

INSTRUKCJA OBSŁUGI



®



WIERTARKA KOLUMNOWA E-1720F/400

ES/EU PROHLÁŠENÍ O S HODĚ

EC/EU Declaration of conformity

Deklaracja zgodności WE (EU)

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 :	Sloupová vrtačka typ E-1720F/400 / Wiertarka kolumnowa typ E-1720F/400
Výrobní číslo/ Serial number/ Numer seryjny:	
Popis/Description/ Opis:	<p>Sloupová vrtačka je určena pro vrtní, zahlubování a vystružování otvorů v různých materiálech/ Wiertarka kolumnowa jest przeznaczona do wiercenia, rozwiercania i nawiercania otworów w różnych materiałach. Pracovní stůl vrtačky je možné výškově nastavit a natačet až o 360 ° s možností arelace v nastavené poloze/ Stół roboczy wiertarki posiada regulację wysokości oraz obrotu aż o 360° z możliwością zablokowania w ustalonej pozycji. Pohon vřetena vrtačky je proveden třífázovým asynchronním elektromotorem s řemenovými převody/ Napęd wrzeciona wiertarki jest zapewniany przez trójfazowy asynchroniczny silnik elektryczny z przekładnią pasową. Ovládání elektromotoru se provádí kombinovaným dvoutlačítkovým spínačem, který také plní funkci vypínače pro nouzové zastavení/ Silnik elektryczny jest sterowany za pomocą przelącznika dwuprzyciskowego, który służy również jako wyłącznik awaryjny. Vřtačka je vybavena osvětlením s vypínačem/ Wiertarka wyposażona jest w oświetlenie z wyłącznikiem.</p> <p>Základní technické údaje / Podstawowe dane techniczne :</p> <p>Jmenovité napětí a kmitočet / Napięcie znamionowe i częstotliwość : 3x400 V, 50 Hz Instalovaný výkon / Moc zainstalowana : 1 100 W Rozsah otáček vřetena / Zakres obrotów wrzeciona : 180-3 000 min⁻¹ Počet rychlostí / Ilość stopni obrotów : 16 Maximální vrtný průměr / Maksymalna średnica wiercenia : 25 mm Hmotnost/ Masa: 85 kg Nejnižší stupeň ochrany krytem/ Najniższy stopień ochrony : IP 54</p>
Vyšše popsaný 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 :	<p>Strojní zařízení - NV č. 176/2008 Sb. Machinery - Directive 2006/42/EC / Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE , Elektrické zařízení nízkého napětí - NV č. 118/2016 Sb. Low Voltage - Directive 2014/35/EU / Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE , Elektromagnetická kompatibilita - NV č. 117/2016 Sb. Electromagnetic Compatibility (EMC) - Directive 2014/30/EU / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE</p>
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/ Odpowiednie zharmonizowane normy techniczne lub odniesienia do innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność :	<p>ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 12717+A1:20 09, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007, + změna (zmiana) A1:2009, ČSN EN 61000-6-2 ed. 3:2006, ČSN EN 6100 0-6-4 ed. 2:2007</p>

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, 2020-02-17

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/ Stanovisko :
General Manager

Podpis/Signature/ Podpis:

SPIS TREŚCI

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1) Zawartość opakowania | 11) Napęd wiertarki |
| 2) Wprowadzenie | 12) Smarowanie maszyny |
| 3) Cel zastosowania | 13) Instalacja elektryczna |
| 4) Dane techniczne | 14) Konserwacja wiertarki |
| 5) Wartości poziomu hałasu | 15) Części zamienne |
| 6) Tabliczki bezpieczeństwa | 16) Akcesoria i dodatki |
| 7) Konstrukcja maszyny | 17) Demontaż i likwidacja |
| 8) Opis maszyny | 18) Rysunki złożeniowe maszyny |
| 9) Transport i montaż | 19) Ogólne przepisy bezpieczeństwa |
| 10) Ustawienie i instalacja | 20) Warunki gwarancji |

1 Zawartość opakowania

Wiertarka kolumnowa jest dostarczana w stanie częściowo zdemontowanym, w opakowaniu kartonowym wraz z następującym wyposażeniem:

- 1) osłona BHP wrzeczona
- 2) 3x dźwignia posuwu wrzeczona
- 3) klucz do uchwytu wiertarskiego
- 4) 2x pasek klinowy (13x730 Li, 13x670 Li)
- 5) dwa klucze imbusowe 3 i 4 mm
- 6) korbka posuwu stołu
- 7) dźwignia śruby zaciskowej stołu
- 8) 4x śruba podstawy M8
- 9) 2x śruba wyłącznika M6
- 10) trzpień uchwytu wiertarskiego Mk III/ B 20
- 11) instrukcja obsługi

2 Wprowadzenie

Szanowny Kliencie, dziękujemy za zakupienie wiertarki kolumnowej E-1720F/400 marki PROMA. Urządzenie to jest wyposażone w system zabezpieczeń zapewniających bezpieczeństwo obsługi jak również chroniących maszynę podczas jej normalnego użytkowania technologicznego. Zabezpieczenia te nie mogą jednak zapewnić w wielu aspektach całkowitego bezpieczeństwa, dlatego wymaga się aby obsługujący, zanim rozpocznie użytkowanie, przeczytał uważnie niniejszą instrukcję i zrozumiał ją. Pozwoli to zapobiec powstawaniu błędów popełnianych zarówno przy instalacji maszyny, jak i podczas jej eksploatacji.

Nie zaleca się więc uruchamiania maszyny przed zapoznaniem się ze wszystkimi punktami instrukcji, zrozumieniem każdej funkcji i sposobu postępowania przy użytkowaniu maszyny. Prosimy zwrócić szczególną uwagę na tabliczki bezpieczeństwa - nie należy ich usuwać ani uszkadzać.

3 Cel zastosowania

Urządzenie tej klasy posiada wiele niestandardowych funkcji i możliwości, które zapewniają użytkownikowi wysoką wartość użytkową. Jest skonstruowane z przeznaczeniem do wiercenia, rozwiercania i nawiercania. Dzięki swoim funkcjom znajduje zastosowanie w zakładach ślusarskich, warsztatach usługowych, stolarniach ale także w warsztatach domowych.

4 Dane techniczne

Moc silnika	1 100 W
Napięcie	3/N PE AC/400V 50 Hz
Ochrona silnika	IP 54
Stożek wrzeciona	Mk III
Skok wrzeciona	80 mm
Maksymalna odległość wrzeciona od kolumny	215 mm
Maksymalna odległość wrzeciona od stołu	640 mm
Maksymalna odległość wrzeciona od podstawy	1 150 mm
Obroty wrzeciona	180 - 3 000 obr./min.
Wymiary stołu	350 x 355 mm
Wymiary podstawy	500 x 290 mm
Maksymalna średnica wiercenia	25 mm
Masa (netto)	85 kg
Wymiary opakowania (dł. x szer. x wys.)	1 410 x 540 x 265 mm

5 Wartości poziomu hałasu

Wiertarka kolumnowa typ E-1720F/400

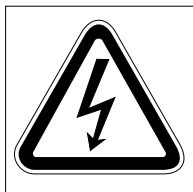
Deklarowany, uśredniony w czasie, poziomy emisji ciśnienia akustycznego A na stanowisku roboczym:

$$L_{pAeq,T} = 73+4 \text{ [dB]}$$

(według ČSN EN 12717, ČSN EN ISO 11202 i ČSN EN ISO 11204, pkt. A.2, tryb pracy - bez obciążenia).

6 Tabliczki bezpieczeństwa

Na urządzeniu zostały umieszczone tabliczki informacyjne i tabliczki ostrzegające przed różnymi niebezpieczeństwami.



1



2



5



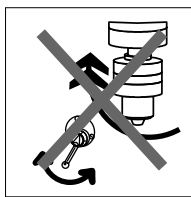
6



7



3



4

- 1 - **OSTRZEŻENIE! Przy zdjętej osłonie - niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!** Tabliczka jest umieszczona na osłonie łączówki
- 2 - **OSTRZEŻENIE! Przy zdjętej osłonie - niebezpieczeństwo urazu o charakterze mechanicznym!** Tabliczka jest umieszczona w pobliżu wrzeciona
- 3 - **Proszę przeczytać instrukcję obsługi!**
Tabliczka jest umieszczona na osłonie wiertarki
- 4 - **UWAGA! Nie zmieniać obrotów podczas pracy maszyny!**
Tabliczka jest umieszczona na osłonie wiertarki
- 5 - **UWAGA! Podczas pracy z maszyną używaj środki ochrony wzroku!**
Tabliczka jest umieszczona na osłonie wiertarki
- 6 - **UWAGA! Nie pracuj na maszynie w rękawicach!**
Tabliczka jest umieszczona na osłonie wiertarki
- 7 - **UWAGA! Niebezpieczeństwo zranienia kończyn górnych!**
Tabliczka jest umieszczona na osłonie wiertarki

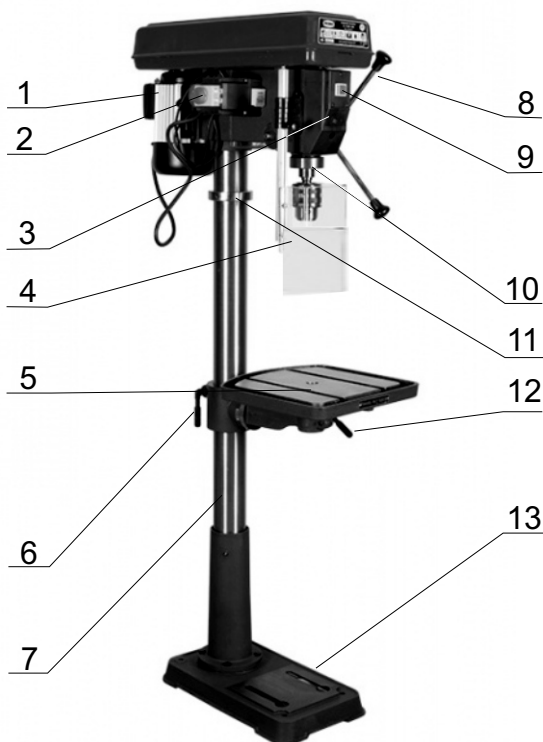
7 Konstrukcja maszyny

Wiertarka kolumnowa została skonstruowana w celu wiercenia, nawiercania i rozwiercania otworów w różnych materiałach. Wrzeciono jest osadzone w łożysku kulowym i zakończone stożkiem Mk III, w którym można osadzać uchwyt ze stopką, uchwyt wiertarski albo bezpośrednio narzędzie robocze.

Stół roboczy można obracać o 360° i pochyłać o $\pm 45^\circ$ od poziomu, co umożliwia wiercenie otworów pod różnymi kątami. Wiertarka jest wyposażona w przydatne oświetlenie powierzchni roboczej, wbudowane na stałe w korpus urządzenia.

8 Opis maszyny

- 1) Silnik
- 2) Włącznik/wyłącznik z przełącznikiem kierunku obrotów
- 3) Przełącznik oświetlenia
- 4) Podwójna osłona wrzeciona z wyłącznikiem krańcowym
- 5) Stół roboczy
- 6) Dźwignia regulacji wysokości ustawienia stołu
- 7) Kolumna
- 8) Dźwignia posuwu wrzeciona
- 9) Wskaźnik napięcia
- 10) Wrzeciono
- 11) Tuleja kolumny
- 12) Dźwignia zaciskowa obracania stołu roboczego
- 13) Podstawa maszyny



9 Transport i montaż

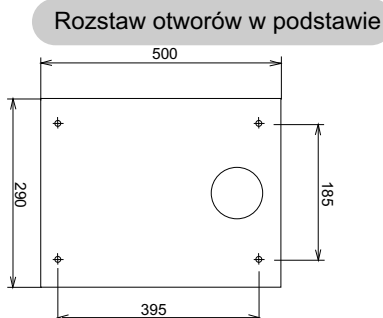
Wiertarka transportowana jest w kartonowym pudle wyłożonym styropianowymi przekładkami. Wszystkie metalowe powierzchnie narażone na korozję pokryte są oleistą substancją konserwującą, którą należy usunąć przez rozpoczęciem pracy urządzenia. Do usunięcia tej substancji konserwującej najczęściej stosuje się benzyny techniczne i płyny odłuszczające. **Nie wolno używać rozpuszczalnika NITRO**, który powoduje uszkodzenie sąsiednich powierzchni malowanych. Po oczyszczeniu należy zastosować zwykły olej konserwujący i nanieść go na wszystkie metalowe powierzchnie szlifowane, takie jak stół, kolumna bądź wrzeciono.

Przez montaż maszyny rozumiane jest zamontowanie kolumny wiertarki na podstawie oraz osadzenie stołu roboczego i głowicy wiertarki na kolumnie.

10 Ustawienie i instalacja



Ostrzeżenie: Znależy zapewnić bezpieczne ustawienie maszyny i jej zamocowanie do podłoża (na równej i wytrzymałej powierzchni, której rodzaj i wytrzymałość dostosowana jest do obciążenia maszyną). Niedochowanie tego warunku może spowodować nieprzewidziany ruch maszyny (lub jej części) i jej uszkodzenie.



11 Napęd wiertarki

Wrzeciono wiertarki napędzane jest poprzez pasek trójfazowym silnikiem asynchronicznym. Obroty wrzeciona można zmienić poprzez zmianę położenia paska klinowego na kole pasowym.

Zmiana obrotów

Za pomocą pasków klinowych można zmienić prędkość obrotową wrzeciona. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą i podnieść osłonę koła pasowego. Przełożyć pasy klinowe do żądanej pozycji, zgodnie z tabelą obrotów (str. 7). Używając przesuwnej i blokującej silnik śruby naprężyć pasek na ugięcie około 1 cm. Prawidłowe naprężenie pasków klinowych wydłuża ich żywotność.



- 1) osłona
- 2) pasek klinowy
- 3) koła pasowe



Uwaga: Jednoczesne wciśnięcie wyłącznika krańcowego osłony kół pasowych jedną ręką i zielonego włącznika napędu wiertarki drugą ręką spowoduje obracanie się kół pasowych. Funkcja ta służy do optycznej kontroli prawidłowego naprężenia pasków klinowych podczas ich ustawiania.

Tabela obrotów

160	240	290	350
410	480	530	590
660	720	1190	1350
1510	1970	2100	3000

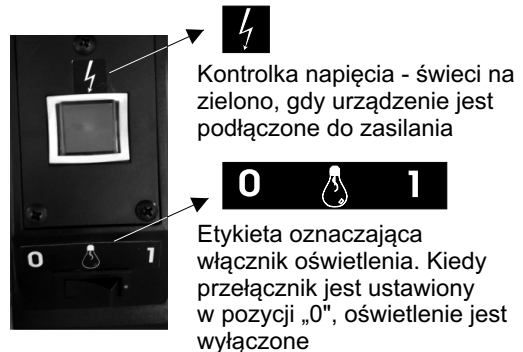
Tabela zalecanych obrotów w zależności od średnicy i materiału

stal konstrukcyjna		żeliwo, brąz		aluminium, mosiądz		drewno		drewno	
∅ mm	obroty	∅ mm	obroty	∅ mm	obroty	∅ mm	obroty	∅ mm	obroty
2,4	3500	2,4	3000	5,6	3500	10	3500	5	3500
4	2000	4	1800	7	1800	14	2900	6	1900
6	1100	6	1000	10	1100	18	2000	8	1100
8	850	8	740	14	700	22	1100	13	700
12	550	12	450	18	400	28	600	16	430
18	340	18	270	24	280	34	380	21	280
22	260	22	210	32	200	40	230	26	190
32	150	32	140	40	120	52	140	35	140

Śruba do napinania
pasków klinowych

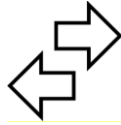
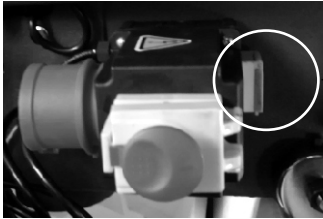


Przedni panel wiertarki



Przełącznik napędu wiertarki

Pozycja przełącznika kołyskowego wskazuje kierunek obrotów wrzeciona. Nie należy zmieniać kierunku obrotów dopóki maszyna się nie zatrzyma.



Włącznik/wyłącznik wiertarki znajduje się z boku korpusu wiertarki. Urządzenie włącza się naciskając zielony przycisk „1”, a wyłącza naciskając czerwony przycisk „0”. Przełącznik kołyskowy znajdujący się po prawej stronie włącznika/wyłącznika służy do wyboru kierunku obrotów. Dla zwiększenia bezpieczeństwa zamknięty przełącznik służy jako przycisk STOP z blokadą. Używa się go jako przycisku zatrzymania awaryjnego.

Wymiana narzędzia

Instalacja narzędzia:

1. Najpierw odłączyć maszynę od sieci elektrycznej.
2. Odchylić osłonę ochronną.
3. Oczyszczyć tuleję wrzeciona i trzpień narzędzia.
4. Wsunąć trzpień narzędzia do tulei wrzeciona.
5. Zamknąć osłonę ochronną.

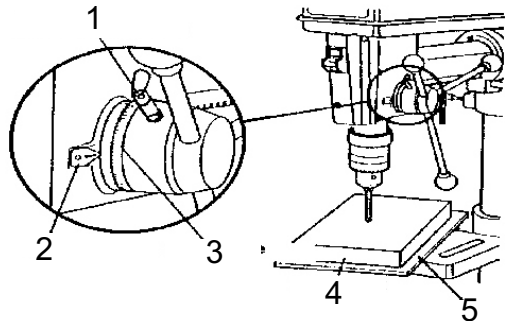
Demontaż narzędzia:

1. Najpierw odłączyć maszynę od sieci elektrycznej
2. Odchylić osłonę ochronną
3. Przy pomocy młotka wybić klin, a następnie wyjąć trzpień narzędzia.

Regulacja głębokości wiercenia

Głębokość wiercenia ustawia się w następujący sposób: ustaw wiertło jak najbliższej obrabianego przedmiotu, poluzuj śrubę blokującą i obróć pokrętło do żądanej głębokości wiercenia. Następnie dokręć śrubę blokującą.

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1) śruba blokująca | 4) obrabiany przedmiot |
| 2) wskaźnik | 5) podkładka |
| 3) skala | |



Wiertarka jest wyposażona w przesuwaną osłonę uchwytu z elektrycznym wyłącznikiem krańcowym. Przed rozpoczęciem pracy należy najpierw zmontować osłonę przykręcając ją do wspornika obrotowego za pomocą śrub (7). Następnie należy ustawić wysokość osłony tak aby zakryła obracającą się część wrzeciona i dokręcić śrubę (6). Dolną część osłony należy ustawić tak aby zakryła obracającą się część zamontowanego narzędzia, a następnie zablokować za pomocą śrub motylkowych (8).

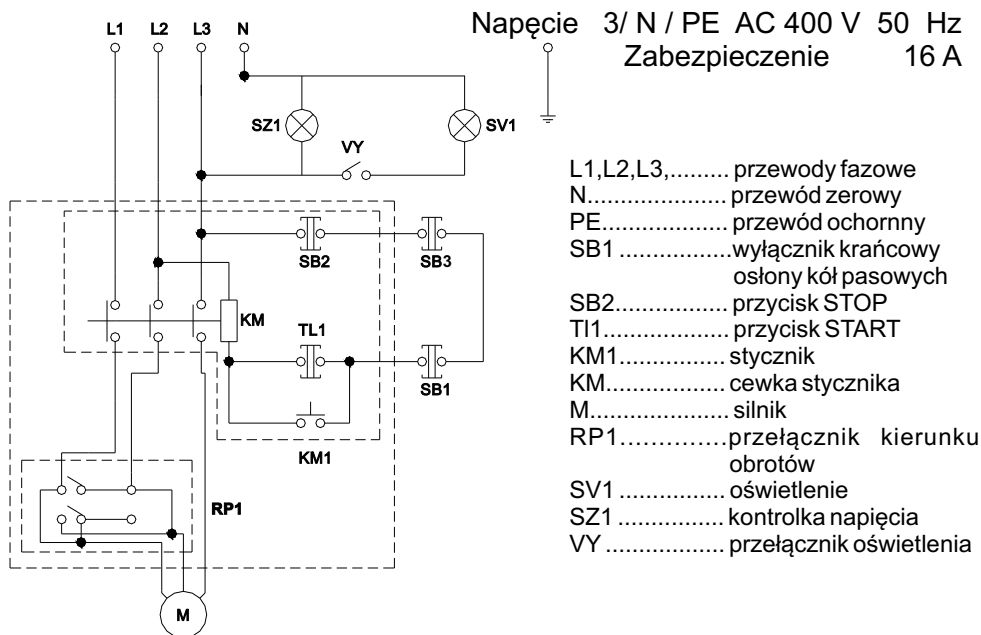


12 Smarowanie maszyny

Wszystkie miejsca styku należy utrzymywać w stanie naoliwienia. W miejscach ruchomych połączeń powinna być spoista warstwa oleju. Przed podjęciem pracy wstrzyknąć olej między wszystkie powierzchnie kontaktowe (cierne). Po zakończeniu pracy należy wyczyścić stół roboczy i zabezpieczyć go olejem.

13 Instalacja elektryczna

Układ elektryczny jest podłączony według pokazanego schematu.



14 Konserwacja wiertarki

- 1) Czyszczenie, smarowanie, regulacje, naprawy i jakiegokolwiek manipulowanie przy maszynie należy przeprowadzać jedynie w stanie spoczynku urządzenia i po odłączeniu go od sieci elektrycznej.
- 2) Zaleca się raz w roku kontrolować silnik elektryczny przez elektromechanika.
- 3) Jeśli maszyna przez dłuższy czas nie była eksploatowana (np. przez dwa lata przebywała w pomieszczeniu, gdzie temperatura nie spadała poniżej 5°C i nie była wyższa niż 40°C), należy skontrolować oporność izolacji uzwojenia silnika. Stosownie do charakteru środowiska wartość ta ulega określonej zmianie.
- 4) Należy utrzymywać maszynę i jej przestrzeń roboczą w czystości i porządku. Po zakończeniu pracy należy wyczyścić wszystkie części maszyny i naoliwić wszystkie powierzchnie ślizgowe, śruby nastawne i wrzeciono.

15 Części zamienne

Wykaz części maszyny znajduje się na stronach 11-14 (Rysunki złożeniowe maszyny). W niniejszej instrukcji przedstawione są poszczególne części, które można zamówić w poniższy sposób.

W celu usprawnienia realizacji zamówienia, należy zawsze podawać następujące dane::

- A) model maszyny E-1720F/400
- B) numer katalogowy maszyny
- C) rok produkcji oraz datę zakupu maszyny
- D) numer podzespołu (części), jego nazwa i numer strony, na której znajduje się zamawiana część
- E) ilość sztuk zamawianej części

Kontakt do serwisu dystrybutora: serwis@promapolska.pl

16 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. Katalog ten jest dostępny nieodpłatnie. Ewentualnych konsultacji o sposobach korzystania z wyposażenia dodatkowego udziela nasz serwis.

17 Demontaż i likwidacja

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

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

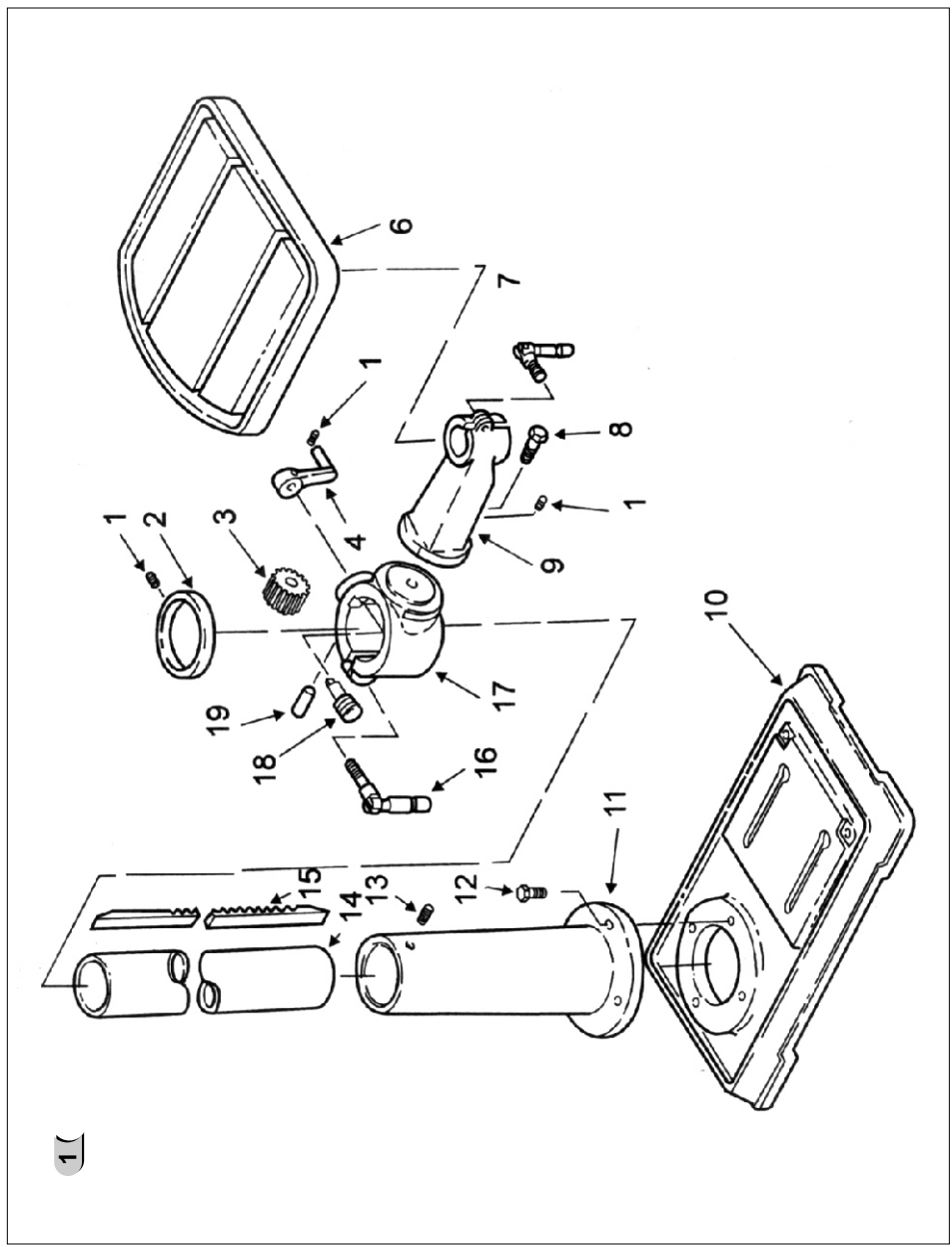
Elementy metalowe likwiduje się tak, że po demontażu należy posortować je według rodzaju metali użytych do ich produkcji i oddać organizacjom zajmującym się zbieraniem surowców wtórnych.

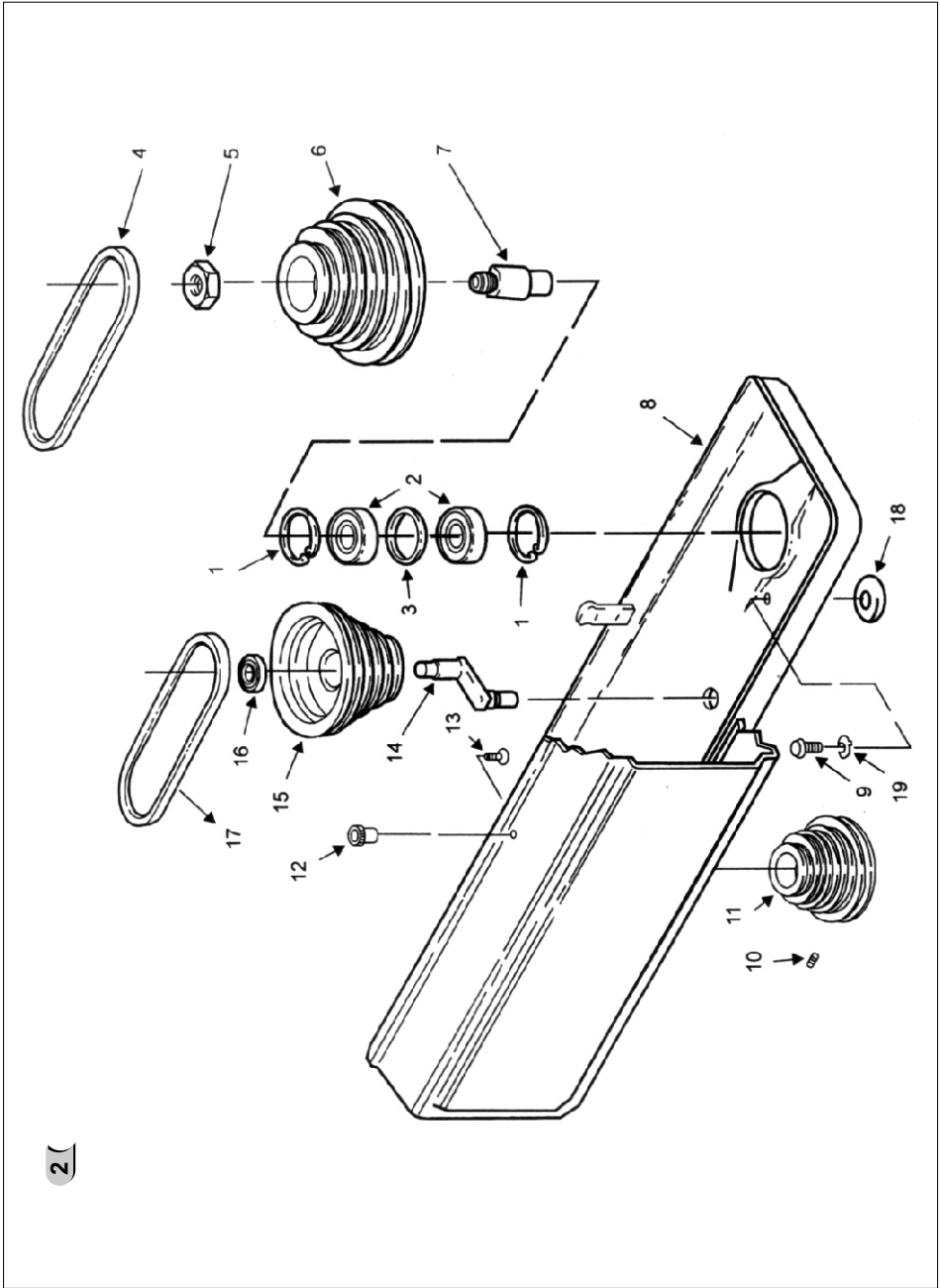
Elementy z tworzyw sztucznych i gumy, które nie podlegają rozkładowi w sposób naturalny, powinny zostać posortowane i oddane organizacjom, które zajmują się zbieraniem tych surowców wtórnych.

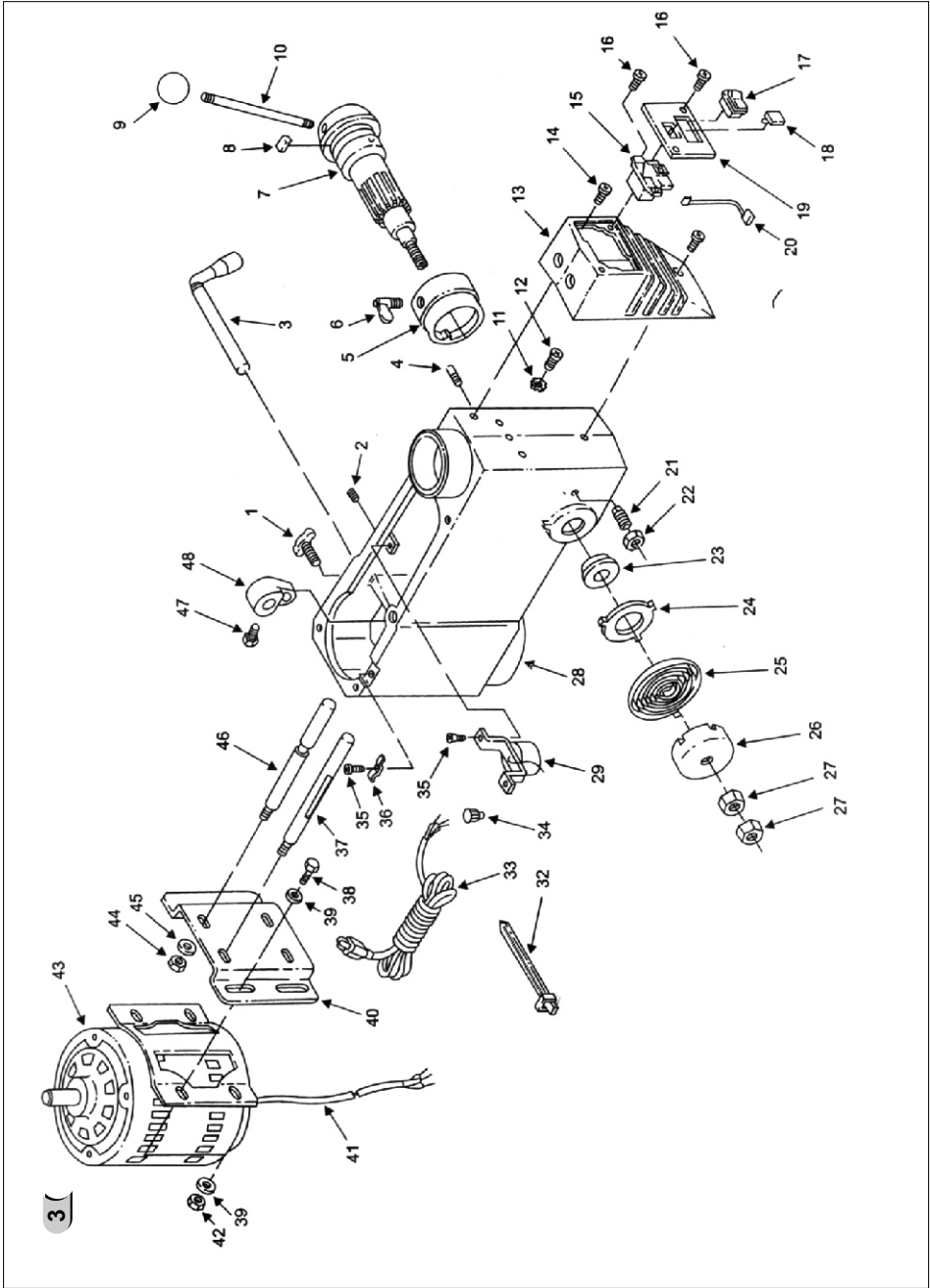
Części układu elektrycznego należy przekazać organizacjom zajmujących się zbiorem odpadów elektrycznych.

UWAGA!: Z uwagi na ochronę środowiska naturalnego zabrania się likwidacji części z tworzyw sztucznych i gumy poprzez ich palenie !

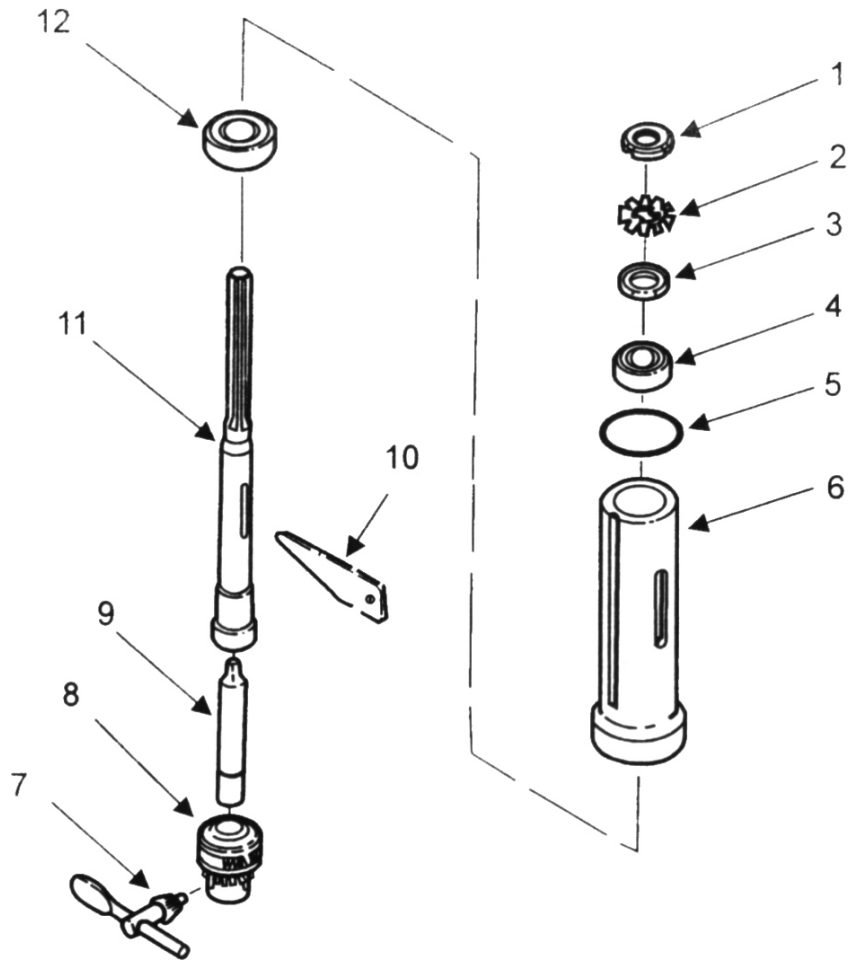
18 Rysunki złożeniowe maszyny







4 (



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 odnoszą się 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 wkręcone 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.

1.4. Przepisy bezpieczeństwa w trakcie obsługi maszyny

Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z jej instrukcją obsługi.

1) OSTRZEŻENIE

- Aby zapobiec uszkodzeniu pulpitu sterowniczego i listwy zaciskowej przez wióry lub olej, należy zamknąć ich osłony zabezpieczające.
- Należy sprawdzić, czy kable elektryczne nie są uszkodzone, aby w wyniku przebicia prądu elektrycznego nie doszło do porażenia (szok elektryczny).
- Należy regularnie sprawdzać, czy osłony zabezpieczające zostały poprawnie zamontowane i czy nie są one uszkodzone. Uszkodzone osłony należy niezwłocznie naprawić lub wymienić.
- Nie należy uruchamiać maszyny przy otwartej osłonie zabezpieczającej.
- Nie należy dotykać cieczy chłodzącej gołymi rękami – może to spowodować podrażnienia. Osoby obsługujące maszynę, które cierpią na alergię, powinny stosować specjalne środki bezpieczeństwa.
- Podczas pracy maszyny nie należy regulować strumienia cieczy chłodzącej.
- Do usuwania wiórów z powierzchni roboczej należy używać rękawic ochronnych oraz szczotki – nigdy nie należy wykonywać tej czynności gołymi rękami.
- Przed wymianą narzędzi należy zatrzymać wszystkie funkcje maszyny.
- Przy mocowaniu części obrabianych lub przy zdejmowaniu elementów obrabianych z maszyny, nie posiadającej systemu automatycznej wymiany, należy

dbać o to , aby narzędzie znajdowało się jak najdalej od stanowiska pracy i było nieruchome.

- Nie należy wycierać elementu obrabianego i usuwać wiórów gołymi rękami czy szmatką, jeżeli narzędzie jest w ruchu. W tym celu należy zatrzymać maszynę i użyć szczotki.
- W celu przedłużenia przesuwu w osi nie należy usuwać ani w żaden sposób ingerować w ograniczniki i wyłączniki krańcowe. Nie należy także doprowadzać do ich zablokowania lub odłączenia.
- Jeżeli praca osoby obsługującej maszynę wymaga manipulacji z częściami wykraczającymi poza jej możliwości, należy skorzystać z pomocy asystenta.
- Nie należy używać wózka podnośnikowego lub dźwigu i wykonywać pracy hakowego bez posiadania odpowiednich uprawnień.
- Przed użyciem wózka podnośnikowego lub dźwigu należy upewnić się, czy w bliskim otoczeniu owych maszyn nie znajdują się żadne przeszkody.
- Należy zawsze używać standardowych lin stalowych i atestowanego osprzętu mocującego, które są odpowiednie do ciężaru przenoszonych przedmiotów.
- Należy sprawdzić liny, łańcuchy, zawiesia oraz osprzęt do podnoszenia przed jego użyciem. Wadliwe elementy należy niezwłocznie naprawić lub zastąpić nowymi.
- Pracując z materiałem łatwopalnym lub olejem należy zapewnić prewencyjne środki bezpieczeństwa na wypadek pożaru.
- Nie należy pracować na maszynie podczas burzy z intensywnymi wyładowaniami atmosferycznymi.

2) PRZESTROGA - WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Przed rozpoczęciem pracy na maszynie należy sprawdzić, czy pasy napędowe zostały prawidłowo napięte.
- Należy sprawdzić cały osprzęt maszyny, aby upewnić się czy jego śruby mocujące nie poluźniły się.
- Nie należy obsługiwać wyłączników i przycisków znajdujących się na pulpicie sterowniczym w rękawicach ochronnych – mogłyby dojść do niepoprawnego ich wyboru lub innych błędów.
- Przed uruchomieniem maszyny należy rozgrzać wrzeciono i wszystkie mechanizmy posuwowe.
- Należy sprawdzać, czy podczas obróbki elementów nie powstaje nadmierny hałas lub inne nienaturalne dźwięki.
- Podczas ciężkiej obróbki elementów nie należy dopuszczać do gromadzenia się wiórów. Wióry są wtedy bardzo gorące i mogą przyczynić się do powstania pożaru. Po zakończeniu pracy na maszynie należy wyłączyć przycisk systemu sterującego, wyłącznik główny, a następnie wyłącznik zasilania głównego.

1.5 Przepisy bezpieczeństwa podczas mocowania elementów obrabianych

1) OSTRZEŻENIE

- Należy zawsze używać narzędzi przeznaczonych do danego typu pracy i odpowiadających specyfikacji maszyny.
- Należy niezwłocznie wymienić tepe narzędzia, gdyż są one częstą przyczyną urazów i uszkodzeń maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy z wirującym wrzecionem, należy skontrolować, czy wszystkie elementy są właściwie założone i zaciśnięte.
- Podczas pracy z narzędziami osadzonymi we wrzecionie, nie należy przekraczać

zalecanych prędkości obrotowych.

- Należy uważać, aby podczas pracy nie chwycić palcami lub dłońią za uchwyt wiertarski lub element mocujący.
- Jeżeli wykorzystywane wyposażenie nie jest wyposażeniem zalecanym przez producenta, należy uzyskać od niego informacje dotyczące zalecanej prędkości.
- Do zakładania ciężkich uchwytów, elementów mocujących i obrabianych materiałów należy używać odpowiednich do tego celu przyrządów.

2) PRZESTROGA - WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Należy sprawdzić, czy długość narzędzia jest odpowiednio dobrana, tak aby nie zahaczało o elementy mocujące, uchwyty zaciskowe lub inne elementy.
- Po zamontowaniu narzędzi i elementów obrabianych należy przeprowadzić próbny przebieg pracy.
- Przy mocowaniu obrabianych detali miękkimi szczękami należy sprawdzić, czy obrabiany element jest bezpiecznie zamocowany, a siła zacisku jest odpowiednia.
- W przypadkach, kiedy narzędzie może być zamocowane z prawej lub lewej strony (prawe lub lewe narzędzia), należy sprawdzić czy jest w odpowiednim położeniu.
- Nie należy używać przyrządów pomiarowych (lub elementów pomiaru długości), zanim nie sprawdzimy, że nie będą przeszkadzać w eksploatacji maszyny.

20 Warunki gwarancji

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

Dystrybutor:

Proma Polska sp. z o.o.
ul. Wrocławska 1A, 55-095 Długotęka
tel./fax: +48 71 358 05 20
proma@promapolska.pl

Zamawianie części zamiennych:

Proma Polska sp. z o.o.
ul. Wrocławska 1A, 55-095 Długotęka
Dział Serwisu - tel./fax: +48 71 358 05 41
serwis@promapolska.pl

Producent:

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