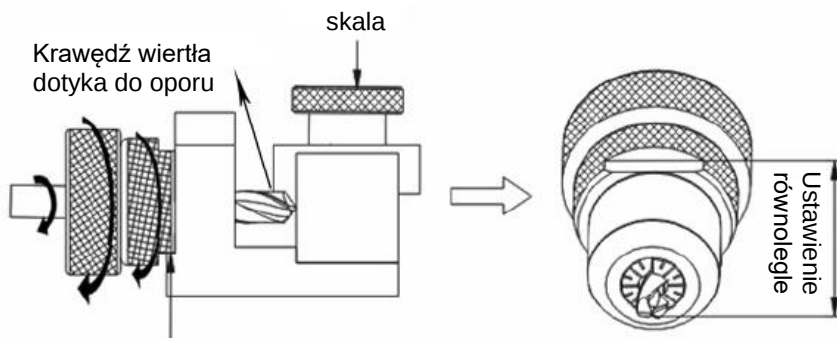


B. Ustawianie wiertła

Przed rozpoczęciem ustawiania sprawdzamy, czy pokrętko do ustawiania śruby jest dokręcone do oporu.

1. Ustawianie wiertła: pokrętko do ustawiania wiertła obracamy tak, aby wartość odpowiadała średnicy ostrzonego wiertła.
2. Tulejkę zaciskową z wiertłem wkładamy w lewą podstawkę oporową do ustawiania. Obracając oprawkę w kierunku ruchu wskazówek zegara, zablokowujemy uchwyt.
3. Wiertło dociskamy do przedniego zderzaka w kierunku ruchu wskazówek zegara, który był wybrany pokrętkiem do ustawiania
4. Mocno dokręcamy nakrętki zaciskowe, aby wiertło nie poruszało się dalej
5. Oprawkę obracamy przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara i ostrożnie ją wyjmujemy.

- Przed rozpoczęciem sprawdzamy, czy krawędź tnąca wiertła jest ustawiona równolegle z kanałem tulejki zaciskowej. Jeżeli ostrze nie jest ustawione równoległe, powtarzamy cały proces ustawiania.



Wciskamy do przodu aż do oporu,
Obracamy w kierunku ruchu wskazówek zegara,
po ustawieniu wiertła, dokręcamy tulejkę zaciskową.

Uwaga:

Ta procedura jest stosowana do wiertel, które tylko się ostrzy, albo odnawia. Jeżeli będziemy szlifować złamane wiertło, to trzeba pamiętać, że korpus wiertła ulega skróceniu, co powoduje większy obrót przy szlifowaniu i może dojść do takiej sytuacji, że, krawędź tnąca będzie skierowana w dół. Trzeba najpierw wstępnie przeszlifować wiertło, a następnie ustawić je ponownie zgodnie z powyższymi zasadami.

C. Ostrzenie kąta wierzchołkowego wiertła

Włączamy wyłącznik główny i wkładamy tulejkę zaciskową do regulowanej podstawki, na której ustawiliśmy wymagany kąt wierzchołkowy wiertła.

Kanały tulejki zaciskowej muszą trafić do kanałów w regulowanej podstawie. Delikatnie dociskamy tulejkę zaciskową, aż nie dotknie do tarczy szlifierskiej. Dociskając lekko do tarczy szlifujemy materiał tak, aby nie doszło do jego przypalenia (odpuszczenia). Potem powoli poruszamy tulejką w lewo i w prawo w całym zakresie, w którym zachodzi zeszlifowywanie materiału. Jeżeli narzędzie już nie dotyka do tarczy, wyjmujemy tulejkę zaciskową z uchwytu, obracamy ją o 180° i w ten sam sposób ostrzemy drugą stronę krawędzi tnącej wiertła.

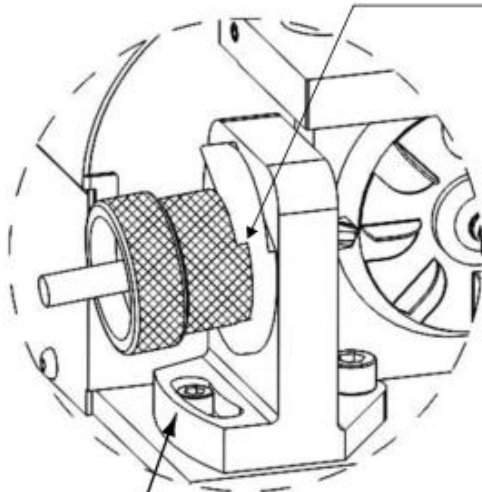
* Szlifowana średnica wiertła wynosi 3 mm – 13 mm

* Kąt wierzchołkowy wiertła jest od 95° do 135° .

* Przy szlifowaniu nie trzymamy chwytu wiertła (tylko tulejkę zaciskową), bo to ma wpływ na dokładność.

Uwaga: Jeżeli krawędź ostrza wiertła jest skierowana w dół, to trzeba zwiększyć kąt ustawiony na regulowanym uchwycie. Jeżeli jest do góry, kąt trzeba zmniejszyć. Wszystko zależy od konkretnego typu wiertła i jego linii śrubowej.

Kanały tulejki zaciskowej muszą wejść
do kanałów regulowanej podstawki



Ustawianie kąta wierzchołkowego 95° - 135°

przykład oszlifowania

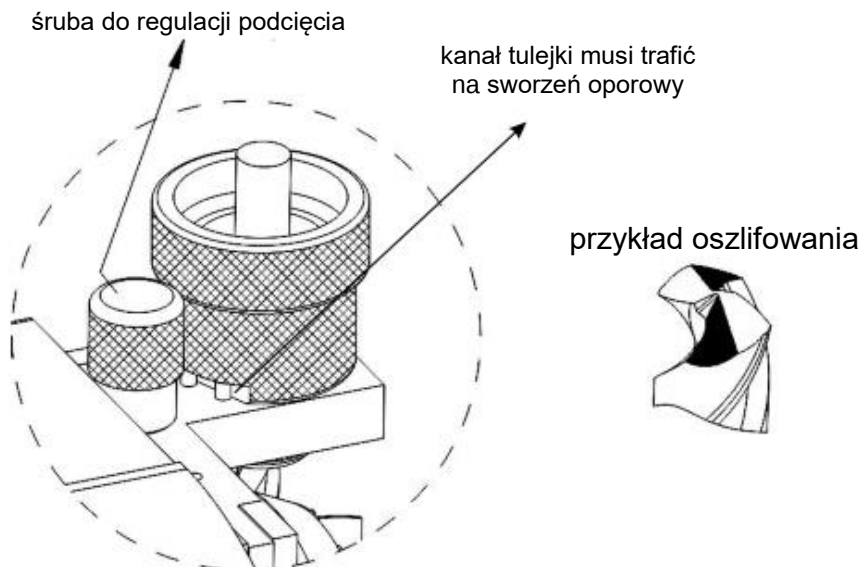


D. Szlifowanie podcięcia

Tulejkę zaciskową wkładamy do górnej podstawki. Kanał tulejki musi trafić na sworzeń oporowy górnej podstawki. Wkładamy ostrożnie wiertło, aż do kontaktu z tarczą. Potem ostrożnie ruszamy nim w lewo i w prawo, zeszlifowując materiał. Tulejkę zaciskową wyjmujemy z uchwytu, obracamy ją o 180° i w ten sam sposób ostrzemy drugą krawędź ostrza.

Jeżeli trzeba zwiększyć podcięcie, dokręcamy śrubę regulacyjną, a jeżeli podcięcie trzeba zmniejszyć, luzujemy śrubę do ustawienia podcięcia.

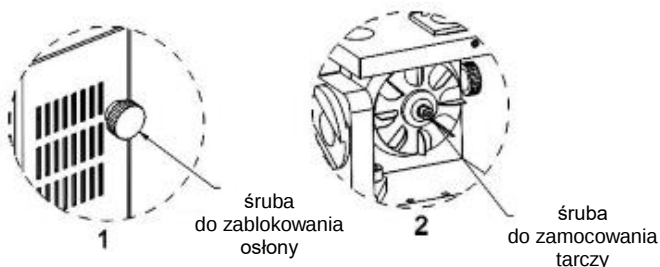
Wiertło lekko dociskamy do tarczy i powoli szlifujemy materiał tak, aby nie doszło do jego przypalenia (odpuszczenia).



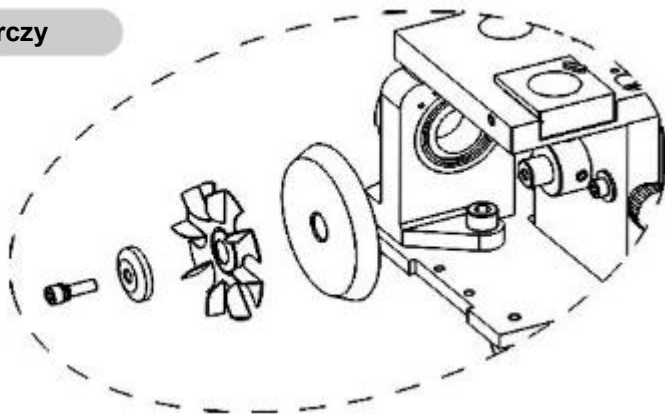
Wymiana tarczy

1. Sprawdzamy, czy przewód zasilający jest bezpiecznie odłączony

2. Osłonę otwieramy po odkręceniu śruby blokującej, a potem za pomocą klucza imbusowego odkręcamy śrubę mocującą tarczę.



Demontaż tarczy



1. Do czyszczenia urządzenia stosujemy szczotkę, a następnie suchą ściereczkę.
2. Jeżeli urządzenie właśnie pracowało, to należy odczekać 3 minuty po szlifowaniu, aż jego temperatura zmniejszy się.
3. Lewą ręką przytrzymujemy tarczę, a potem kluczem imbusowym odkręcamy śrubę mocującą przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
4. Wymajemy tarczę szlifierską.
5. Wymieniamy tarczę na nową.
6. Tarczę szlifierską zakładamy na wałek silnika, dokręcamy śrubę imbusową i śrubę mocującą osłonę tarczy.

Uwaga: wałek główny jest bardzo dokładnym elementem i przy jego niewłaściwym użytkowaniu może dojść do uszkodzenia, które będzie mieć wpływ na położenie tarczy szlifierskiej.

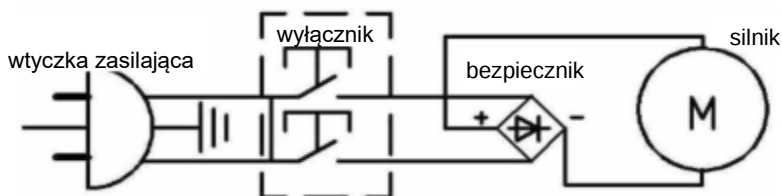
11 System elektryczny

Wyłącznik elektryczny

Maszynę włącza się wyłącznikiem kołyskowym, włączenie po naciśnięciu do pozycji "1", wyłączenie po naciśnięciu do pozycji "0".

Układ elektryczny jest podłączony zgodnie z następującym schematem.

Napięcie 1/N/PE AC 230 V 50 Hz
Zabezpieczenie 10A



12 Konserwacja



Niebezpieczeństwo: prace z urządzeniami elektrycznymi mogą wykonywać tylko upoważnione osoby z uprawnieniami i zgodnie z dokumentacją elektrotechniczną.



Ostrzeżenie: zalecane zabezpieczenie poprzedzające maszynę może być 16 A bezpiecznikiem, takim jak w instalacji domowej.



Uwaga: Przed uruchomieniem maszyny zapoznajemy się z elementami sterującymi, ich funkcją i rozmieszczeniem.



Ostrzeżenie: przed wszystkimi naprawami, regulacją i konserwacją zawsze wyjmujemy wtyczkę z gniazdka sieci zasilającej.



Uwaga! Niebezpieczeństwo dostępu do przestrzeni roboczej tarczy szlifierskiej.



Uwaga! Przy montażu innej tarczy szlifierskiej zwracamy uwagę, aby jej maks. wymiary były 125 x 15 x 32 mm.

- Czyszczenie, smarowanie, wymiana tarczy, regulacja, naprawy i jakiegokolwiek manipulacje muszą być wykonywane tylko na postoju maszyny z wtyczką wyjętą z gniazdka instalacji zasilającej.
- Zalecamy, aby silnik elektryczny 1x w roku skontrolował specjalista (elektromechanik).
- Jeżeli maszyna przez dłuższy czas nie pracowała (na przykład była dwa lata w pomieszczeniu, w którym temperatura nie spadała poniżej 5°C i nie przekraczała 40°C) trzeba wymienić smar w łożyskach i skontrolować rezystancję izolacji uzwojeń silnika. Zależnie od czasu postoju i środowiska ten czas zmienia się proporcjonalnie.
- Maszynę i miejsce jej pracy utrzymujemy w czystości i porządku
- Do wyrównywania tarczy szlifierskiej służy wałek do jej „zaprawiania” o średnicy 15 mm i długości 56 mm, który wkłada się do uchwytu zaciskowego i tarczę wyrównuje w taki sposób, jak gdyby narzędzie było szlifowane od czoła. Ten wałek do wyrównywania można zamówić u producenta maszyny.

13 Wykaz części

Wykaz części znajduje się na stronie nr 13, (Rysunek montażowy maszyny). W tej dokumentacji maszyna jest podzielona na poszczególne części i podzespoły, które można zamówić w następujący sposób:

Przy zamawianiu części zamiennych, w celu szybkiego i bezbłędnego uzyskania części, należy podać następujące dane:

- A) oznaczenie typu urządzenia OS-13
- B) numer zamówienia maszyny - numer maszyny
- C) rok produkcji i data wysłania maszyny
- D) numer i nazwa części według rozdziału 16 tej instrukcji
- E) ilość sztuk

Części zamienne zapewnia serwis dystrybutora: **serwis@promapolska.pl**

14 Akcesoria i wyposażenie

Podstawowe wyposażenie - są to wszystkie elementy i części, które są dostarczane bezpośrednio w maszynie albo z maszyną (są podane w rozdziale 1, Zawartość opakowania).

Specjalne wyposażenie – jest to wyposażenie dodatkowe, które można dokupić i które jest podane w aktualizowanym katalogu ofertowym. Ten katalog otrzymuje się bezpłatnie. Ewentualną konsultację dotyczącą wyposażenia specjalnego można przeprowadzić z naszym technikiem z serwisu.

15 Demontaż i likwidacja

Po upływie czasu użytkowania maszyny albo, kiedy jej naprawa byłaby nieekonomiczna, wykonuje się całkowity demontaż maszyny.

Przy demontażu maszyny trzeba przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby bezpiecznie wykonać te prace.

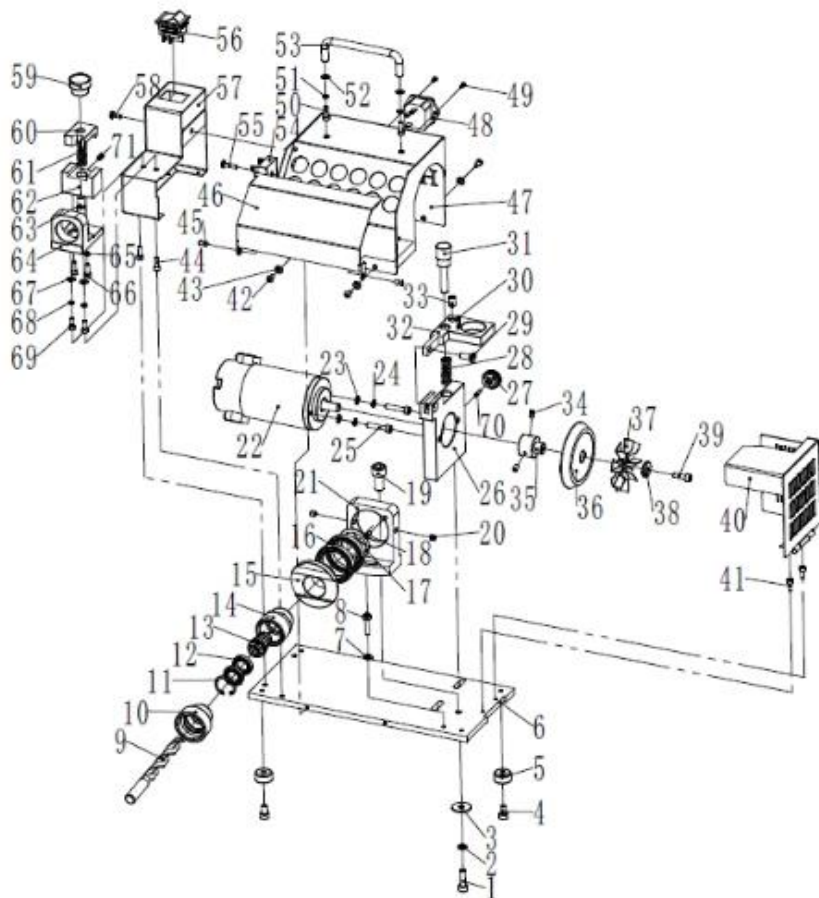
Po całkowitym demontażu maszyny poszczególne części likwiduje się zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach nr 185/2001 Sb., zgodnie z brzmieniem przepisów późniejszych.

Części metalowe likwiduje się tak, że sortuje się je zgodnie z rodzajem metalu i sprzedaje firmie zajmującej się gospodarką surowcami wtórnymi.

Części z tworzyw sztucznych i gumy, które nie ulegają naturalnemu rozkładowi, sortuje się i sprzedaje firmie zajmującej się gospodarką takimi surowcami wtórnymi. Części urządzeń elektrycznych przekazuje się firmie upoważnionej do gospodarki odpadami elektrycznymi.

UWAGA!: Ze względu na ochronę środowiska naturalnego zabrania się likwidowania części z tworzyw sztucznych i gumy przez spalanie! (ustawa o ochronie atmosfery nr 309/1991 Sb.)

16 Rysunek złożeniowy maszyny



17 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

1.1 Ogólnie

A. Ta maszyna jest wyposażona w różne urządzenia bezpieczeństwa zarówno do ochrony obsługi, jak i do zabezpieczenia samej maszyny. Mimo to, ponieważ nie można przewidzieć wszystkich aspektów bezpieczeństwa, obsługa musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać i zrozumieć treść tego rozdziału.

Ponadto obsługa musi wziąć pod uwagę i inne aspekty zagrożenia, które wiążą się z warunkami otoczenia i materiałem.

B. W tej instrukcji są zawarte 3 kategorie zaleceń bezpieczeństwa.

Niebezpieczeństwo - Ostrzeżenie - Uwaga

Ich znaczenie jest następujące.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować utratę życia.

OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała albo znaczne uszkodzenie maszyny.

UWAGA (Wezwanie do ostrożności)

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie maszyny albo drobne obrażenia ciała.

C. Zawsze przestrzegamy instrukcji bezpieczeństwa podanych na tabliczkach przymocowanych do maszyny. Tych tabliczek nie wolno usuwać, ani niszczyć. W przypadku uszkodzenia albo niemożliwości odczytania tabliczki, kontaktujemy się z producentem.

D. Nie próbujemy uruchamiać maszyny do pracy, jeżeli nie przeczytaliśmy wszystkich instrukcji dostarczonych z maszyną (instrukcja obsługi, konserwacji, regulacji, itp.) i nie zrozumieliśmy wszystkich funkcji i procedur.

1.2. Podstawowe zasady bezpieczeństwa

1) NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Jeżeli urządzenia o napięciu sieciowym są wyposażeniem elektrycznym (silniki, listwy zaciskowe), to są wyposażone w tabliczki. Nie wolno ich dotykać w żadnej sytuacji.
- Przed podłączeniem maszyny do sieci elektrycznej sprawdzamy, czy wszystkie osłony ochronne są zamontowane.
- Do maszyny nie stosujemy zbyt długiego przewodu zasilającego, możliwość ewentualnego odłączenia musi być zawsze pod kontrolą.
- Maszyny nie podłączamy do sieci, jeżeli osłona ochronna jest usunięta.

2) OSTRZEŻENIE

- Zapamiętujemy położenie (miejsce) wyłącznika, aby można było go użyć z dowolnego miejsca w przestrzeni roboczej.
- Aby zapobiec błędom w zakresie obsługi, przed uruchomieniem maszyny zapoznajemy się z lokalizacją wyłączników.
- Zwracamy uwagę, aby podczas pracy maszyny nie dotknąć przypadkowo tarczy szlifierskiej.
- W żadnej sytuacji nie dotykamy gołymi rękami albo czymkolwiek innym wirującego narzędzia.
- Uważamy, aby tarcza szlifierska nie wciągnęła naszych palców.
- W przypadku, że gdy nie będzie się pracować na maszynie, wyłączamy ją i odłączamy zasilanie maszyny.
- Przed czyszczeniem maszyny postępujemy tak samo, jak w przypadku, gdy nie będzie się pracować na maszynie.
- Nie wprowadzamy w maszynę żadnych zmian, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu.
- Jeżeli nie jesteśmy pewni jakiejś procedury, kontaktujemy się z właściwym pracownikiem kierownictwa.

3) UWAGA - WEZWANIE DO OSTROŻNOŚCI

- Nie zapominamy o wykonywaniu okresowych inspekcji zgodnie z instrukcją obsługi.
- Kontrolujemy i upewniamy się, że w maszynie nie ma żadnego zagrożenia ze strony użytkownika.
- Po zakończeniu pracy ustawiamy maszynę tak, aby była gotowa do kolejnych operacji.
- Jeżeli dojdzie do przerwy w dostawie prądu, natychmiast wyłączamy wyłącznik.

- Nie malujemy, nie brudzimy, niszczymy, zmieniamy, ani nie usuwamy tablic bezpieczeństwa. W przypadku ich nieczytelności albo utracenia przesyłamy do naszej firmy numer niezbędnej tabliczki (numer rysunku podanego w tej instrukcji użytkowania). Prześlemy nową tabliczkę, którą będzie trzeba umieścić w dotychczasowym miejscu.

1.3. Odzież i bezpieczeństwo osobiste

1) UWAGA - WEZWANIE DO OSTROŻNOŚCI

- Długie włosy związujemy z tyłu - mogłyby zostać uchwycone i owinięte
- Zalecamy stosowanie środków ochronnych tylko z oznaczeniem "CE"
- Kiedy tylko można stosujemy wyposażenie bezpieczeństwa (okulary, obuwie bezpieczeństwa itp.)
- Zawsze przy obrabianiu materiału, który pyli przy obróbce, stosujemy ochronę wzroku.
- Guziki i zapięcia na rękawach odzieży roboczej muszą być stale zapięte, aby zapobiec niebezpieczeństwu owinięcia luźnych części odzieży wokół mechanizmu napędowego.
- W przypadku, gdy nosimy krawat albo tym podobne luźne dodatki do ubrania, zwracamy uwagę, aby nie owinięły się one wokół mechanizmu napędowego (aby nie zostały uchwycone przez wirujący mechanizm).
- Przy zakładaniu i zdejmowaniu przedmiotu i narzędzi, jak i przy usuwaniu pyłu z przestrzeni roboczej, stosujemy odpowiednie wyposażenie, aby ochronić ręce przed skaleczeniem przez ostre krawędzie i obrobione przedmioty.
- Na maszynie nie wolno pracować będąc pod wpływem substancji odurzających i alkoholu.
- Jeżeli miewamy zawroty głowy, osłabienia albo omdlenia, nie pracujemy na tej maszynie.

1.4. Przepisy bezpieczeństwa dla obsługi

Maszyny nie uruchamiamy do pracy bez zapoznania się z treścią instrukcji obsługi.

1) OSTRZEŻENIE

- Zamykamy wszystkie pokrywy, osłony elementów sterujących i listew zaciskowych, aby zapobiec ich uszkodzeniu zeszlifowanym materiałem.
- Sprawdzamy, czy przewody elektryczne nie są uszkodzone, zapobiegamy upływowi prądu elektrycznego i nie dopuszczamy w ten sposób do wypadku (porażenia prądem elektrycznym).
- Systematycznie kontrolujemy, czy osłony bezpieczeństwa są dobrze zamontowane i czy nie są uszkodzone. Uszkodzone osłony naprawiamy albo zastępujemy nowymi.
- Nie uruchamiamy maszyny ze zdjętą osłoną.
- Przed wymianą narzędzia zatrzymujemy wszystkie ruchy w maszynie.
- Nie wycieramy przedmiotu, ani nie usuwamy zeszlifowanego materiału ręką ani szmatą, jeżeli narzędzie obraca się. W tym celu zatrzymujemy maszynę i korzystamy ze szczotki.

2) UWAGA-WEZWANIE DO OSTROŻNOŚCI

- Kontrolujemy przyrządy mocujące i inne, aby się upewnić, czy ich śruby mocujące przedmiot nie są poluzowane.
- Rękami w rękawicach nie obsługujemy wyłączników na panelu sterującym, ponieważ może dojść do ich niepoprawnego ustawienia (ograniczone czucie położenia).
- Przed uruchomieniem do pracy czekamy, aż wrzeczono się rozgrzeje.
- Sprawdzamy, czy zamocowane narzędzia są zgodne z wartościami na tabliczce maszyny, albo znajdującymi się w instrukcji użytkowania.
- Kontrolujemy i sprawdzamy, czy podczas obróbki nie powstaje nienormalny hałas.
- W celu utrzymania czystości, maszynę czyścimy pomiędzy szlifowaniem poszczególnych narzędzi.
- Kiedy wszystkie operacje zostaną zakończone – odłączamy maszynę od sieci elektrycznej.



Dystrybutor:

Proma Polska sp. z o.o.
ul. Polna 29, 55-095 Długoleka
tel.: +48 71 358 05 20
proma@promapolska.pl

Zamawianie części zamiennych:

Proma Polska sp. z o.o.
ul. Polna 29, 55-095 Długoleka
Dział Serwisu - tel.: +48 71 358 05 41
serwis@promapolska.pl

Producent:

PROMA Machinery s. r. o.
Prokopova 148/15
13000 Praha 3