

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROMA

®

PROMA POLSKA sp. z o.o.
Byków, ul. Wrocławska 31
55-095 Mirków



PIŁA TAŚMOWA DO METALU PPS-250HPA

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:

Pásová pila na kov typ PPS-250HPA / Pila taśmowa do metalu typ PPS-250HPA

Výrobní číslo/Serial number/ Nr seryjny:

Popis/Description/ Opis:

Pásová pila na kov je vodorovná pásová pila s otočnou hlavou, určená k dělení materiálů ocelových a také neželezných a lehkých kovů./ Pila taśmowa do metalu jest pilą taśmową poziomą z korpusem obrotowym, przeznaczona jest do cięcia materiałów stalowych, a także metali nieżelaznych oraz metali lekkich./ Hlavní části pily jsou: podstavec stroje s upínacím zařízením řezaného materiálu, rameno s řezacím ústrojím poháněným třífázovým asynchronním elektromotorem s převodovkou, ovládaným dvoutlačítkovým spínačem a koncovým spínačem ramene pily./ Głównymi częściami piły są: maszyna bazowa z urządzeniem mocującym cięty materiał, ramię z urządzeniem tnącym napędzane za pomocą trójfazowego asynchronicznego silnika elektrycznego z przekładnią, sterowanie dwuprzyciskowym włącznikiem, a ramię piły włącznikiem krańcowym./ Pila je vybavena zařízením pro chlazení pilového pásu pomocí řezné kapaliny./ Pila jest wyposażona w urządzenie do chłodzenia taśmy tnącej chłodziwem. / Pohybující se části stroje jsou zakryty ochrannými kryty./ Ruchome części osłonięte są osłonami ochronnymi.

Základní technické údaje /Podstawowe dane techniczne:

Jmenovité napětí a kmitočet / Napięcie i częstotliwość:	400 V, 50 Hz
Instalovaný výkon /Moc przyłączeniowa:	1 100/ 1 500 W
Řezná rychlost / Prędkość cięcia:	35, 70 mm.min ⁻¹
Maximální řezaný průměr/ Maksymalna średnica cięcia:	245 mm
Řezání pod úhlem/ Kąt cięcia:	0 až 60°/ 0 do 60°
Hmotnost / Waga:	320 kg

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 13898+A1:2009, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007+změna/zmiana/ A1:2009, ČSN EN 55014-1 ed. 3:2007, ČSN EN 55014-2:1998

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 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, 2013-05-13

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:



Zawartość

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) Zawartość opakowania | 8) Transport i montaż | 15) Demontaż i likwidacja |
| 2) Wstęp | 9) Części maszyny | 16) Schemat układu elektrycznego |
| 3) Dane techniczne | 10) Regulacja maszyny | 17) Rysunki części maszyny |
| 4) Zastosowanie | 11) Konserwacja maszyny | 18) Przepisy bezpieczeństwa |
| 5) Poziom hałasu | 12) Wymiana cieczy chłodzącej | |
| 6) Etykiety bezpieczeństwa | 13) Wykaz części maszyny | |
| 7) Konstrukcja maszyny | 14) Akcesoria dodatkowe | |

1 Zawartość opakowania

Piła taśmowa dostarczana jest w stanie częściowo zdemontowanym na palecie z konstrukcją obitą sklejką. Maszyna opakowana jest w worek plastikowy.

Wypożyczenie:

- 1) podstawa z elementami montażowymi
- 2) docisk mechaniczny ramienia piły
- 3) instrukcja obsługi

2 Wstęp

Dziękujemy za zakup półautomatycznej piły taśmowej PPS-250HPA marki 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.

3 Dane techniczne

Prędkość cięcia:	35/ 70 m/ min.
Wymiary taśmy:	27 x 0,9 x 2 680 mm
Maksymalne cięcie przy 90°:	320 x 155 mm
Maksymalne cięcie przy 45°:	200 x 210 mm
Napięcie:	3/ N PE AC/ 400 V 50 Hz
Moc przyłączeniowa:	1,5/ 1,1 kW
Przełożenie:	36:1
Średnica koła pasowego:	300 mm
Masa:	320 kg

4 Zastosowanie

Piła przeznaczona jest do pracy w warunkach warsztatowych. Temperatura otoczenia, w którym pracuje maszyna nie może wynosi powyżej +40°C lub poniżej +5°C. Piła taśmowa PPS-250HPA służy do cięcia standardowych materiałów od aluminium i jego stopów, przez metale kolorowe aż po stal wysokowytrzymałą. Piła charakteryzuje się stabilną konstrukcją i dużą wydajnością. Cięcie pod kątem zapewnia ramię obrotowe piły i regulowany zacisk.



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

5 Poziom hałasu

Poziom hałasu zmierzony został w środowisku o poziomie hałasu 65 db. Uzyskany poziom hałasu podczas pracy bez obciążenia wyniósł 71 db. Poziom hałasu podczas pracy z obciążeniem przy cięciu kruchej stali węglowej wyniósł 73 db.

UWAGA: Podczas pracy maszyny poziom hałasu może się różnić w zależności od obrabianego materiału. Obsługując maszynę należy oszacować intensywność hałasu i zabezpieczyć się w odpowiednie środki ochronne zapewniające bezpieczeństwo obsługi.

6 Etykiety bezpieczeństwa

Niniejsza maszyna wyposażona jest w system zabezpieczeń, chroniących samą maszynę oraz zapewniających jej bezpieczną obsługę. Element bezpieczeństwa stanowi jeden wyłącznik krańcowy pozycji ramiona, jeden wyłącznik krańcowy osłony taśmy piłowej i wyłącznik krańcowy napięcia taśmy piłowej.

Na maszynie umieszczone są etykiety informacyjne oraz etykiety ostrzegawcze.



1, 2 - Należy przeczytać instrukcję obsługi

3 - **UWAGA!** Niebezpieczeństwo urazu taśmą piłową!

4 - **UWAGA!** Nie należy pracować na maszynie w rękawicach ochronnych!

5 - **UWAGA!** Podczas pracy na maszynie należy używać okularów ochronnych!

6 - **UWAGA!** Należy zachować instrukcję obsługi do dalszego stosowania.

7 - **UWAGA!** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Etykieta umieszczona na listwie zaciskowej.

8 - **UWAGA!** Kierunek obrotu taśmy piłowej!

7 Konstrukcja maszyny

Piła taśmowa PPS-250HPA składa się z elementów żeliwnych wraz z blaszanymi osłonami i elementami uzupełniającymi. Kombinacja tych materiałów zapewnia stabilną konstrukcję maszyny przy jej maksymalnym obciążeniu. Na części podstawy zamocowany jest zacisk. Napęd taśmy piłowej zapewnia trójfazowy silnik napędzany za pomocą przekładni ślimakowej. Prędkość cięcia regulowana jest za pomocą tłka.

Cięcie ukośne zapewnia regulowane ramię piły.

Piła taśmowa posiada tylko jedno stanowisko pracy, zapewniające pełną kontrolę nad maszyną, a także dostęp do wszystkich elementów sterowniczych (zacisk, tłoczek, wyłączniki). Maszynę obsługiwać może tylko jedna osoba.

8 Transport i montaż

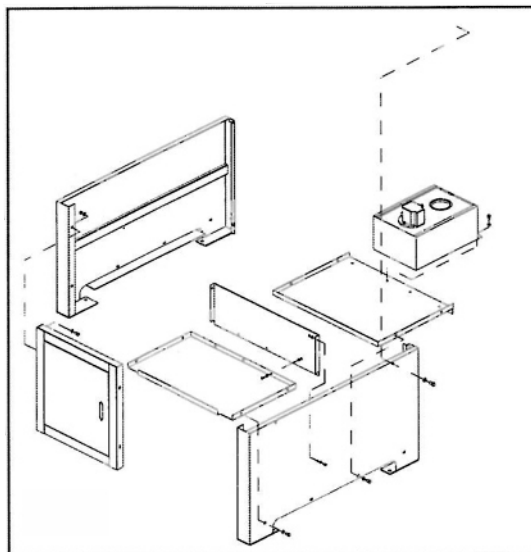


Ostrzeżenie!

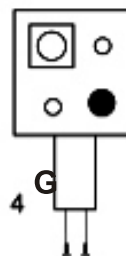
Podczas manipulacji z maszyną oraz przy jej transporcie należy postępować z maksymalną ostrożnością.

Montaż piły

Należy wyjąć piłę z opakowania i umieścić ją na miejscu roboczym. Miejsce to powinno być starannie dobrane ze względu na bezpieczeństwo pracy i dostępność miejsca dla osoby obsługującej maszynę.



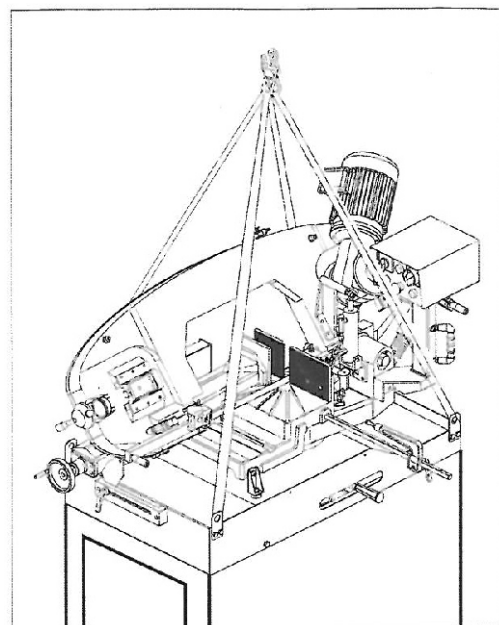
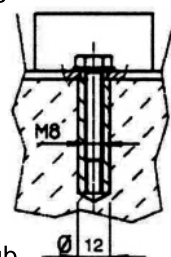
Następnie należy zmontować podstawę (patrz rysunek). Panel pompy należy zamocować do połączonych panele za pomocą śrub wchodzących w skład dostawy, a następnie przymocować skrzynkę sterowania G za pomocą dwóch śrub.



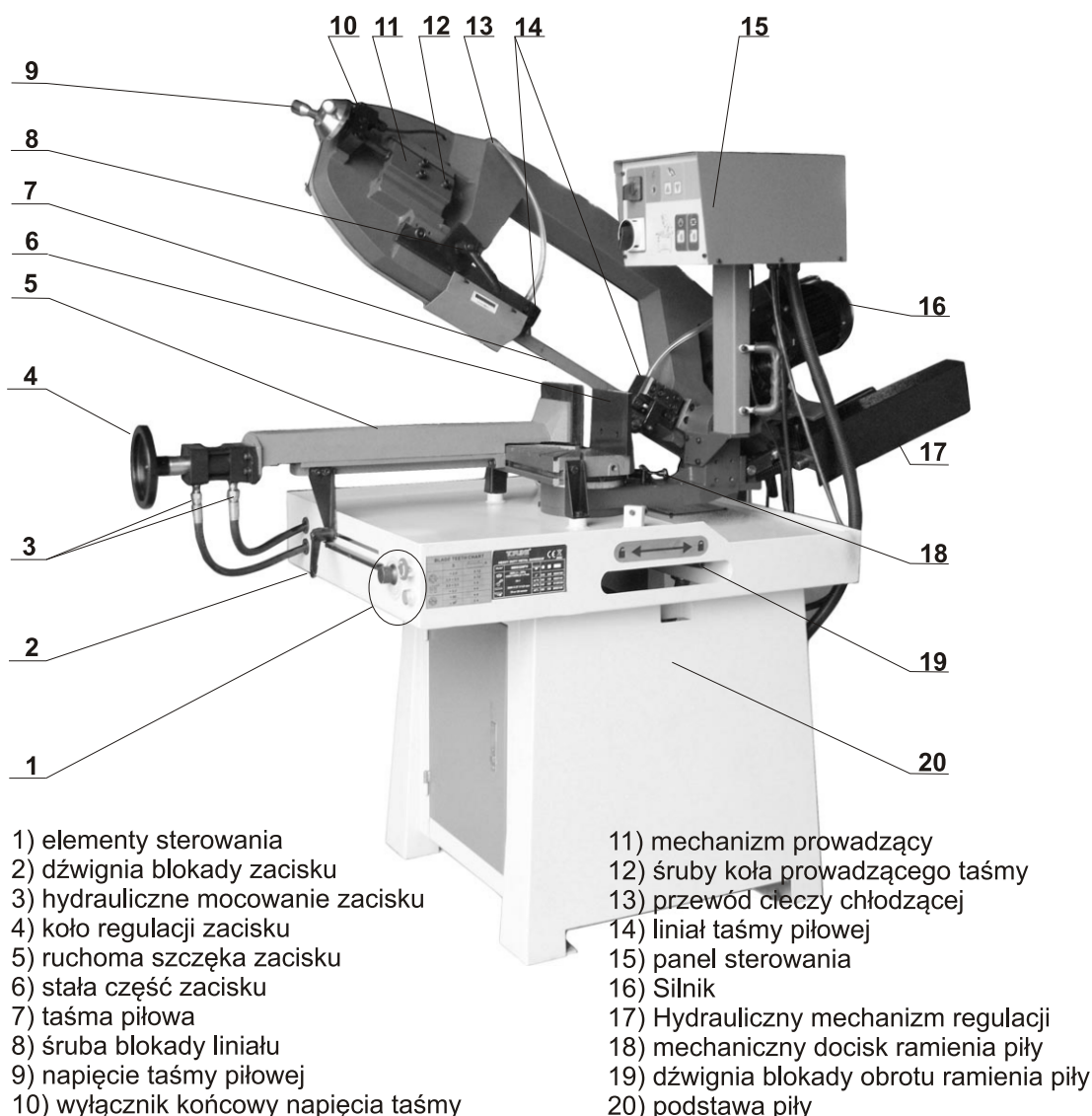
Ukotwienie maszyny

- napięcie główne i częstotliwość muszą być odpowiednie do wymogów silnika maszyny,
- temperatura otoczenia w miejscu roboczym, powinna mieścić się w granicach od +5°C do +40°C,
- relatywna wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 90%.

Należy umieścić maszynę na betonowym podłożu zachowując minimalną odległość 800 mm pomiędzy tylną częścią maszyny a ścianą. Następnie za pomocą śrub należy przymocować maszynę do podłogi zgodnie z rysunkiem.

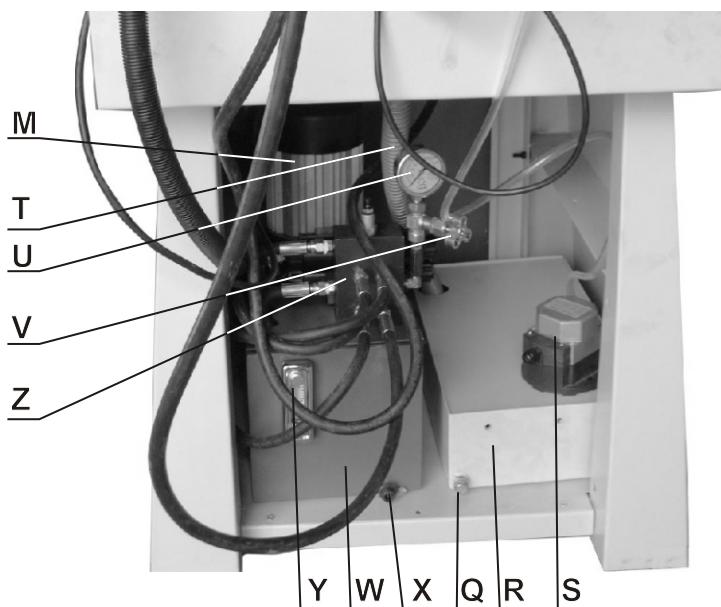


9 Części maszyny

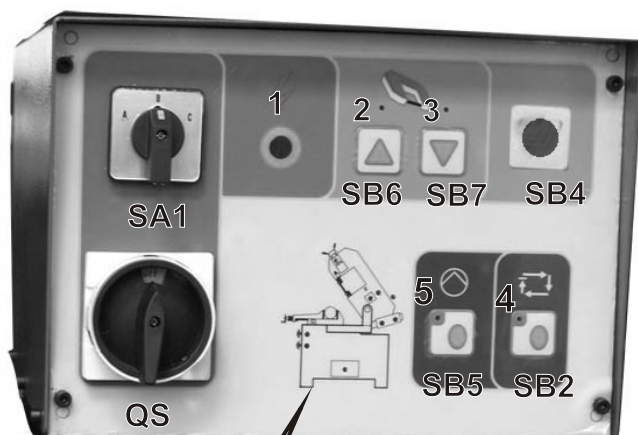


- 1) elementy sterowania
- 2) dźwignia blokady zacisku
- 3) hydrauliczne mocowanie zacisku
- 4) koło regulacji zacisku
- 5) ruchoma szczęką zacisku
- 6) stała część zacisku
- 7) taśma piłowa
- 8) śruba blokady liniału
- 9) napięcie taśmy piłowej
- 10) wyłącznik końcowy napięcia taśmy

- 11) mechanizm prowadzący
- 12) śruby koła prowadzącego taśmę
- 13) przewód cieczy chłodzącej
- 14) liniał taśmy piłowej
- 15) panel sterowania
- 16) Silnik
- 17) Hydrauliczny mechanizm regulacji
- 18) mechaniczny docisk ramienia piły
- 19) dźwignia blokady obrotu ramienia piły
- 20) podstawa piły

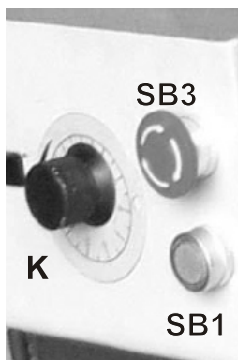
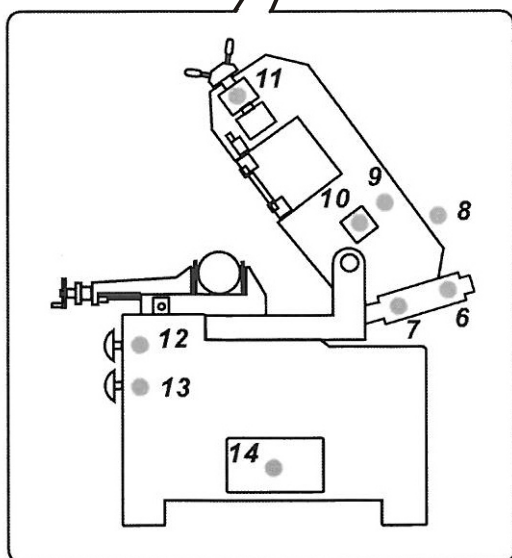


- M. – silnik pompy hydraulicznej
- Q – śruba spustowa zbiornika cieczy chłodzącej
- R – zbiornik na ciecz chłodzącą
- S – silnik pompy cieczy chłodzącej
- T – przewód zwrotny chłodzenia
- U – wskaźnik hydrauliczny
- V – regulacja wskaźnika
- W – zbiornik hydrauliczny
- X – śruba spustowa zbiornika na olej hydrauliczny
- Y – rozdzielacz hydrauliczny



Sa1, SQ, SB1-7 wyłączniki

- SQ – wyłącznik główny ON/OFF
- SA 1 – przełącznik silnika dwustopniowego
- SB1 – start
- SB2 – cykle
- SB3 – wyłącznik awaryjnego zatrzymania STOP
- SB4 – stop
- SB5 – włącznik układu hydraulicznego
- SB6 – przycisk sterujący ramieniem piły w górę
- SB7 – przycisk sterujący ramieniem piły w dół



HI1 – HL14 kontrolki ostrzegawcze

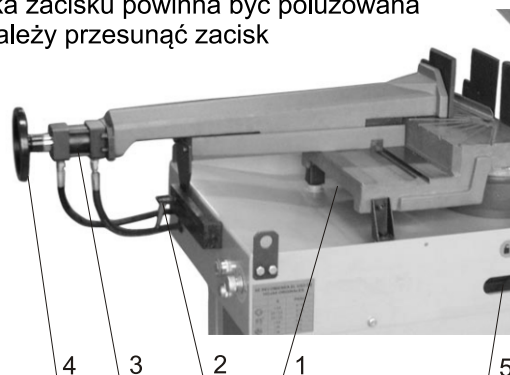
- 1 – maszyna pod napięciem
- 2 – ramię piły w pozycji górnej
- 3 – ramię piły w pozycji dolnej
- 4 – włączony tryb cykl
- 5 – włączony układ hydrauliczny
- 6 – ramię w maksymalnej górnej pozycji
- 7 – ramię w pozycji dolnej
- 8 – otwarta osłona taśmy
- 9 – nie została wybrana prędkość na SA1
- 10 – niewłaściwa prędkość silnika (przeciążenie)
- 11 – brak dostatecznego napięcia taśmy
- 12 – włączony przycisk STOP zatrzymania awaryjnego
- 13 – włączony tryb cykl
- 14 – przeciążenie silnika hydraulicznego

Regulacja zacisku

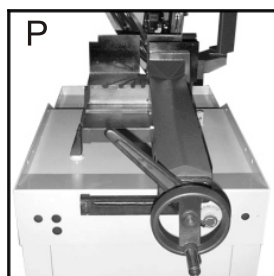
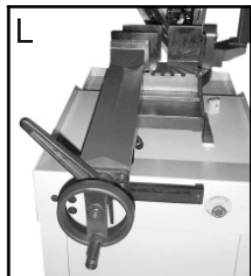
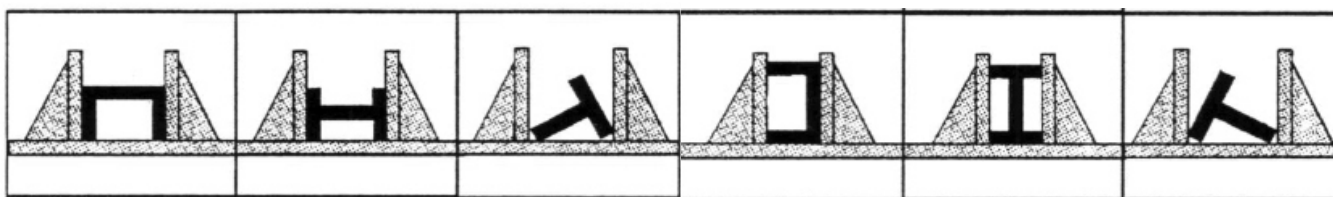
Aby umożliwić poruszanie się zacisku w dowolnym kierunku, szczęka zacisku powinna być poluzowana w dwóch punktach (1, 2). Po poluzowaniu dwóch dźwigni blokady należy przesunąć zacisk do wymaganej pozycji a następnie zablokować dźwignię.

Mocowanie elementu obrabianego

Należy umieścić element obrabiany pomiędzy szczękami. Za pomocą ręcznego koła sterowania (4) należy przybliżyć ruchomą szczękę zacisku do elementu obrabianego zostawiając 1-2 mm odstęp. Element obrabiany zostanie chwycony przez układ hydrauliczny (3), który przesuną szczęki maksymalnie 8 mm. Następnie należy włączyć przycisk SB1 lub SB4. Po zakończeniu cyklu cięcia zacisk poluzuje się. Do większego przesuwu szczęki ruchomej służy koło (4).



przykłady mocowania elementu obrabianego



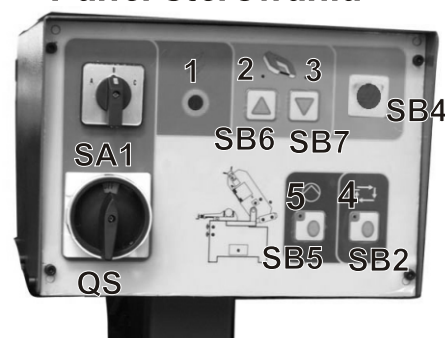
Cięcie pod kątem

Kiedy szczęka zacisku znajduje się po lewej stronie (L) możliwy jest obrót ramienia piły o 60°. Kiedy szczęka zacisku znajduje się po prawej stronie (P), możliwy jest obrót ramienia piły o 45°. Należy użyć dźwigni znajdującej się pod skrzynką sterowania (5) w celu obrotu ramienia aż do momentu wyczucia mechanicznego oporu i upewnić się, czy pozycja jest poprawna. Jeśli nie, należy doregulować ramię za pomocą śrub.

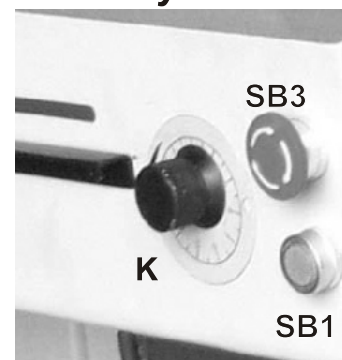
Obsługa

Należy podłączyć maszynę do sieci elektrycznej i przełączyć główny włącznik **SQ** do pozycji **ON**. Kiedy zaświeci się kontrolka **1**, maszyna jest gotowa do pracy. W celu uruchomienia pompy hydraulicznej należy włączyć przycisk **SB5**. Jeśli pompa hydrauliczna nie jest włączona, przyciski **SB2**, **SB6** i **SB7** nie będą działały. Po włączeniu układu hydraulicznego należy sprawdzić, czy poziom oleju podnosi się. Jeśli tak, oznacza to, że pompa pompuje w poprawnym kierunku. Następnie należy sprawdzić funkcję przycisków **SB6** i **SB7** regulacji wysokości ramienia dla elementu obrabianego. Należy więc umieścić element obrabiany w zacisku i zamocować go. Istnieją dwa sposoby uruchomienia piły. Pierwszą z nich jest metoda półautomatyczna. W tym celu należy nacisnąć przycisk **SB6** aby ramię ustawiło się w maksymalnej pozycji górnej a następnie nacisnąć przycisk **SB2** w celu rozpoczęcia pracy. Druga metoda przeznaczona jest do jednorazowego cięcia. Jeśli ramię ustawione jest w jakiegokolwiek pozycji górnej, aby dokonać cięcia należy nacisnąć przycisk **SB1**. Jeżeli po naciśnięciu przycisku ramię opada zbyt szybko, wówczas należy wyregulować prędkość opadania ramienia za pomocą pokrętki **K**. Jest to związane z zaworem, który reguluje przepływ oleju. Jeśli ramię opada zbyt szybko, należy obrócić pokrętkę **K** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i po stopniowej regulacji ustawić wymaganą prędkość. Jeżeli podczas pracy pojawiają się jakiegokolwiek problemy, należy jak najszybciej nacisnąć przycisk **SB4** znajdujący się na panelu, lub **SB3** znajdujący się na podstawie, w celu zatrzymania maszyny. Po naciśnięciu przycisku **SB3**, ze względów bezpieczeństwa przycisk ten pozostanie w pozycji włączonej. Aby go wyłączyć należy przekręcić przycisk w stronę, którą wskazują strzałki na wyłączniku.

Panel sterowania



Elementy sterowania na statywie



Cykl pracy



QS

HL 1 świeci



SB5

HL 1 świeci



SB2

lub



SB1

zacisk upina materiał / ramię opada w dół / następuje cięcie / ukończono cięcie / zacisk zwalnia materiał /

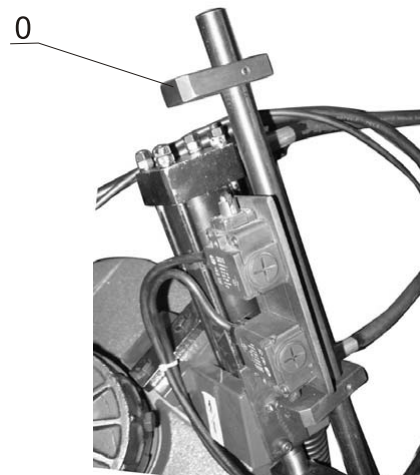
/ ramię idzie do góry

KONIEC, maszyna zatrzymuje się

10 Regulacja maszyny

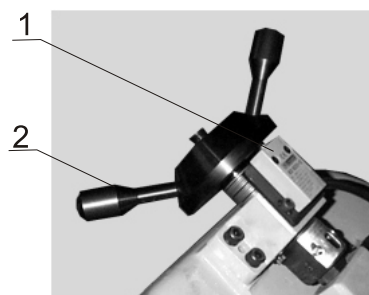
Regulacja ramienia

Do ustawienia maksymalnej pozycji ramienia (dolnej i górnej) służy ogranicznik 0, do którego dochodzą wyłączniki krańcowe. Należy poluzować śrubę znajdującą się przy ograniczniku 0, ustawić ogranicznik w wymaganej pozycji i ponownie dokręcić śrubę. Ograniczniki wyregulowane zostały fabrycznie przez producenta.



Napinanie taśmy

W celu jak najlepszego napięcia taśmy należy przekręcić koło ręczne (2) aż do momentu aktywacji mikrowłącznika (1), który uruchomi maszynę. Napięcie taśmy można kontrolować w ugięciu taśmy o 3-5 mm.



OSTRZEŻENIE:

Pozycja mikrowłącznika została wyregulowana fabrycznie przez producenta. Jeśli taśma użyta podczas wymiany posiada inną grubość i szerokość, konieczna jest wówczas regulacja pozycji włącznika. Dlatego też do wymiany taśmy piłowej zaleca się użycie wyłącznie taśmy o identycznych parametrach jak taśma pierwotna.

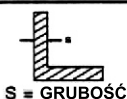
UWAGA!

Podczas wymiany taśmy piłowej należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniego kierunku. Taśma powinna poruszać się w ruchu zgodnym ze strzałką.



TABELA WYBORU TAŚMY PIŁOWEJ

S mm	RÓWNOMIERNE ROZMIESZCZENIE ZĘBÓW	KOMBINOWANE ROZMIESZCZENIE ZĘBÓW
do 1,5	14	10/14
od 1 do 2	8	8/12
od 2 do 3	6	6/10
od 3 do 5	6	5/8
od 4 do 6	6	4/6
więcej niż 6	4	4/6



S = GRUBOŚĆ

pełna Ø lub L	RÓWNOMIERNE ROZMIESZCZENIE ZĘBÓW	KOMBINOWANE ROZMIESZCZENIE ZĘBÓW
do 30	8	5/8
od 30 do 60	6	4/6
od 40 do 80	4	4/6
więcej niż 90	3	3/4

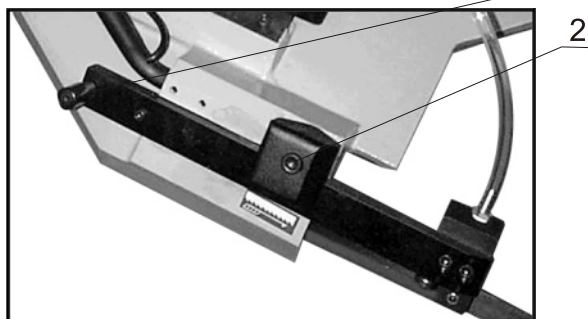


Ø = średnica

L = długość



Regulacja prowadnicy

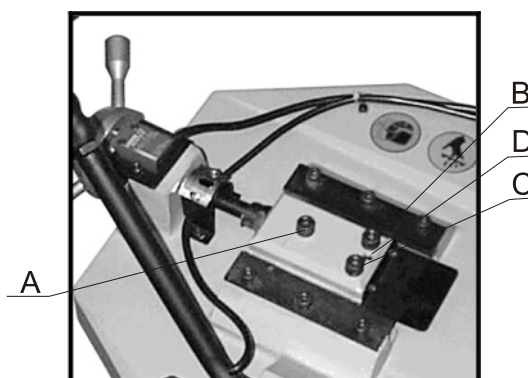


Należy poluzować śrubę imbusową (2) znajdującą się na czworokątnej płycie blokującej a następnie chwycić rękojeść (1) i przesunąć blok prowadnicy liniału jak najbliżej materiału obrabianego bez rozpoczynania cięcia. Po wykonaniu tej czynności należy ponownie dokręcić śrubę imbusową (2).

Centrowanie taśmy

Do centrowania taśmy piłowej na kole taśmowym służą śruby znajdujące się na ramieniu piły (patrz rys.).

1. Należy poluzować śrubę A, B i C.
2. Za pomocą śruby D należy ustawić odpowiednie nachylenie koła prowadzącego.
 - obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara taśma będzie zbliżać się do kołnierza
 - obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara taśma będzie oddalać się od kołnierza.



UWAGA!

Jeśli taśma znajduje się zbyt daleko, może wówczas wypaść z koła napędowego.

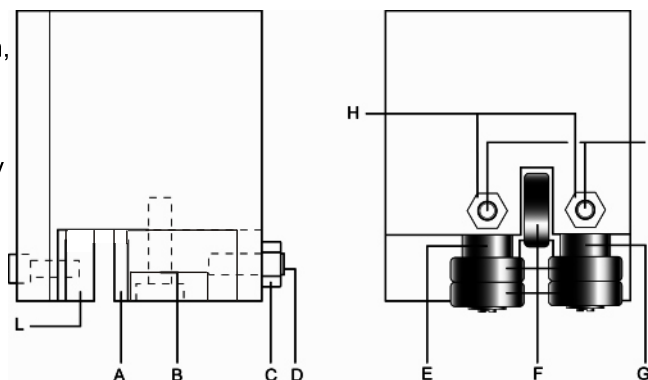
Po wycentrowaniu taśmy należy ponownie dokręcić śrubę imbusową w następującej kolejności: A, B i C.

Regulacja łożysk prowadzących

Taśma prowadzona jest dzięki regulowanym podkładkom, wyregulowanym fabrycznie przez producenta pod względem grubości taśmy i z zachowaniem minimalnego luzu (patrz rys.).

Podczas wymiany taśmy należy używać wyłącznie taśmy o wymiarach 27 x 0,9 x 3080 mm, dla jakiej pierwotnie wyregulowane zostały podkładki prowadnicy liniału.

Jeżeli do wymiany użyta zostanie taśma o innych parametrach, należy wykonać regulację postępując zgodnie z poniższym opisem:



Regulacja kamieni prowadzących taśmę:

- zdjąć nakrętkę (C), śrubę (B) i czop centrujący (D). Poszerzy się szczelina pomiędzy podkładkami (A) i kamieniami prowadzącymi (L),
- zdjąć nakrętkę (H) i czopy centrujące (I) i obrócić korbki (E-G) aż do momentu poszerzenia szczeliny pomiędzy łożyskami (F),
- w celu montażu nowej taśmy: należy umieścić podkładkę (A) na taśmie, zdjąć czop centrujący, ustawić luz 0,04 mm dla poślizgu taśmy zębatej, zamocować odpowiednią podkładkę i śrubę (B), a następnie obrócić korbki (E-G) aż do momentu, gdy łożyska znajdą się na taśmie (patrz rys.). Następnie należy ponownie zamocować czopy centrujące (I) i nakrętki (H),
- należy pamiętać, aby pomiędzy taśmą i kamieniem prowadzącym (L) był luz minimalnie 0,2 – 0,3 mm. Jeśli jest to konieczne, należy poluzować śruby mocujące kamienie prowadzące i odpowiednio je wyregulować.



UWAGA! Należy koniecznie pamiętać o elementach bezpieczeństwa (wyłącznik bezpieczeństwa).

Wybór taśmy

Docieranie nowych i zużytych taśm

Wysoką jakość cięcia zapewniają ostre krawędzie, mające w stopniu minimalnym zaokrąglone ostrza. W celu osiągnięcia maksymalnej żywotności, zaleca się docieranie taśm piłowych. W zależności od poprawnej prędkości, rozmiaru i jakości materiału obrabianego, nowa lub przeszlifowana taśma powinna być docierana z posuwem na poziomie 50% wartości roboczej. Ten sposób pozwala uniknąć wyłamywania się maksymalnie ostrych krawędzi, szczególnie przy większych cięciach. Mikroodłamki mogłyby spowodować uszkodzenie kolejnych zębów piły. Jeśli podczas montażu nowej taśmy pojawią się wibracje lub dźwięk spowodowany rozchwianiem, należy zmniejszyć posuw.

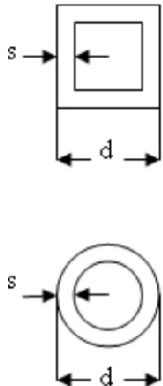
Do mniejszych cięć zaleca się wykonanie docierania taśmy przy mniejszej mocy z cięciem ok 300 cm². Do większych cięć zaleca się docieranie ok 15 minut. Następnie należy pomału zwiększać posuw aż do optymalnej wartości.

Poniższa tabela przedstawia wybór odpowiedniej taśmy w zależności od obrabianego materiału.

Pełny materiał

Regularne uzębienie		Nieregularne uzębienie	
Ilość zębów na cal	Długość cięcia	Ilość zębów na cal	Długość cięcia
14 $\underline{ZpZ}$	do 15 mm	10 – 14 $\underline{ZpZ}$	do 30 mm
10 $\underline{ZpZ}$	15 – 30 mm	8 – 12 $\underline{ZpZ}$	20 – 50 mm
8 $\underline{ZpZ}$	30 – 50 mm	6 – 10 $\underline{ZpZ}$	25 – 60 mm
6 $\underline{ZpZ}$	50 – 80 mm	5 – 8 $\underline{ZpZ}$	35 – 80 mm
4 $\underline{ZpZ}$	80 – 120 mm	4 – 6 $\underline{ZpZ}$	50 – 100 mm
2 $\underline{ZpZ}$	120 – 200 mm	4 – 5 $\underline{ZpZ}$	70 – 120 mm
		4 – 3 $\underline{ZpZ}$	80 – 150 mm

Profilowany materiał

	d (mm)	do 40	80	100	120	200
	s (mm)					
	3	8-12	8-12	8-12	8-12	6-10
	8	8-12	6-10	6-10	5- 8	4- 6
	12	6-10	5- 8	5- 8	4- 6	4- 6
	15	5- 8	4- 6	4- 6	4- 6	4- 6
	20		4- 6	4- 6	3- 4	3- 4
	30		3- 4	3- 4	3- 4	3- 4

11 Konserwacja maszyny

Codzienne czynności konserwujące:

- Standardowe czyszczenie maszyny wraz usunięciem nagromadzonych odpadów.
- Czyszczenie otworu spustowego cieczy chłodzącej, pozwalające zapobiec wyciekowi.
- Uzupełnienie poziomu cieczy chłodzącej.
- Kontrola zużycia taśmy.
- Ustawienie ramienia piły w górnej pozycji i częściowe poluzowanie taśmy, aby zapobiec jej naciągnięciu.
- Kontrola funkcji osłony bezpieczeństwa i przycisków awaryjnego zatrzymania.

Cotygodniowe czynności konserwujące:

- Dokładne czyszczenie maszyny szczególnie zbiornika cieczy chłodzącej
- Demontaż pompy z osłony, czyszczenie filtra ssącego i zbiornika.
- Dokładne czyszczenie kamieni prowadzących i łożysk.

Comiesięczne czynności konserwujące:

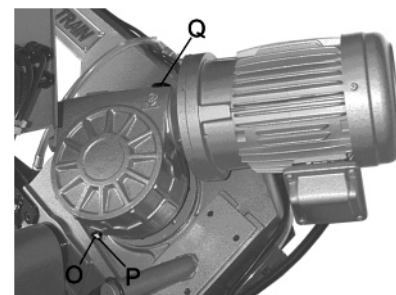
- Kontrola regulacji koła napinacza taśmy.
- Kontrola pozycji taśmy na kamieniach prowadzących i łożyskach.
- Kontrola dokręcenia wszystkich śrub silnika, pompy i osłon bezpieczeństwa.

Copółroczne czynności konserwujące:

- Kontrola ciągłości ekwipotencjonalnego obwodu zabezpieczającego.

Konserwacja innych części maszyny:

- Przekładnia ślimakowa zamocowana na maszynie wymaga regularnej wymiany oleju. Podczas regularnej pracy olej powinien być wymieniony w przeciągu pierwszych 6 miesięcy w przypadku nowej maszyny, a następnie co dwa lata.
- Odłączyć maszynę z sieci elektrycznej.
- Podnieść ramię piły do pozycji pionowej
- Za pomocą śruby imbusowej (P) odkręcić spust (O) w celu wycieku oleju przekładniowego.
- Po całkowitym wycieku oleju ponownie dokręcić śrubę (P).
- Umieścić ramię piły z powrotem w pozycji poziomej.
- Za pomocą otworu odpowietrzającego (Q) wlać do przekładni około 0,3 l oleju przekładniowego.



Oleje do cieczy chłodzącej:

Zalecany olej do układu chłodzącego to VALAR – Cutem 1.

Minimalne stężenie oleju rozcieńczonego w wodzie wynosi 3-5%.

- Nie należy wykonywać żadnych czynności czyszczących, konserwujących oraz żadnych 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.

12 Wymiana cieczy chłodzącej

Podczas eksploatacji maszyny dochodzi do ubytku cieczy chłodzącej ze względu na parowanie, rozpryskiwanie i pozostawanie cieczy na odpadach. Ubytek ten należy uzupełniać za pomocą nowej cieczy chłodzącej, aby osiągnąć jak największą żywotność cieczy. Ciecz chłodząca jest w aktywnym kontakcie z powietrzem i metalem. Zanieczyszczana jest poprzez kurz, tlenek metalu i atakowana przez bakterie tlenowe. Przedostanie się bakterii tlenowych do cieczy powoduje rozpad cieczy chłodzącej. Najczęściej dochodzi do tego gdy maszyna jest w stanie spoczynku. Podczas użytkowania maszyny ciecz chłodząca jest napowietrzana, co niszczy bakterie.

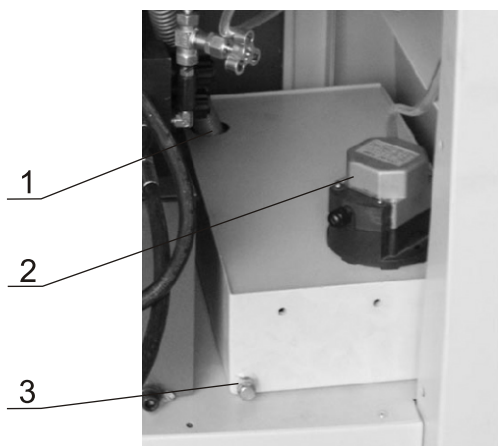
Zaleca się wymianę cieczy chłodzącej po 6-8 tygodniach eksploatacji maszyny.

Najpóźniej po 6 miesiącach konieczna jest wymiana cieczy wraz z dokładnym wyczyszczeniem zbiornika cieczy i przepłukaniem całego układu chłodzącego za pomocą gorącej wody z 3% sody krystalicznej.

Ostrzeżenie! Ciecz chłodząca powinna być utylizowana ekologicznie!

Ocena wizualna stanu cieczy chłodzącej

- powłoka olejowa na powierzchni oznacza, że ciecz nie jest stabilna,
- nanosy na dnie i ścianach zbiornika i lepka powierzchnia na maszynie oznacza, że ciecz chłodząca jest przestarzała i zanieczyszczona,
- osłabienie intensywności mlecznego zabarwienia cieczy oznacza zmniejszenie koncentracji cieczy. W skrajnym przypadku mogą pojawić się również rdzawe plamy na elementach obrabianych i na samej taśmie,
- zgniły zapach i sine zabarwienie cieczy chłodzącej oznaczają, że do cieczy chłodzącej przedostały się bakterie.



Zbiornik cieczy chłodzącej umieszczony jest w dolnej części piły pod blaszaną podstawą piły.

- 1) wąż odprowadzający
- 2) pompa
- 3) śruba spustowa

13 Wykaz części maszyny

Wyzkaz 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 (PPS-250HPA)
- B) numer katalogowy maszyny
- C) rok produkcji oraz datę odesłania maszyny
- D) numer podzespołu i strony na której znajduje się konkretna część

14 Akcesoria dodatkowe

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

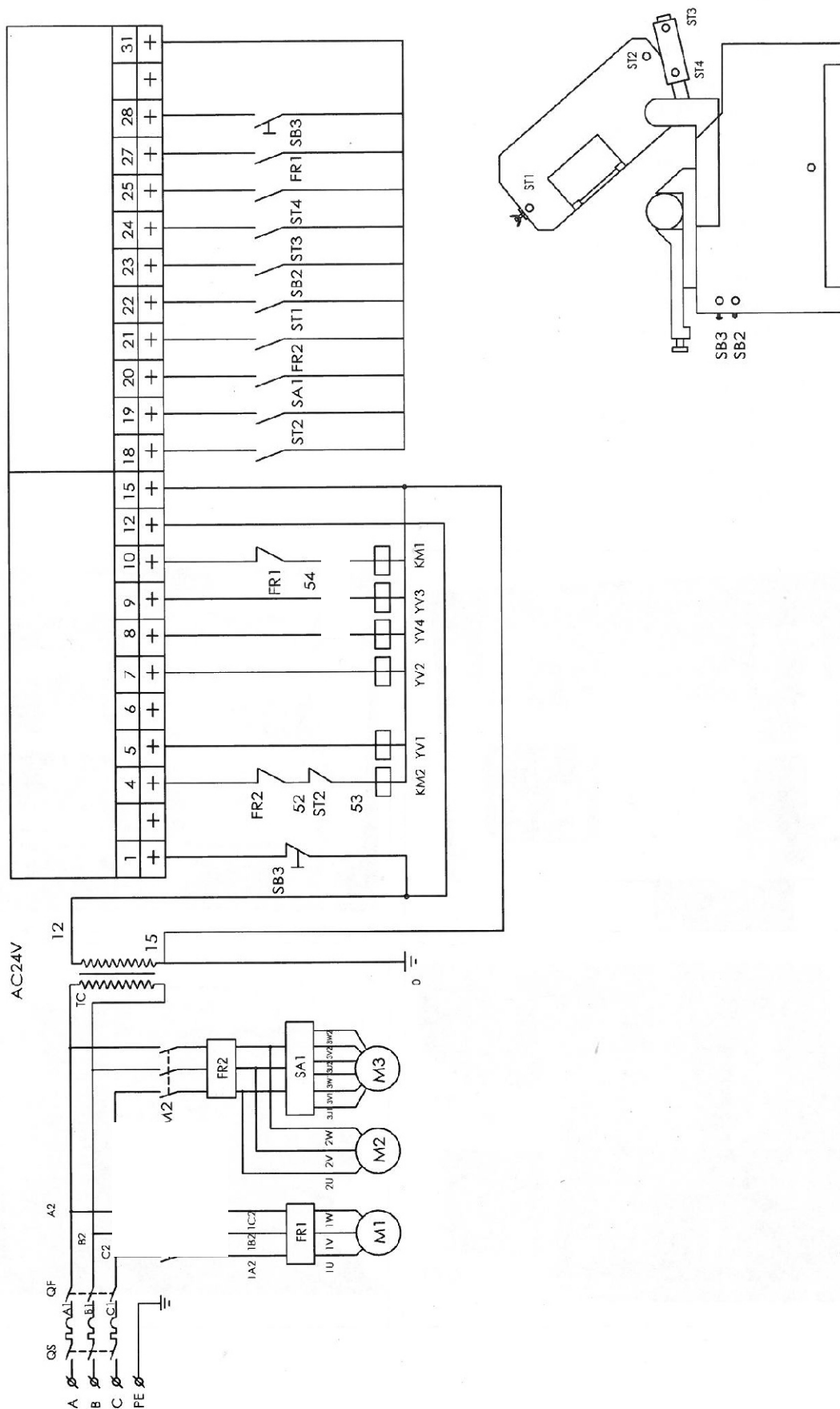
Wypożyczenie dodatkowe – to wyposażenie, które można dokupić do danej maszyny.

Wymienione jest ono w aktualizowanym katalogu, którego bezpłatny egzemplarz dostępny jest u Partnerów Handlowych 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,
- spuścić olej znajdujący się w przekładni,
- zdemontować wszystkie podzespoły maszyny,
- rozsortować wszystkie podzespoły i elementy maszyny ze względu na rodzaj odpadu (stal, żeliwo, metale kolorowe, guma, przewody, elementy elektryczne) i przekazać do specjalistycznego punktu likwidacji odpadów.



Sa1, SQ, SB-7 wyłączniki

SQ – wyłącznik główny ON/OFF LW26/20/2

QF – wyłącznik instalacyjny D247-63/3

FU 1-3 – bezpiecznik RT 18-32 10A

M1 – silnik układu hydraulicznego 1,5 kW

M2 – silnik układu chłodzenia 100 W

M3 – silnik piły 1,5 / 1,1, kW

FR 1 – zabezpieczenie przeciwprądowe LR 2D3

FR 2 - zabezpieczenie przeciwprądowe LR 2D3

KM 1-2 spinacz CJX-0810

SA1 – regulacja obrotów LW26/20/5

YV 1-4 – wentyl magnetyczny

TC – transformator Bk40 400/24

SB 1-2 – przycisk ON Y090

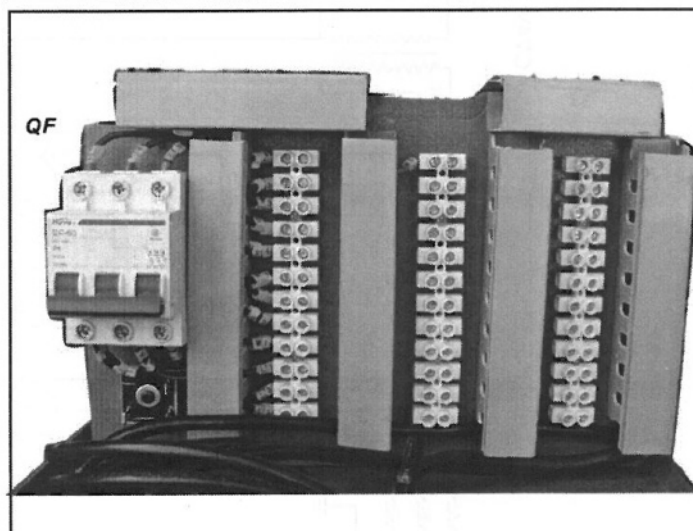
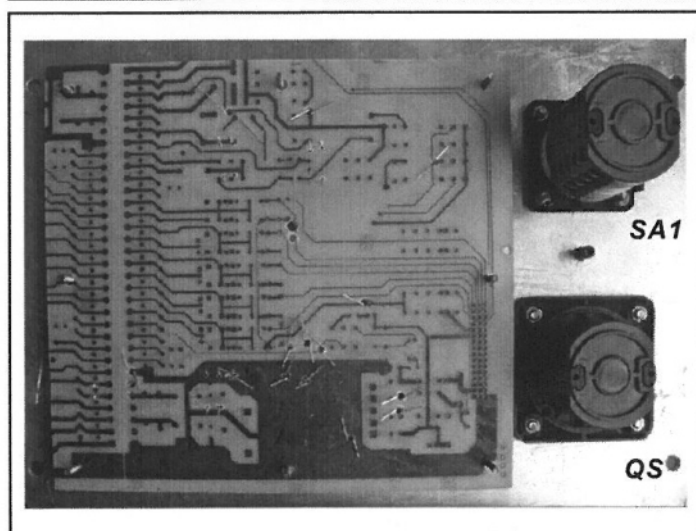
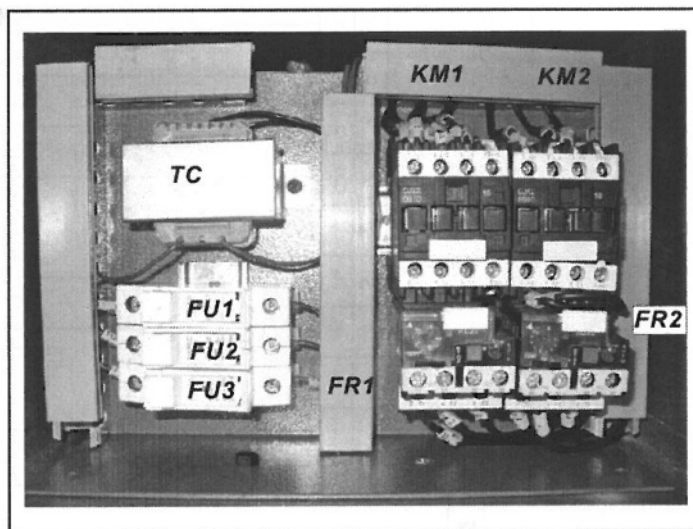
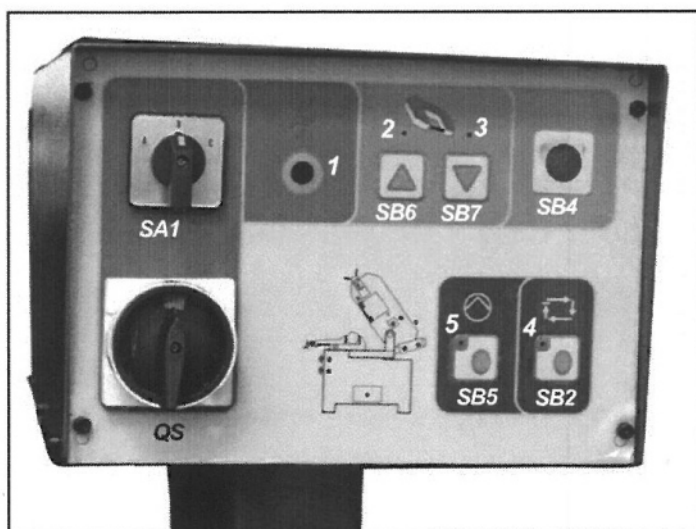
SB 3-4 – przycisk STOP Y090

ST 1-3 – wyłącznik krańcowy QKS 15

ST 4 - wyłącznik krańcowy QKS 8

KC 1-6 – przekaźnik

SB 6, SB 7 – przycisk sterowania ramienia



17 Rysunki części maszyny

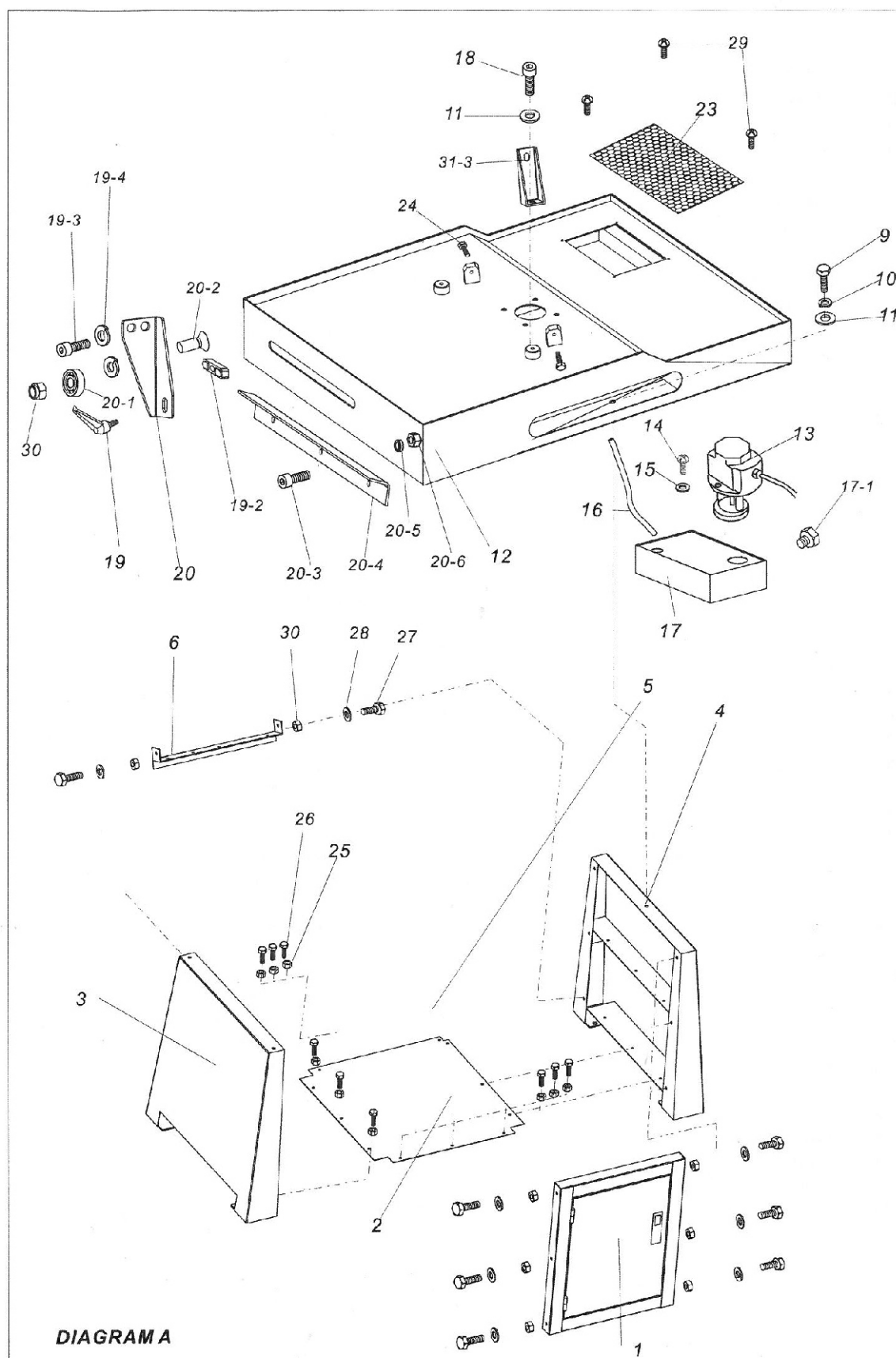
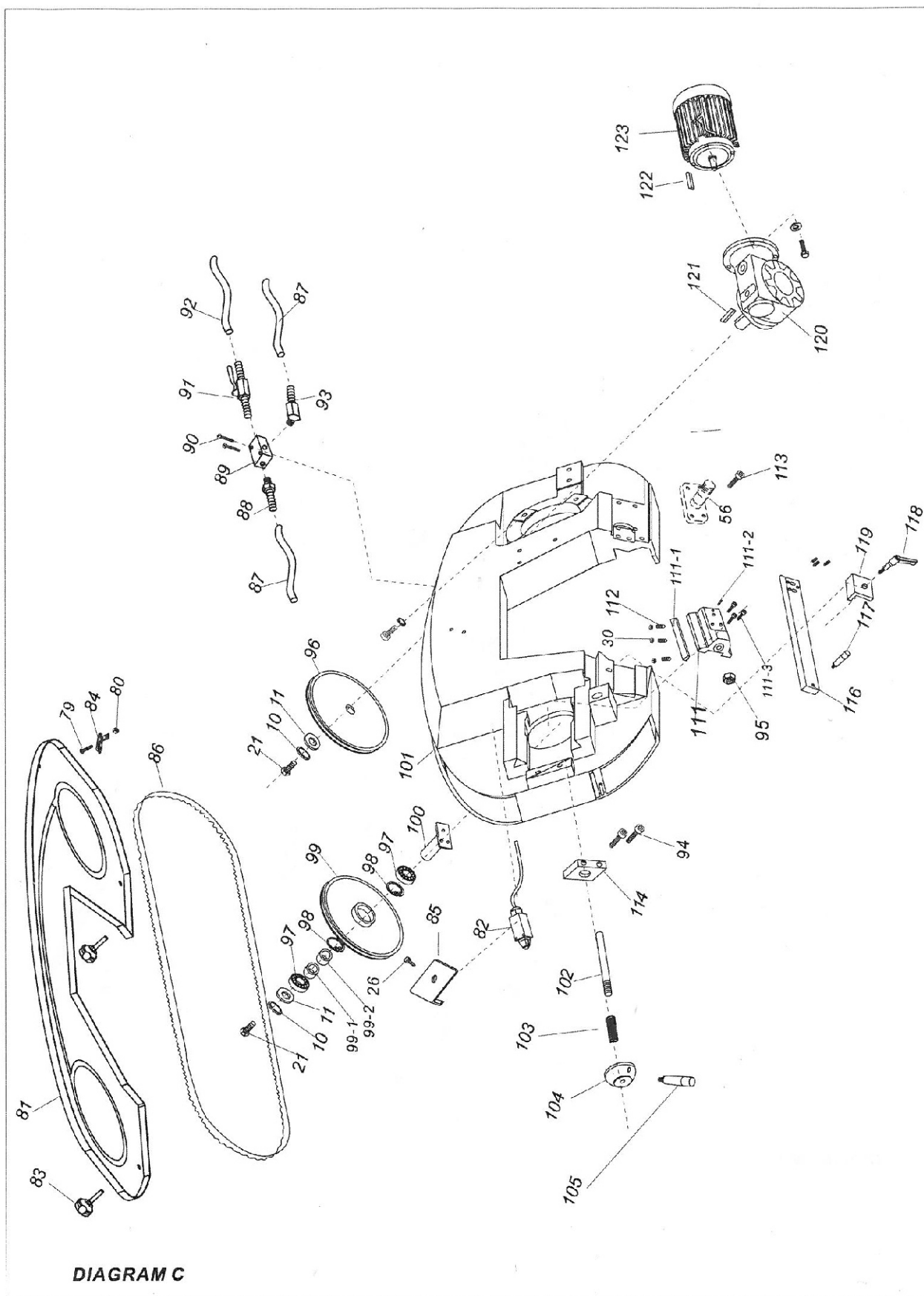


DIAGRAM A





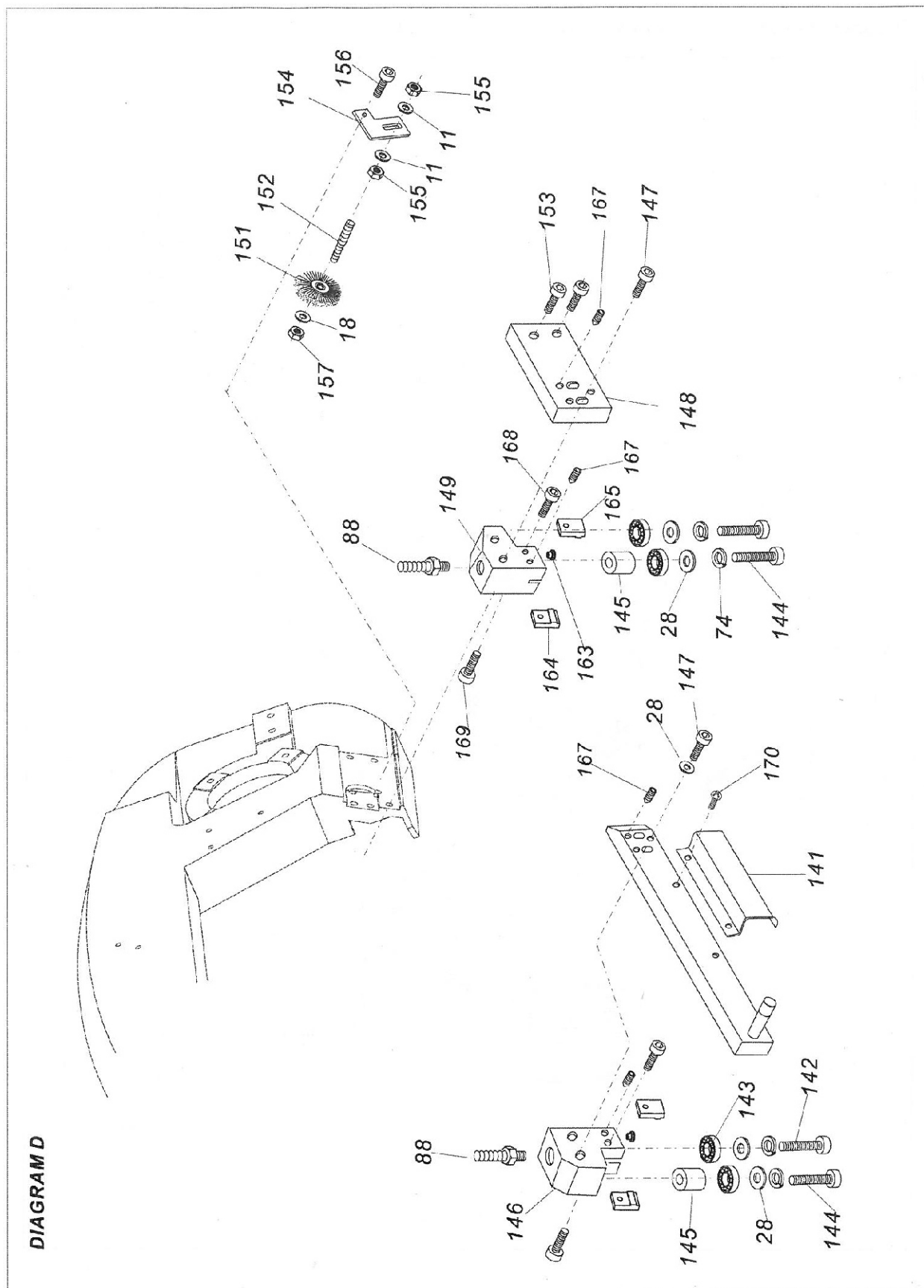
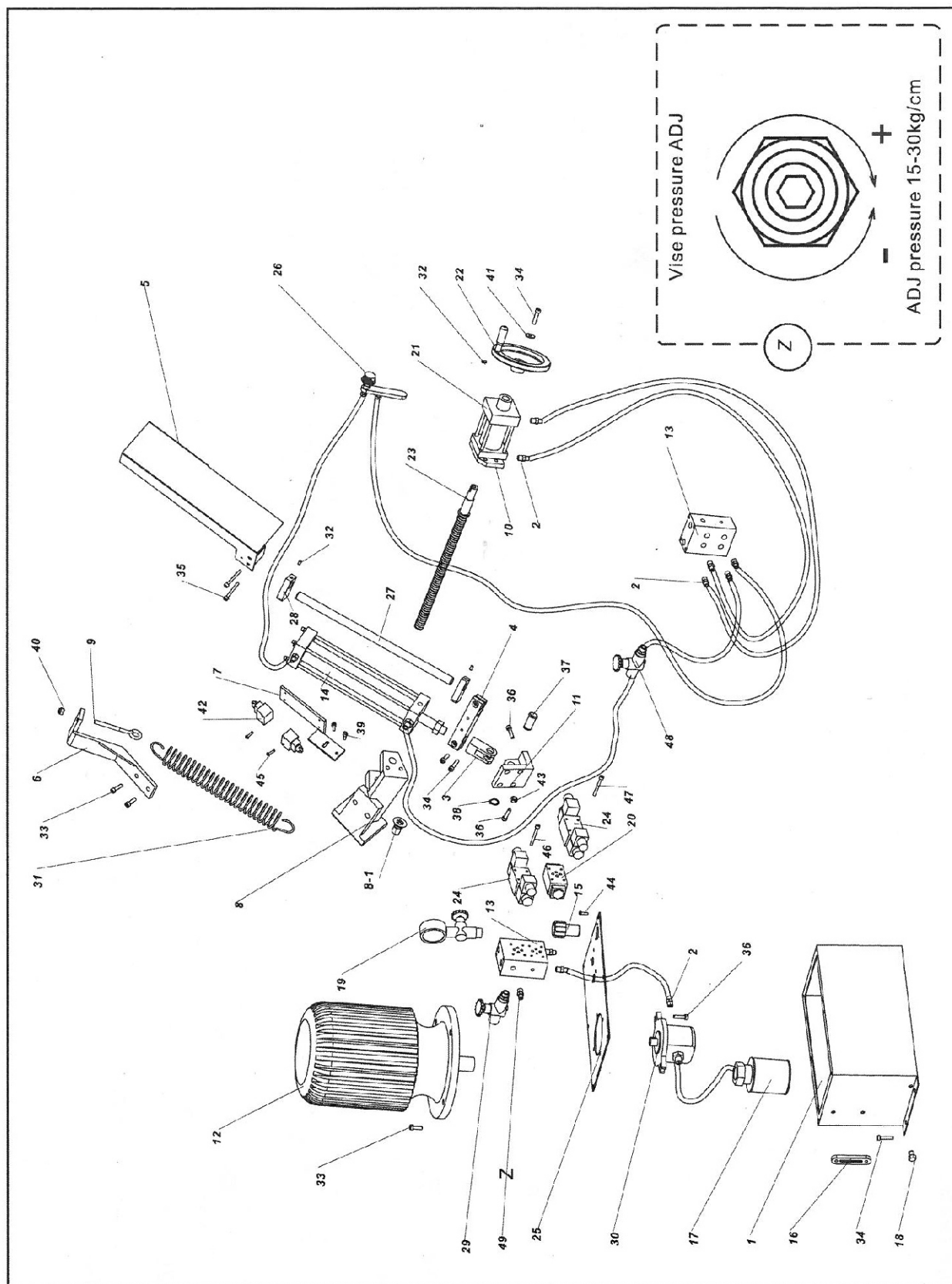


Diagram E --Semi Auto and Vise Hydraulic System



18 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 – Przestroga

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 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.

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 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 obrobionych 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 wciągacza, 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.
- Nie należy pracować na maszynie podczas burzy.

2) 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 poluźniły 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.

1.5. 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.
- Jeżeli wykorzystywane wyposażenie nie jest wyposażeniem zalecanym przez producenta, należy uzyskać od niego informacje dotyczące zalecanej prędkości.

2) PRZESTROGA – WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Po zamontowaniu narzędzi i elementów obrabianych należy przeprowadzić próbny przebieg pracy.
- Nie należy używać przyrządów pomiarowych, które mogłyby przeszkodzić w eksploatacji maszyny.



Sídlo společnosti / office: PROMA Machinery s.r.o., Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3, IČO: 24262706

www.proma-group.com

Dodavatel / Dostávce:

Název společnosti / Nazwa firmy:

Sídlo společnosti / Siedziba:

IČ / Regon:

PROMA Machinery s.r.o.

Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

242 62 706

Zastoupená/ Reprezentovaný przez:

funkce společnosti/ Stanowisko:

Pavel Tlustý

General Manager

Prohlašuji, že námi dodávané výrobky, splňují limity doporučené organizacemi na ochranu spotřebitelů v části týkající se obsahu látek kadmium, olovo, rtuť, šestimocný chrom, Polybromované bifenylly (PBB), polybromované difenylétery (PBDE).

/ Oświadczam, że dostarczane przez nas produkty spełniają limity zalecanych przez organizacje ochrony konsumentów w części dotyczącej zawartości substancji kadmu, ołowiu, rtęci, sześciowartościowego chromu, polibromowanych bifenylu (PBB), polibromowanych dibenzoeterów (PBDE).

Látky jsou v souladu s limity stanovenými směrnicí RoHS 2011/65/EU po přepracování 2002/95/ES .

/ Substancje są zgodne z limitami określonymi w dyrektywie RoHS 2011/65/UE po przekształceniu dyrektywy 2002/95/ES.

Místo a datum vydání tohoto prohlášení/ Miejsce i data wystawienia deklaracji : Praha, 2013-05-21

Jméno/ Imię i nazwisko: Ing. Pavel Tlustý

Funkce / Stanowisko: General Manager

Podpis:



PROMA Machinery s.r.o.

Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

IČO: 24262706

www.proma-group.com

