

# Instrukcja obsługi

**PROMA**

Proma Polska sp. z o.o.  
Iwiny, ul. Buforowa 125  
52-131 Wrocław



**PIŁA FORMATOWA Z PODCINAKIEM  
PKS-300F**

**ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**  
**EC Declaration of conformity**  
**Deklaracja zgodności WE (EC)**

**Výrobce/Manufacturer/ Producent:**

**Dovozce a distributor výrobku/Importer and distributor of product/ Importer i dystrybutor produktu:**  
 Osoba, která jako poslední dodává stanovený výrobek na trh, podle § 13, odst. (8), zák. č. 22/1997 Sb./Osoba, która jako ostatnia dostarcza produkt na rynek, według § 13, odst. (8), zák. č. 22/1997 Sb.

**PROMA Machinery s.r.o.**

**Adresa/Address/ Adres:**

**Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3**

**IČ/ID/ Regon:**

**242 62 706**

**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, 130 00 Praha 3**

**Výrobek (stroj) – typ /Product (Machine) – Type/ Produkt(Maszyna) – Typ:**

**Formátovací kotoučová pila s předřezem typ PKS-300F/ Pila tarczowa z podcinakiem typ PKS-300F**

**Výrobní číslo/Serial number/ Nr seryjny:**

**Popis/Description/ Opis:**

Formátovací kotoučová pila s předřezem je určena pro truhlářské dílny pro příčné a podélné dělení měkkého i tvrdého dřeva, dřevotřískových a překližkových desek./ Pila tarczowa z podcinakiem jest przeznaczona dla warsztatów stolarskich do poprzecznego i wzdłużnego cięcia miękkiego i twardego drewna, płyt wiórowych i sklejek./ Pohony pilových kotoučů jsou provedeny asynchronními elektromotory s kotvou nakrátko, které jsou ovládány tlačítkovými ovladači./ Napędy tarcz wykonywane są przez asynchroniczne silniki elektryczne z wirnikiem klatkowym, które są sterowane za pomocą przycisku.

**Základní technické údaje / Podstawowe dane techniczne:**

Jmenovité napětí a kmitočet / Napięcie i częstotliwość:	3 x 400 V, 50 Hz
Instalovaný výkon / Moc przyłączeniowa:	4 000 + 750 W
Otáčky hlavního kotouče: / Obroty tarczy głównej:	4 000 – 6 000 min <sup>-1</sup>
Otáčky kotouče předřezu / Obroty tarczy podcinaka:	8 000 min <sup>-1</sup>
Rozměr stolu / Rozmiar stolu:	3 200 x 370 mm
Hmotnost / Waga:	1 060 kg
Nejnižší stupeň ochrany krytem / Najniższy stopień ochrony obudowy:	IP 54

**Prohlašujeme, že strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení uvedených směrnic (NV)**

*We declare that the machinery fulfils all the relevant provisions mentioned Directives (Government Provisions)/ Deklarujemy, że maszyna spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia wymienionych dyrektyw (Rozporządzenia Rządowe):*

Elektrické zařízení nízkého napětí - Směrnice 2006/95/EC, NV č. 17/2003 Sb., /Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/WE (EC)

Elektromagnetická kompatibilita - Směrnice 2004/108/EC, NV č. 616/2006 Sb., /Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2004/108/WE (EC)

Strojní zařízení - Směrnice 2006/42/EC, NV č. 176/2008 Sb., /Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE (EC)

**Harmonizované technické normy a technické normy použité k posouzení shody**

*The harmonized technical standards and the technical standards applied to the conformity assessment / Zharmonizowane normy techniczne i normy techniczne stosowane do oceny zgodności:*

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 1870-1+A1:2009, ČSN EN 13478+A1:2008, ČSN ISO 3864-1:2012, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007+změna /zmiana/A1:2009, ČSN EN 61000- 6-1 ed. 2:2007, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007

**Poslední dvojčíslí roku, v němž byl výrobek opatřen označením CE**

*The last two digits of the year in which the CE marking was affixed/ Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie CE zostało umieszczone:*

13

**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 byly 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, 2013-02-18

**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:**



## Spis treści

- |    |                         |     |                              |
|----|-------------------------|-----|------------------------------|
| 1) | Zawartość opakowania    | 11) | Obsługa maszyny              |
| 2) | Wstęp                   | 12) | Schemat układu elektrycznego |
| 3) | Zastosowanie            | 13) | Konserwacja maszyny          |
| 4) | Dane techniczne         | 14) | Wykaz części maszyny         |
| 5) | Poziom hałasu           | 15) | Akcesoria dodatkowe          |
| 6) | Etykiety bezpieczeństwa | 16) | Demontaż i likwidacja        |
| 7) | Części maszyny          | 17) | Rysunki części maszyny       |
| 8) | Konstrukcja maszyny     | 18) | Przepisy bezpieczeństwa      |
| 9) | Transport i montaż      | 19) | Warunki gwarancji            |

## 1 Zawartość opakowania



Piła tarczowa dostarczana jest w stanie częściowo zdemontowanym w dwóch skrzyniach drewnianych. Po rozpakowaniu maszyny należy sprawdzić kompletność dostawy. W skrzyni podłużnej znajduje się stół przesuwny, prowadnice aluminiowe, kątomierz, osłona tarczy piły, drążek prowadzący oraz regulowane przypory. W większej skrzyni drewnianej znajduje się korpus piły, rama przesuwna, stoły dodatkowe, zestaw narzędzi oraz szczeka szybko mocująca. Ze względu na wagę części, kompletację maszyny powinny dokonywać minimalnie dwie osoby.



## 2 Wstęp

Dziękujemy za zakup piły tarczowej z podcinakiem PKS-300F firmy PROMA. Piła ta wyposażona jest w system zabezpieczeń, chroniących 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 z piłą należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Pozwoli to zapobiec powstawaniu błędów zarówno przy instalacji maszyny jak i przy jej eksploatacji. Nie zaleca się więc uruchamiania maszyny bez uprzedniego zapoznania się ze wszystkimi instrukcjami oraz bez uprzedniego zaznajomienia się z funkcją i sposobem działania maszyny.

Instrukcja obsługi stanowi nierozłączną część piły, dlatego też należy ją dobrze przechowywać, a w przypadku sprzedaży maszyny należy przekazać ją kolejnemu właścicielowi.

 **UWAGA! Maszynę obsługiwać mogą jedynie osoby, które ukończyły 18 lat!**

## 3 Zastosowanie

Piła tarczowa przeznaczona jest do pracy w warunkach warsztatowych (na betonowym, stabilnym i poziomym podłożu). Temperatura otoczenia, w którym pracuje maszyna nie może wynosi powyżej +40° C lub poniżej 0° C. Piła tarczowa z podcinakiem PKS-300F służy do obrabiania poprzecznego i wzdłużnego materiałów z miękkiego i twardego drewna oraz płyt, takich jak na przykład: deski, płyty wiórowe, sklejki itp. Należy używać jedynie tarcz piłowych (typ i rozmiar tarczy) zalecanych przez producenta. Zaletą piły jest duży ruchomy stół roboczy, solidne wykonanie maszyny, możliwość cięcia wstępnego sterowanego

## 4 Parametry techniczne

Napięcie	400V
Moc przyłączeniowa	4000 W
Obroty silnika	4000 / 6000 obr./min.
Moc cięcia wstępnego	750 W
Obroty silnika cięcia wstępnego	8000 obr./min.
Wymiar tarczy	300 mm
Wymiar tarczy cięcia wstępnego	120 mm
Rozmiar stołu roboczego	3200 x 370 mm
Szerokość cięcia pomiędzy tarczą a przyporą	1250 mm
Średnica wrzeciona	30 mm
Średnica wrzeciona	20 mm
Cięcie przy 45°	55 mm
Cięcie przy 90°	80 mm
Kąt nachylenia	0° - 45°
Maksymalne rozmiary elementu obrabianego	3100 mm x 1250 mm
Masa	1100 / 1150 kg
Wymiary	3250 x 3150 x 900 mm

## 5 Poziom hałasu

Deklarowany średni poziom emisji ciśnienia akustycznego A w miejscu pracy

$L_{pAeq,T} = 86,9$  [dB]

(zgodne z ČSN EN 1870-1, ČSN EN ISO 11202 i ČSN EN ISO 11204, pkt. A.2, praca bez obciążenia, obroty wrzeciona  $n = 8\ 000$  min<sup>-1</sup>)

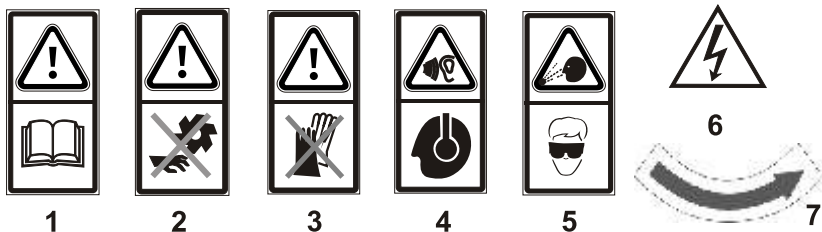
Deklarowany średni poziom emisji ciśnienia akustycznego A w miejscu pracy

$L_{pAeq,T} = 81,8$  [dB]

(zgodne z ČSN EN 1870-1, ČSN EN ISO 11202 i ČSN EN ISO 11204, pkt. A.2, praca z obciążeniem – pomiary przy cięciu, obroty wrzeciona  $n = 8\ 000$  min<sup>-1</sup>)

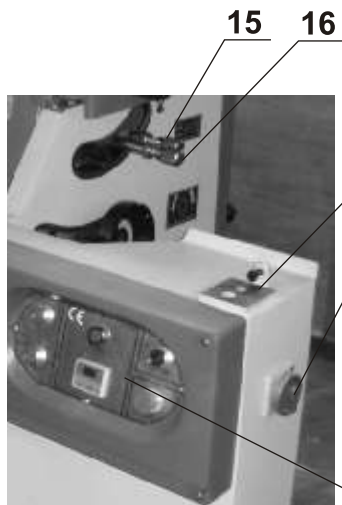
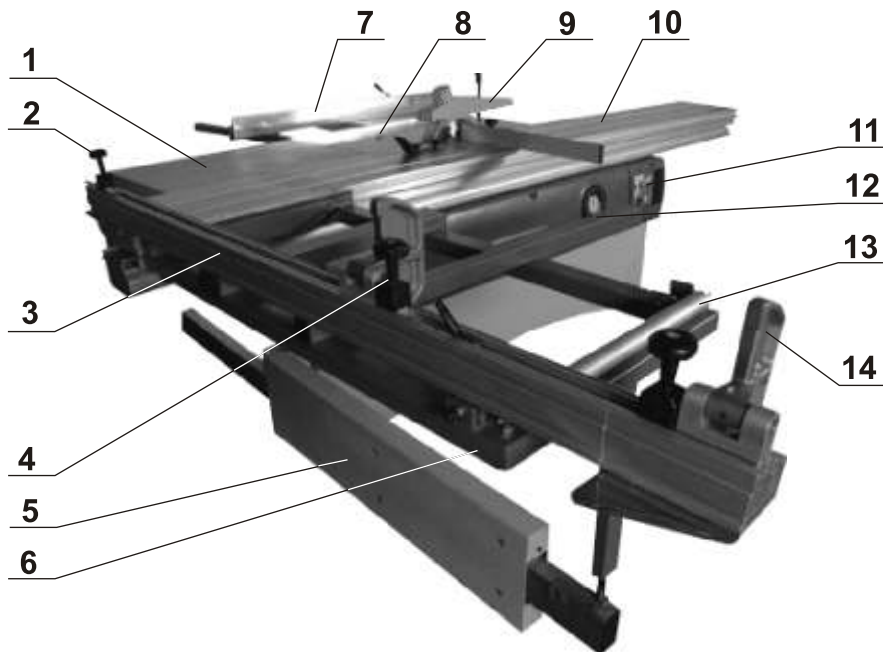
Podana wartość jest wartością emisji hałasu i nie musi stanowić wartości bezpiecznej podczas pracy. Chociaż zachodzi korelacja pomiędzy wartością emisji a poziomem ekspozycji na hałas, wartości te nie mogą stanowić podstawy do stwierdzenia konieczności użycia środków bezpieczeństwa. Na rzeczywisty poziom ekspozycji pracowników na hałas mają wpływ rozmaite czynniki, takie jak właściwość pomieszczenia pracowniczego a także inne źródła hałasu, itp. jak na przykład ilość maszyn oraz czynności wykonywane w sąsiedztwie. Dozwolony poziom ekspozycji może być także różny w poszczególnych krajach. Podane powyżej informacje mają służyć osobie obsługującej maszynę do lepszej oceny ryzyka i niebezpieczeństwa pracy.

## 6 Etykiety bezpieczeństwa



- 1) **Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy na maszynie należy przeczytać instrukcję obsługi!**  
Etykieta umieszczona jest na obudowie piły tarczowej
- 2) **Uwaga! Niebezpieczeństwo urazu podczas przebywania w pobliżu tarczy piłowej!**  
Etykieta umieszczona jest na obudowie piły tarczowej
- 3) **Uwaga! Nie należy pracować na maszynie w rękawicach ochronnych!**  
Etykieta umieszczona jest na obudowie piły tarczowej.
- 4) **Uwaga! Podczas pracy na maszynie należy używać naszników ochronnych!**  
Etykieta umieszczona jest na obudowie piły tarczowej.
- 5) **Uwaga! Podczas pracy na maszynie należy używać okularów ochronnych!**  
Etykieta umieszczona jest na obudowie piły tarczowej.
- 6) **Uwaga! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**  
Etykieta umieszczona jest na osłonie wyłącznika i listwy zaciskowej silnika piły tarczowej.
- 7) **Uwaga! Kierunek obrotu tarczy piłowej!**  
Etykieta umieszczona jest na obudowie tarczy piłowej.

**7 Części maszyny**



- 1) dodatkowy stół żeliwny
- 2) śruba blokady
- 3) liniał prowadzący
- 4) ramię nośne
- 5) podpora szyny prowadzącej
- 6) rama przesuwna
- 7) przesuwny liniał prowadzący
- 8) stół żeliwny
- 9) osłona tarczy piły
- 10) stół ruchomy
- 11) panel sterowania
- 12) koło regulacji nachylenia tarczy głównej
- 13) wałek posuwu ciętego materiału
- 14) regulowany ogranicznik posuwu
- 15), 16) pokrętko regulacji ustawienia tarczy cięcia wstępnego
- 17) miejsce ustawienia stołu ruchomego
- 18) główny wyłącznik elektryczny
- 19) panel sterowania

## 8 Konstrukcja maszyny

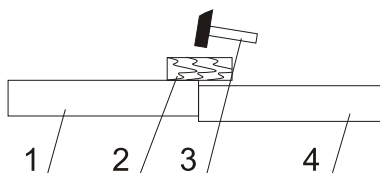
Piła tarczowa z podcinakiem PKS-300F składa się ze stołu żeliwnego i sztywnej konstrukcji. W dolnej części stołu umieszczone są niezależne mechanizmy wychylne z tarczą piły o średnicy 300 mm i tarczą do cięcia wstępnego 120mm. Do osłony tarczy piły można zamontować kołnierz odsysający. Napęd tarczy zapewnia trójfazowy silnik z hamulcem elektrycznym. Do ustawienia wysokości tarczy oraz kąta jej nachylenia służą pokrętki znajdujące się w dolnej części maszyny. Górna gładka płaszczyzna wraz z liniałem oporowym tworzy stół z rowkiem na tarczę piły. Piła osadzona jest na stole przesuwным. Linią prowadzącą i linią dodatkową można zamontować w kilku pozycjach w zależności od rodzaju ciętego materiału lub ustawić je pod dowolnym kątem.

## 9 Transport i montaż

**⚠ Ostrzeżenie! Podczas manipulacji z maszyną oraz przy jej transporcie należy Postępować z maksymalną ostrożnością.**

**⚠ Ostrzeżenie! Maszynę należy ustawić tak, aby oś wyłącznika znajdowała się min. 600 mm powyżej płaszczyzny maszyny (poziomu podłogi).**

Montaż maszyny powinny przeprowadzać dwie pełnoletnie osoby. Należy wyjąć piłę z opakowania i umieścić ją na wcześniej przygotowanym miejscu roboczym. Podczas przygotowywania miejsca roboczego należy pamiętać, aby wokół maszyny zapewniona była dostateczna ilość miejsca potrzebna do jej obsługi.



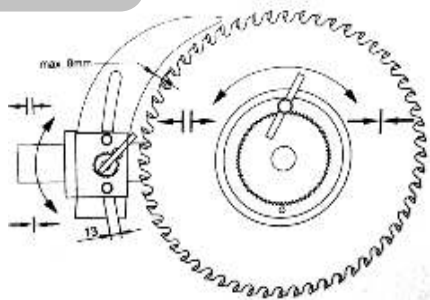
- 1) stół dodatkowy
- 2) drewniany klocek
- 3) młotek
- 4) stół główny

Dodatkowy stół



Do żeliwnego stołu głównego należy zamocować za pomocą śrub blaszany stół dodatkowy. Obydwa elementy stołu należy najpierw delikatnie dociągnąć w pozycji wyższej w stosunku do stołu głównego. Za pomocą drewnianego klocka i młotka należy wyrównać różnicę wysokości poszczególnych elementów stołu (patrz rysunek) a następnie mocno je dociągnąć.

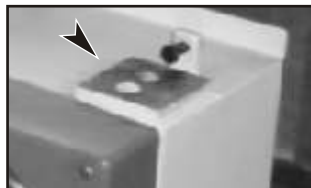
Piła tarczowa



Należy odkręcić metalową osłonę tarczy piły i za pomocą kół sterowania wysunąć tarczę na maksymalną wysokość. Szczelina pomiędzy tarczą a klinem rozpierającym powinna wynosić 3-8 mm. Następnie należy najpierw nałożyć i przykręcić metalową osłonę a potem plastikową osłonę tarczy.

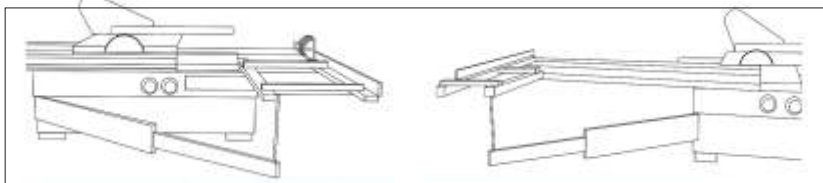
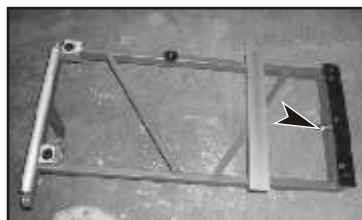
### Stół ruchomy

Skompletowany stół ruchomy należy umieścić na cokołach znajdujących się na stojaku piły w taki sposób, aby otwory w podstawie stołu ruchomego znajdowały się dokładnie w tym samym miejscu co otwory w podstawie piły. Za pomocą śrub ograniczających należy wyrównać jego położenie względem stacjonarnego stołu żeliwnego. Następnie za pomocą śrub należy mocno przytwierdzić stół ruchomy.



Skompletowaną ramę przesuną należy umieścić w rowkach stołu ruchomego i dociągnąć dźwignię blokady. Następnie należy zamocować stojak ramy przesunowej do wysuwanego ramienia nośnego.

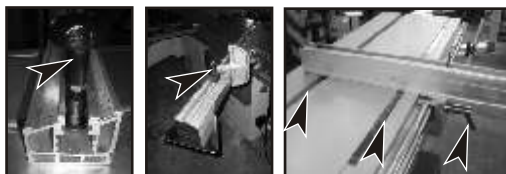
**Wskazówka:** W celu lepszej orientacji podczas montażu należy korzystać z informacji zamieszczonych w rozdziale 16. niniejszej instrukcji obsługi (16. Rysunki części maszyn)



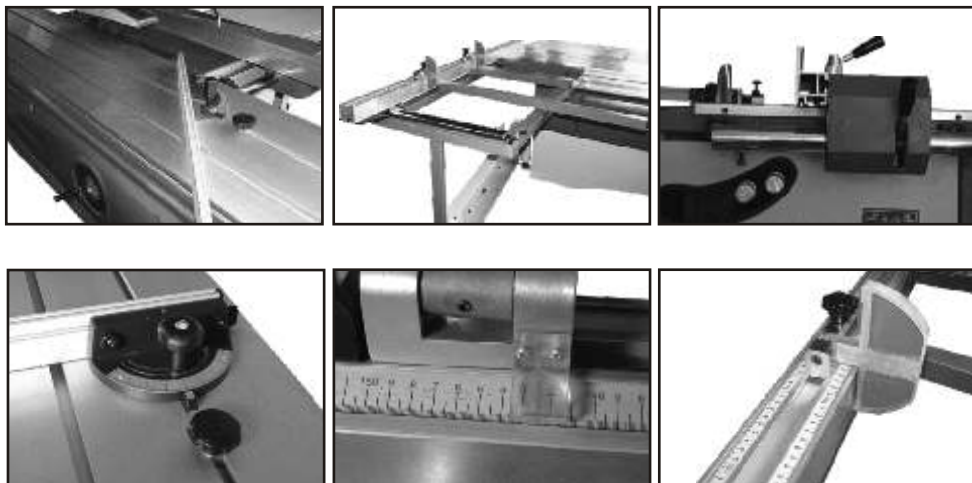
Uwaga: Ramie nośne przesunowej części stołu (ramy) wyposażone jest w element określający pozycję końcową. Nie należy przekraczać maksymalnej zalecanej długości posuwu, w przeciwnym razie może dojść do całkowitego wysunięcia ramienia z komory.

### Linia prowadzący

Należy umieścić ramie liniału przesunowego na drążku prowadzącym (patrz rysunek). Za pomocą śrub ograniczających należy zamocować drążek prowadzący do stołu żeliwnego i stołu dodatkowego a następnie przeprowadzić regulację jego ustawienia względem stołu żeliwnego.



W zależności od potrzeby oraz rodzaju obrabianego materiału za pomocą rowków prowadzących można ustawić liniały dodatkowe, prowadzące i wspornikowe, kątomierz oraz ograniczniki.



### Regulacja maszyny

Za pomocą kół sterujących (patrz obrazek) można zmieniać głębokość oraz kąt cięcia wstępnego. Koło sterujące (1) służy do nastawienia kąta cięcia tarczy głównej a koło (4) do ustawienia wysokości tarczy (cięcia wstępnego). Koło (3) służy do regulacji wysunięcia tarczy cięcia wstępnego o koło (2) do regulacji wysunięcia tarczy z osi



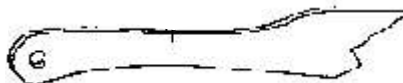
### Liniał prowadzący

Po odblokowaniu liniału można przesuwać go w listwach prowadzących.



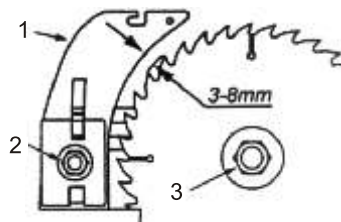
### Popychacz pomocniczy

Przyrząd ten używany jest w przypadku, gdy istnieje niebezpieczeństwo kontaktu kończyny górnej z tarczą piły (przy docinaniu materiału).



### Regulacja klina rozpierającego

Klin rozpierający (1) należy ustawić tak, aby między jego krawędzią a tarczą piły była szczelina ok. 3 - 8 mm a następnie dokręcić go za pomocą śruby (2). Nakrętka (3) służy do wymiany tarczy piły.



### Wymiana tarczy

Za pomocą klucza i pręta należy poluzować tarczę (nakrętka posiada gwint lewy), ściągnąć podkładkę oporową oraz tarczę. Następnie należy założyć wcześniej przygotowaną tarczę wraz z podkładką i ponownie dokręcić nakrętkę.

**Uwaga: do piły mogą być stosowane wyłącznie narzędzia (tarcze), wyprodukowane zgodnie z ČSN EN 847-1.**

**Należy zawsze stosować tarczę o wymiarach podanych na tabliczce znamionowej maszyny!**

**Zakaz! Nie należy używać luźnych wkładek do centrowania tarczy!**



## 10 Obsługa maszyny

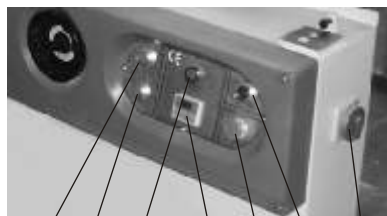
### Stanowisko pracy

Piła tarczowa z podcinakiem PKS-300F może być obsługiwana wyłącznie przez jedną osobę. W przypadku cięcia stanowisko pracy znajduje się od strony czoła piły (przy wyłączniku), natomiast w przypadku odbierania obrabianego materiału stanowisko pracy znajduje się z drugiej strony (tylna część maszyny, obok ruchomego drążka).

### Wyłącznik elektryczny

Do uruchomienia maszyny służy zielony przycisk „I” (1), do zatrzymania maszyny czerwony przycisk „0” (2) (patrz obrazek). Przycisk „STOP” służy do awaryjnego zatrzymania maszyny.

W środkowej części panelu sterowania znajduje się kontrolka zasilania (3). Wyświetlacz (4) służy do kontroli nastawienia kąta tarczy piły. Za pomocą przełącznika (6) można włączyć / wyłączyć obroty tarczy cięcia wstępnego. Przełącznik (7) służy jako główny wyłącznik prądu elektrycznego.

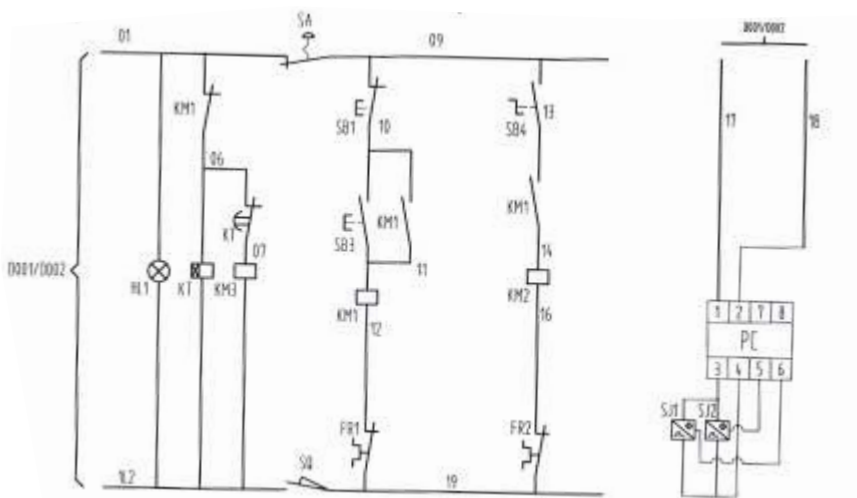
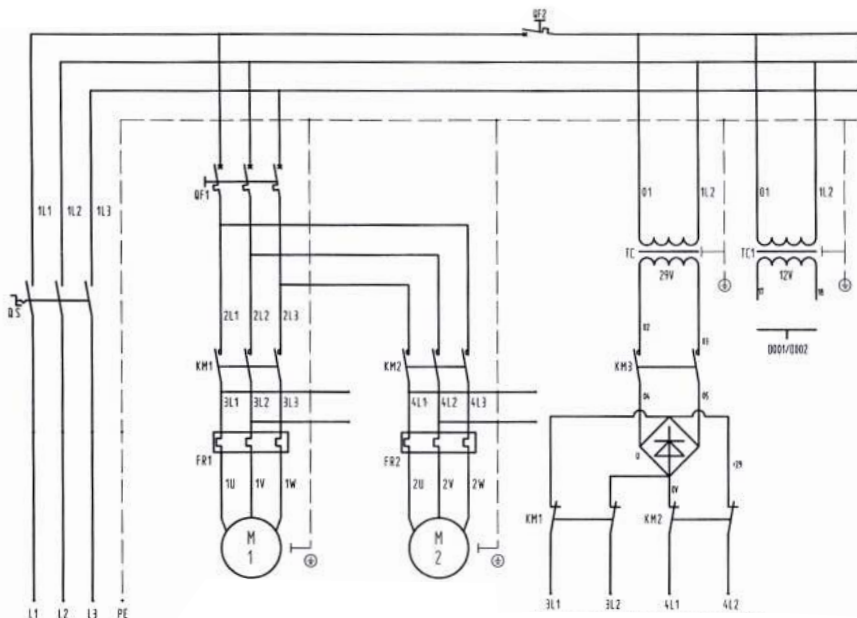


1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7


## 11 Schemat elektryczny

Napięcie 3/ PE AC 400 V 50 Hz


Zabezpieczenie 16A





## 12 Konserwacja urządzenia


 **Niebezpieczeństwo:** Prace z urządzeniami elektrycznymi wykonywać może tylko osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia elektryczne.


 **Ostrzeżenie:** Zalecanym zabezpieczeniem przed przecięciem może być bezpiecznik max. 16A


 **Przeostroga:** Przed rozpoczęciem pracy na maszynie należy uprzednio zapoznać się z funkcją i rozmieszczeniem elementów sterowniczych.


 **Ostrzeżenie:** Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw, regulacji, czynności konserwujących należy zawsze odłączyć maszynę od sieci elektrycznej wyciągną wtyczkę z gniazdka i umieścić ją tak, aby była pod stałym nadzorem osoby przeprowadzającej prace z maszyną


 **Przeostroga:** Niebezpieczeństwo urazu w pobliżu przestrzeni roboczej!

 **Przeostroga:** Tarcza piłowa montowana do maszyny powinna posiadać wymiary 300 x 3,2 x 30 mm / 72 z, a tarcza cięcia wstępnego 120 x 2,9 x 20 / 24 z. Nie wolno montować do piły tarcz o innych wymiarach.

 **Zakaz** używania liniałów i dodatkowych elementów przesuwnych innych niż te, które stanowią wyposażenie podstawowe maszyny!

 **Ostrzeżenie:** Wąż odsysania pyłu z osłony tarczy należy zawiesić tak, aby mógł swobodnie opadać na stół roboczy!

 **Ostrzeżenie:** Piła tarczowa służy do cięcia wyłącznie materiałów z drewna!

 **Ostrzeżenie:** Wąż do odsysania powinien być wykonany z materiału, umożliwiającego odprowadzanie ładunków statycznych.

- Nie należy wykonywać jakichkolwiek czynności oczyszczających, konserwujących oraz jakichkolwiek napraw jeżeli maszyna jest w ruchu. Należy najpierw odłączyć ją z sieci elektrycznej.

- Raz na rok zaleca się sprawdzenie stanu silnika elektrycznego przez wykwalifikowaną osobę (elektromechanika).

- Jeżeli maszyna pozostawała przez dłuższy czas w stanie spoczynku (np. przez okres dwóch lat w otoczeniu, którego temperatura nie była niższa niż 5° C lub wyższa niż 40° C), należy koniecznie wymienić środki smarujące znajdujące się w łożyskach oraz sprawdzić oporność izolacji uzwojenia silnika. (Okres ten może się proporcjonalnie zmieniać w zależności od charakteru otoczenia).

- Wokół maszyny należy utrzymywać czystość i porządek.

- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu maszyny, należy skontaktować się z odpowiednim punktem serwisowym.

- Wokół maszyny należy utrzymywać czystość i porządek.
- Nie należy używać maszyny, jeżeli nie zostały spełnione wszystkie powyższe Warunki.

### Smarowanie

Piła tarczowa wyposażona jest w jednorzędowe obustronnie zakryte łożyska kulkowe, które posiadają stały system smarowania i nie wymagają dodatkowych czynności konserwujących.

## 13 Wykaz części maszyny

Wykaz części maszyny przedstawiają rysunki poszczególnych podzespołów oraz elementów, zamieszczone w niniejszej dokumentacji. Wszystkie te części można zamawiać u producenta.

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

- A) model maszyny (PKS-300F)
- B) numer katalogowy maszyny numer maszyny
- C) rok produkcji oraz datę odesłania maszyny
- D) numer podzespołu

W przypadku zamówienia na uszkodzone etykiety umieszczone na maszynie, należy postępować w analogiczny sposób jak w przypadku zamówienia na części zamienne. Inne będą jednak informacje podawane w punkcie D) - „etykiety”. W takim przypadku przesłany zostanie cały komplet etykiet.

## 14 Akcesoria dodatkowe

Wyposażenie podstawowe to wszelkie elementy i podzespoły, umieszczone bezpośrednio na maszynie bądź dostarczane wraz z maszyną (patrz rozdział 1. Zawartość opakowania).

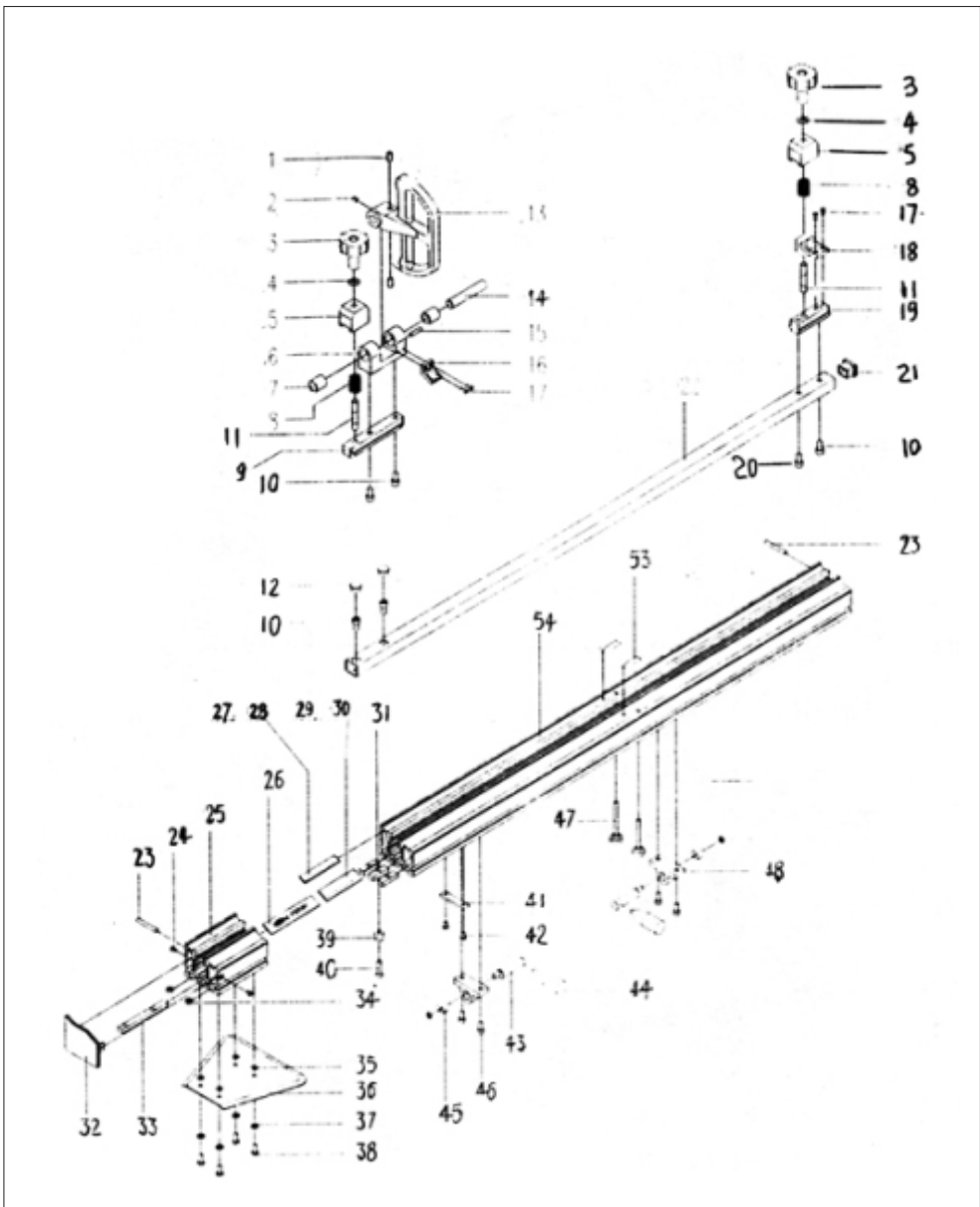
Wyposażenie dodatkowe to wyposażenie, które można dokupić do danej maszyny. Wymienione jest ono w aktualizowanym katalogu producenta, którego bezpłatny egzemplarz dostępny jest w oddziałach firmy. Możliwa jest również konsultacja w sprawie zastosowania wyposażenia dodatkowego z naszym technikiem serwisowym.

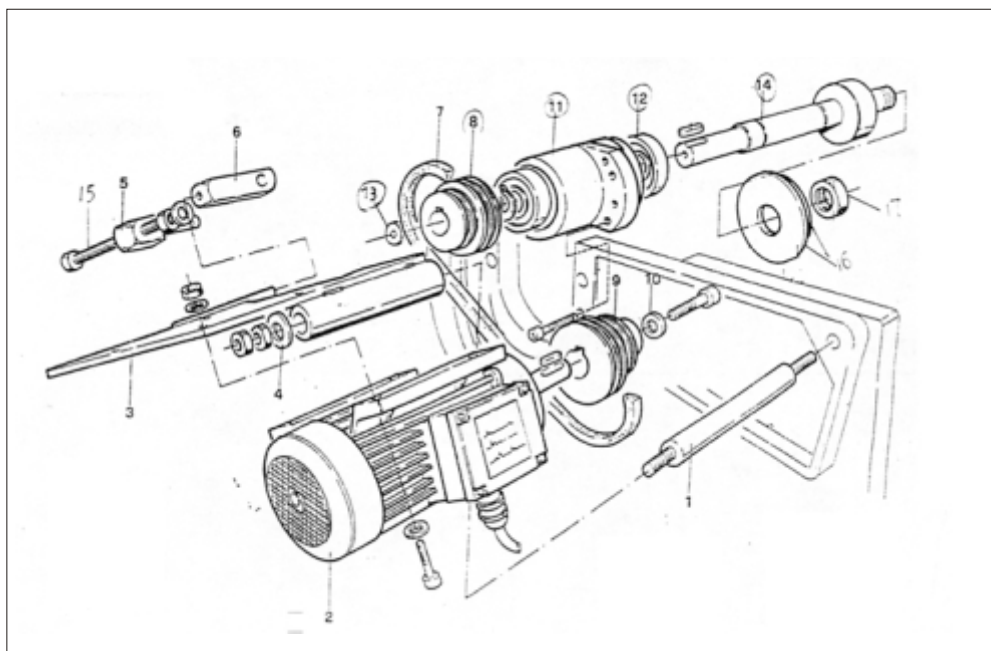
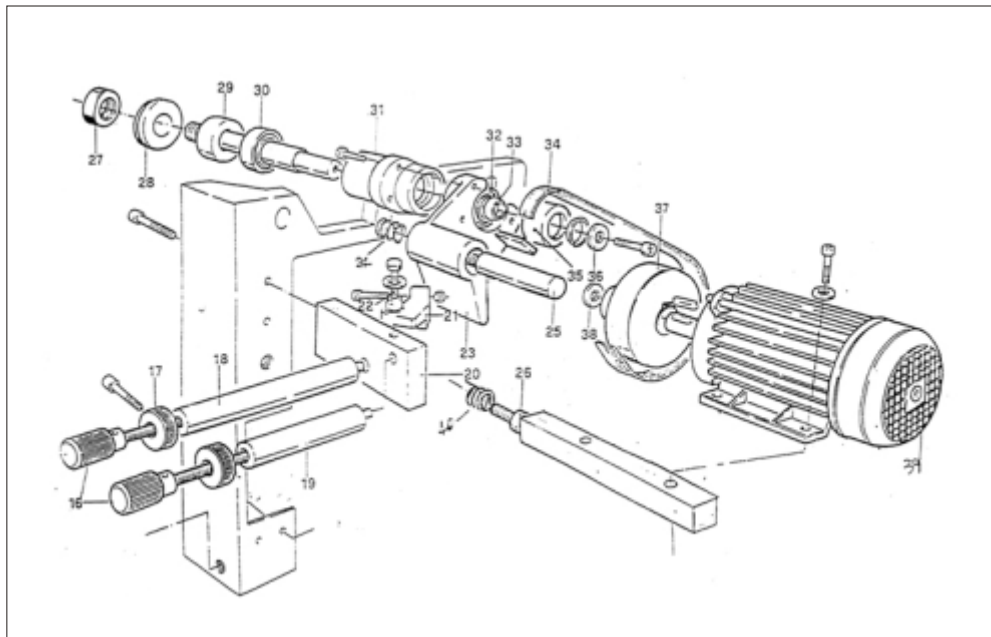
## 15 Demontaż i likwidacja

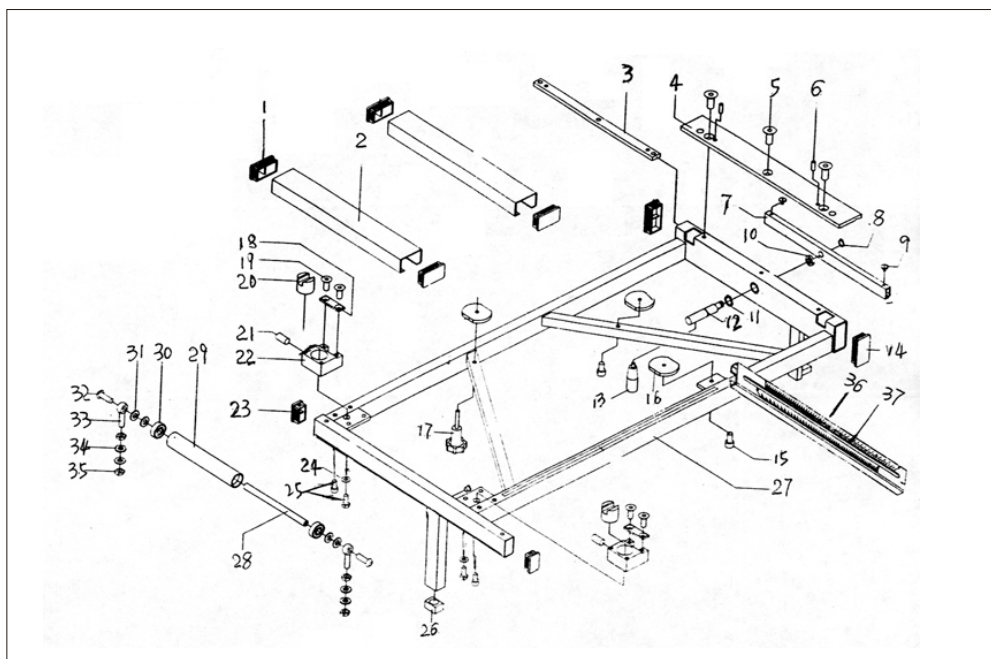
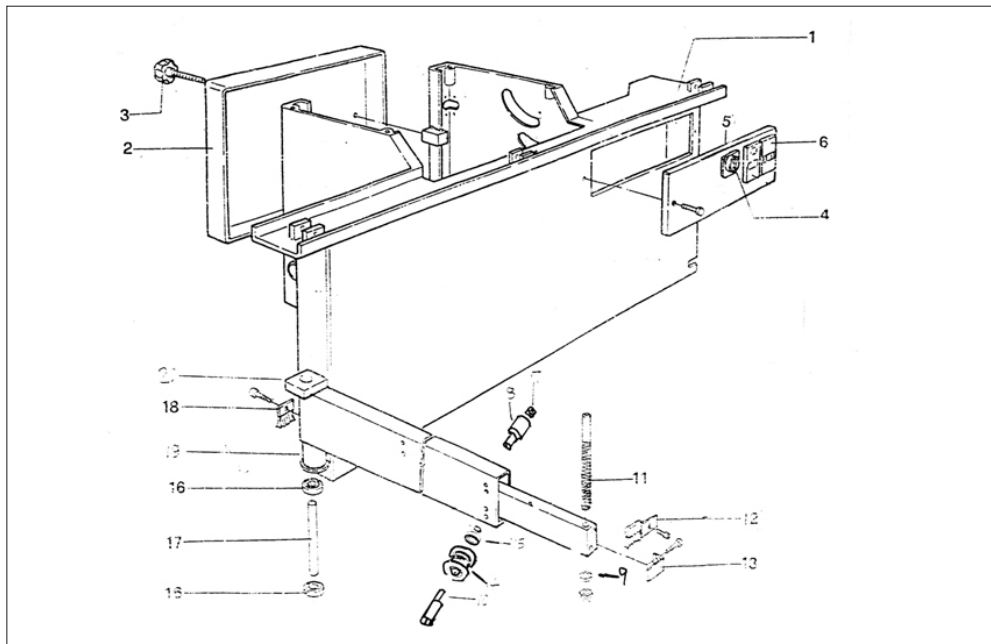
Po zakończeniu okresu eksploatacji maszynę należy zlikwidować, wykonując następujące czynności:

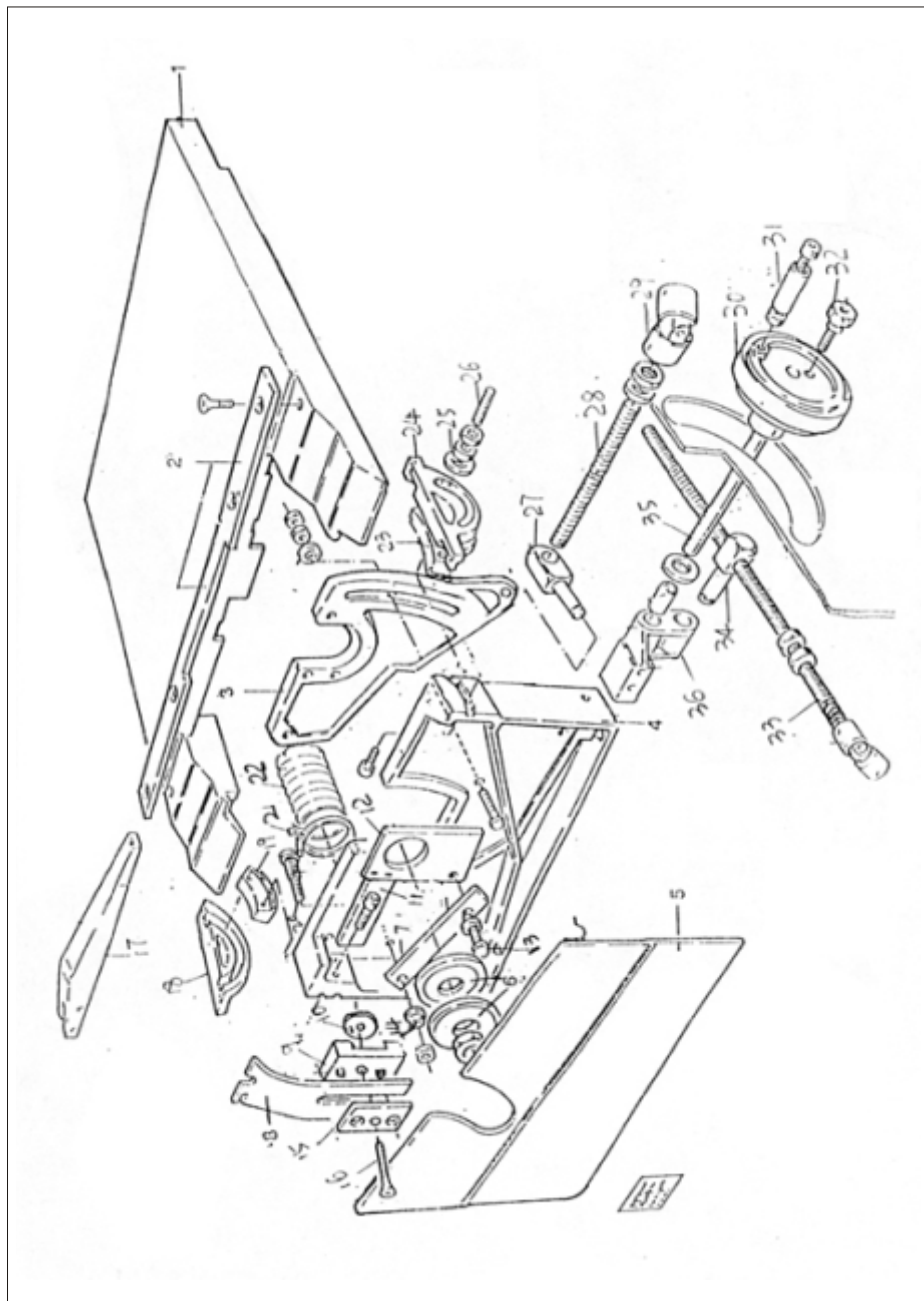
- odłączyć maszynę od sieci elektrycznej
- zdemontować wszystkie podzespoły maszyny
- rozsortować wszystkie podzespoły i elementy maszyny ze względu na rodzaj odpadu (stal, metale kolorowe, guma, przewody, elementy elektryczne) i przekazać do specjalistycznego punktu likwidacji odpadów.

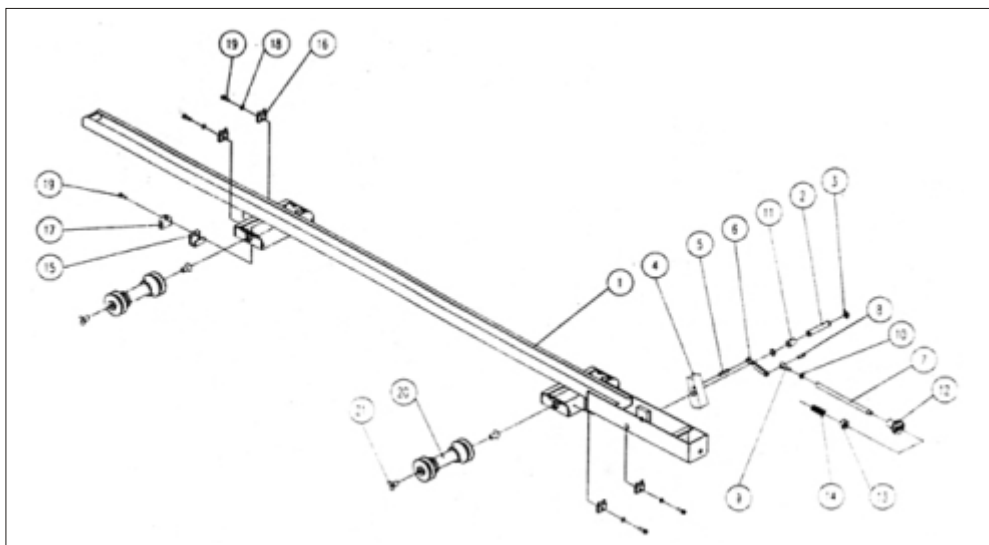
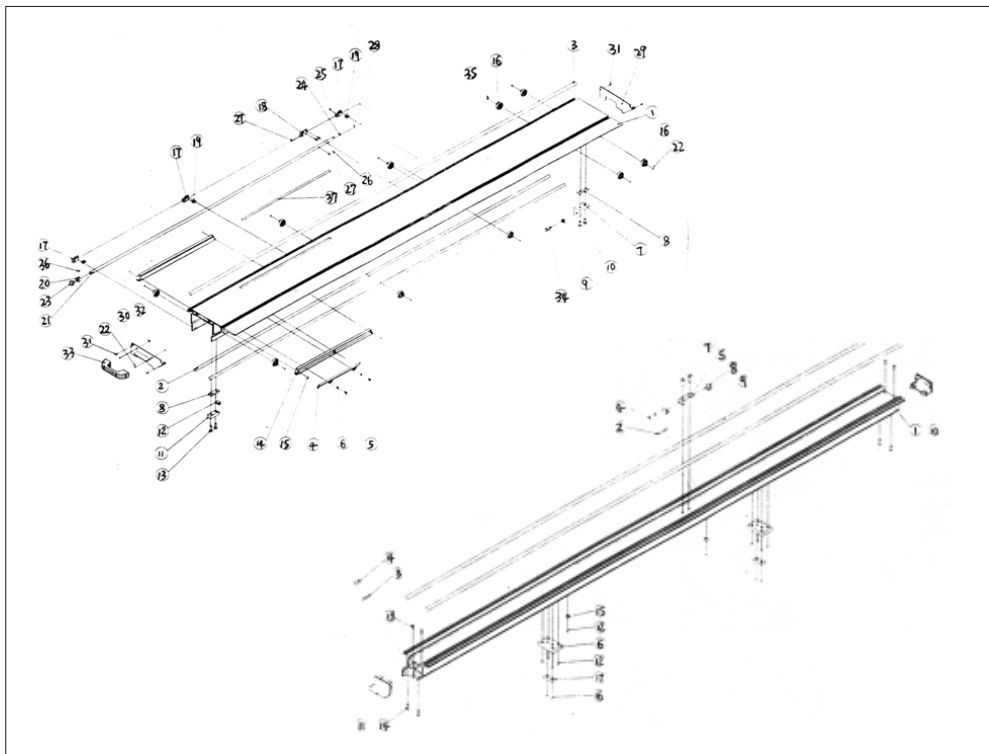
16 Rysunek rozłożeniowy

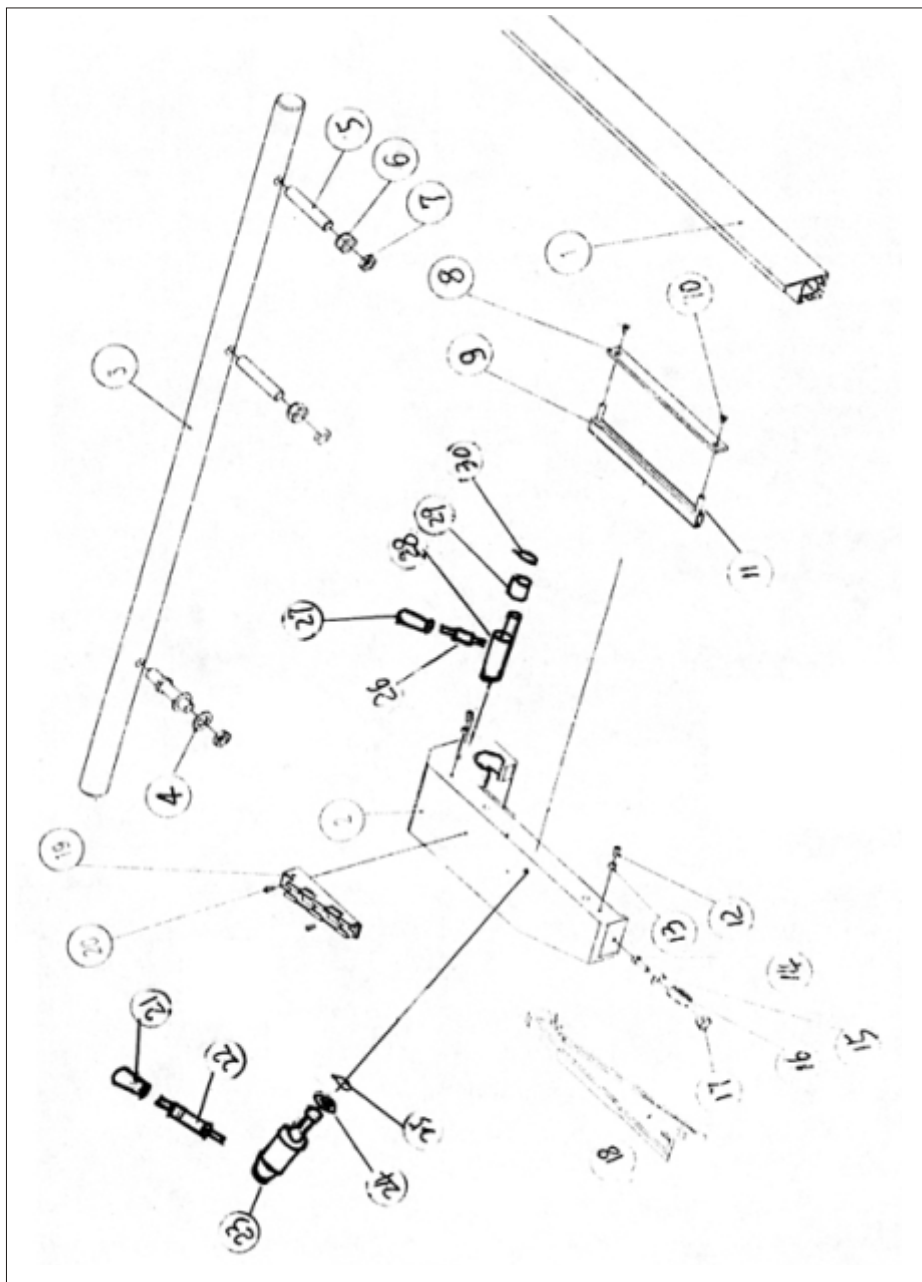












## 17 Przepisy bezpieczeństwa

### 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 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.

### 1.1 Podstawowe przepisy bezpieczeństwa

#### 1) **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Groźba niebezpieczeństwa ze strony urządzeń pod wysokim napięciem, elektrycznego panelu sterowania, transformatorów, silników i listew 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, odłączyć maszynę od sieci elektrycznej. Wyciągniętą z gniazdka wtyczkę należy umieścić tak, aby była pod stałą obserwacją osoby pracującej na maszynie.

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

## 1) 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 oczyszczania 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.

## 1) 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 wcześniej 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.

### 1.1 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

### 1.1 Przepisy bezpieczeństwa w trakcie obsługi maszyny

#### Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z jego 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 przebiecia 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 zastąpić innymi.
- Nie należy uruchamiać maszyny przy otwartej osłonie zabezpieczającej.
- Nie należy dotykać cieczy chłodzącej gołymi rękami może to spowodować podrażnienie. 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 płyty narzędzi 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 osi nie należy usuwać lub w żaden sposób ingerować w urządzenia zabezpieczające jakimi są ograniczniki wyłączników krańcowych. Nie należy także doprowadzać do ich wzajemnego zablokowania .

Jeżeli praca osoby obsługującej maszynę wymaga manipulacji z częściami wykraczającymi poza jej możliwości, osoba ta powinna skorzystać z pomocy asystenta.

- Nie należy używać wózka podnośnikowego lub dźwigu i wykonywać pracy , 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 osprzętu mocującego, które wytrzymują obciążenie przenoszonych przedmiotów.
- Należy sprawdzić osprzęt mocujący, łańcuchy oraz osprzęt do podnoszenia przed jego zastosowaniem. Wadliwe elementy należy niezwłocznie naprawić lub zastąpić nowymi.
- Pracując z materiałem łatwopalnym lub olejem surowym należy zapewnić prewencyjne środki bezpieczeństwa na wypadek pożaru.

## 1) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Przed rozpoczęciem pracy na maszynie należy sprawdzić, czy pasy napędowe zostały prawidłowo napięte.
- Należy sprawdzić cały osprzęt mocowany do maszyny, aby upewnić się czy śruby mocujące nie poluzowały się.
- Nie należy naciskać wyłączników znajdujących się na pulpicie sterowniczym w rękawicach ochronnych mogło by dojść do niepoprawnego wyboru lub innych pomyłek.
- Przed uruchomieniem maszyny należy rozgrzać wrzeciono i wszystkie mechanizmy posuwowe.
- Należy sprawdzić, czy poziom hałasu podczas obróbki elementów nie przekracza dozwolonej wartości.
- Podczas obróbki elementów nie należy dopuszczać do gromadzenia się wiórów. Wióry są 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.

### 1.1 Przepisy bezpieczeństwa podczas mocowania elementów obrabianych oraz narzędzi.

#### 1) OSTRZEŻENIE

- Należy zawsze używać narzędzi przeznaczonych do danego typu pracy i odpowiadających specyfikacji maszyny.
- Należy niezwłocznie wymienić tępe narzędzia, gdyż są one częstą przyczyną urazu i uszkodzenia maszyny.
- Przed uruchomieniem wrzeciona należy sprawdzić, czy wszystkie części zostały poprawnie zamontowane.
- Po zamontowaniu wyposażenia na wrzecionie nie należy przekraczać zalecanej prędkości obrotowej.
- Jeżeli wykorzystywane wyposażenie nie jest wyposażeniem zalecanym przez producenta, należy uzyskać od niego informacje dotyczące zalecanej prędkości.
- Należy uważać, aby palce lub ręka osoby obsługującej maszynę nie została uchwycona przez uchwyt lub lunetę.
- Do podnoszenia ciężkich uchwytów, lunet i elementów obrabianych należy używać odpowiedniego oprzyrządowania.

#### 1) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Należy upewnić się, że długość narzędzia nie narusza funkcji i działania osprzętu mocującego jakim jest uchwyt zaciskowy lub innych przedmiotów.
- Po zamontowaniu narzędzi i elementów obrabianych należy przeprowadzić próbny przebieg pracy.
- Przy używaniu szczęk miękkich należy sprawdzić, czy dokładnie mocują element obrabiany oraz czy zacisk uchwytu jest poprawny.
- Niezależnie od tego, z której strony maszyny zamontowany został imak nożowy, należy skontrolować jego poprawne położenie.
- Nie należy używać przyrządów pomiarowych, które mogłyby przeszkodzić w eksploatacji maszyny.



## 18 Warunki gwarancji

Warunki gwarancji zawiera karta gwarancyjna , którą otrzymują Państwo wraz z zakupionym sprzętem.

**SERWIS - PROMA POLSKA sp. z o.o.**  
Iwiny, ul. Buforowa 125  
52-131 Wrocław  
tel. 71 358 05 20  
serwis@promapl.pl