

INSTRUKCJA OBSŁUGI



®



**PIŁA TAŚMOWA DO METALU
PPK-115HC**

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

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:	Pásová pila na kov typ PPK-115HC / Przecinarka taśmowa do metalu typ PPK-115HC
Výrobní číslo/Serial number/ Numer 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 jednofázovým elektromotorem ovládaným dvoutlačítkovým spínačem se spouští na podpěti./ Głównymi częściami pily są: podstawa maszyny z urządzeniem mocującym cięty materiał, ramię z urządzeniem tnącym napędzane jednofazowym silnikiem elektrycznym sterowanym dwuprzyciskowym włącznikiem. Funkci vypínače pro nouzové zastavení plní velkoplošné vypínací tlačítko./ Funkcję wyłącznika awaryjnego spełnia duży przycisk wyłączania. Změna řezné rychlosti se provádí přesazením klinového řemenu na třístupňových řemenicích./ Zmiana prędkości cięcia odbywa się poprzez przesunięcie paska klinowego na trzystopniowych kołach pasowych. Pila je vybavena zařízením pro chlazení pilového pásu chladicí kapalinou./ Pila jest wyposażona w urządzenia chłodzące taśmę tnącą. Pohybující se části stroje jsou zakryty ochrannými kryty./ Ruchome części maszyny są zakryte osłonami ochronnymi. Základní technické údaje/ Podstawowe dane techniczne: Jmenovité napětí a kmitočet/ Napięcie i częstotliwość: 230 V, 50 Hz Instalovaný výkon/ Moc przyłączeniowa: 550 + 15 W Řezná rychlost/ Moc przyłączeniowa: 24 / 33 / 55 m/min ⁻¹ Maximální řezaný průměr/ Maks. średnica cięcia: (90°) 125, (45°) 85 mm Řezání pod úhlem/ Cięcie pod kątem: 0 až 45° / 0 do 45° Hmotnost stroje/ Masa: 76 kg	
Výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie/The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation/ Opisany powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym:	Strojní zařízení - NV č. 176/2008 Sb. Machinery - Directive 2006/42/EC / Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE, 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
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:	ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN ISO 16093:2017, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 + A1:2009, ČSN EN 55014-1 ed. 4:2017, ČSN EN 55014-2 ed. 2:2017 ČSN EN 61000-3-2 ed. 4: 2015, ČSN EN 61000-3-3 ed. 3:2014

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:





SPIS TREŚCI

awartość opakowania	10) Regulacja piły
Wstęp	11) Obsługa maszyny
Przeznaczenie maszyny	12) Schemat elektryczny
Dane techniczne	13) Konserwacja maszyny
Wartości poziomu hałasu	14) Rysunek złożeniowy części
Tabliczki bezpieczeństwa	15) Wykaz części zamiennych
Części urządzenia	16) Wyposażenie i akcesoria
Konstrukcja piły	17) Demontaż i likwidacja
Transport i montaż	18) Ogólne przepisy bezpieczeństwa

1

Zawartość opakowania

Uniwersalna piła taśmowa jest dostarczana w stanie częściowo zdemontowanym. Ten typ piły taśmowej ma zdemontowany zderzak i element ze sprężyną powrotną.

2

Wstęp

Szanowny Kliencie, dziękujemy za zakupienie piły taśmowej PPK-115HC firmy PROMA. Urządzenie to jest wyposażone w środki bezpieczeństwa zarówno w celu ochrony użytkownika, jak i samej maszyny, podczas jej normalnego użytkowania technologicznego. Jednak środki te nie mogą zapewnić bezpieczeństwa pod każdym względem i dlatego wymaga się, aby obsługujący, zanim rozpocznie użytkowanie, przeczytał uważnie niniejszą instrukcję i zrozumiał ją. W ten sposób zostaną wykluczone błędy zarówno przy instalacji maszyny, jak i podczas samej eksploatacji. Proszę nie próbować uruchamiać maszyny zanim nie zapozna się Państwo ze wszystkimi punktami instrukcji i nie zrozumieją działania każdej funkcji i sposobu postępowania.

Instrukcja stanowi nierozłączną część piły, dlatego proszę zadbać o jej zachowanie i przy sprzedaży maszyny przekazać kolejnemu właścicielowi piły.

W szczególności proszę stosować się do poleceń bezpieczeństwa podanych na tabliczkach, w które zaopatrzone urządzenie. Tych tabliczek nie wolno ani usuwać, ani uszkadzać.

3

Przeznaczenie maszyny

Maszyna musi pracować w pomieszczeniu warsztatowym, w którym temperatura nie przekracza +40° C i nie spada poniżej +5° C. Piła taśmowa PPK-115HC jest przeznaczona do cięcia wszystkich powszechnie stosowanych materiałów począwszy od aluminium i jego stopów, poprzez metale nieżelazne aż po stal o wysokiej wytrzymałości. Wyróżnia się sztywną konstrukcją i dużą mocą. Cięcie pod kątem piłą taśmową PPK-115HC umożliwia obrotowe ramię. Prędkość opadania ramienia i związana z tym jakość cięcia różnych materiałów można regulować przy pomocy siłownika hydraulicznego oraz wbudowanym systemem chłodzącym.



UWAGA! Maszyna musi pracować przy minimalnym oświetleniu 500 lx.



UWAGA! Maszyna jest przeznaczona do obsługi przez osoby powyżej 18 lat!



4 Dane techniczne

Szybkość cięcia	24/33/55 m/min.
Maks. wymiary przecinanego materiału (szer. x wys.) (90°)	(90°) 125x115 mm
Maks. średnica przecinanego materiału (90°)	125 mm
Wymiary taśmy tnącej	1640x13x0.65 mm
Napięcie	1/N/ PE AC 230 V 50 Hz
Moc	550 W
Stopień ochrony silnika	IP 45
Masa urządzenia (netto/brutto)	76/92 kg

5 Wartości poziomu hałasu urządzenia

Piła taśmowa typ PPK-115HC

Deklarowany uśredniony w czasie poziom emisji ciśnienia akustycznego A w miejscu pracy

LpAeq J = 75+4 [dB]

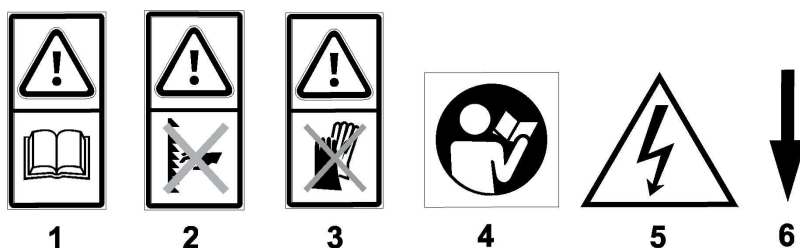
(wg ČSN EN ISO 11202 – tryb pracy – bez obciążenia).

Deklarowany uśredniony w czasie poziom emisji ciśnienia akustycznego A w miejscu pracy

LpAeq J = 76+4 [dB]

(wg ČSN EN ISO 11202 – tryb pracy – cięcie stali niskostopowej).

6 Tabliczki bezpieczeństwa

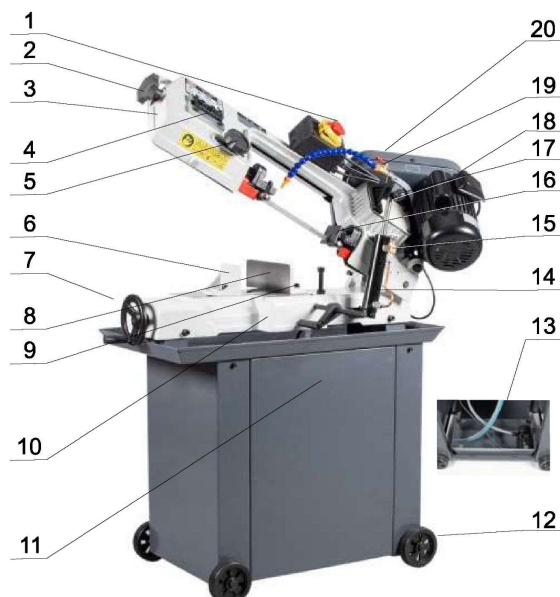


- 1) **Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy proszę przeczytać instrukcję obsługi!** (tabliczka jest umieszczona na osłonie piły taśmowej)
- 2) **Uwaga! Zagrożenie urazem w pobliżu taśmy tnącej!** (tabliczka jest umieszczona na osłonie piły taśmowej)
- 3) **Uwaga! Nie wolno pracować przy maszynie w rękawicach!** (tabliczka jest umieszczona na osłonie piły taśmowej)
- 4) **Uwaga! Przy zdjętej osłonie - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym!** (tabliczka jest umieszczona na osłonie piły taśmowej)

5) **Uwaga! Strzałka pokazuje kierunek, w którym musi poruszać się taśma!**
(tabliczka jest umieszczona na osłonie piły taśmowej)

6) **Uwaga! Przy zdjętej osłonie - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym!**
(tabliczka jest umieszczona na osłonie piły taśmowej)

7 Części maszyny



- | | |
|--|--|
| 1) wyłącznik | 11) podstawa robocza piły |
| 2) pokrętko napinania taśmy | 12) kółka transportowe |
| 3) ramię piły | 13) zbiornik płynu chłodzącego z pompą |
| 4) mechanizm pochylania koła | 14) siłownik hydrauliczny |
| 5) śruba regulacji prowadnicy | 15) zawór siłownika do regulacji opadania ramienia |
| 6) ruchoma szczeka imadła | 16) prowadnica taśmy tnącej |
| 7) koło ręczne imadła | 17) śruba do demontażu siłownika |
| 8) stała szczeka imadła | 18) silnik |
| 9) śruba zaciskowa stałej szczęki imadła | 19) zawór chłodziwa |
| 10) podstawa piły | 20) osłona kół pasowych |

8 Konstrukcja piły

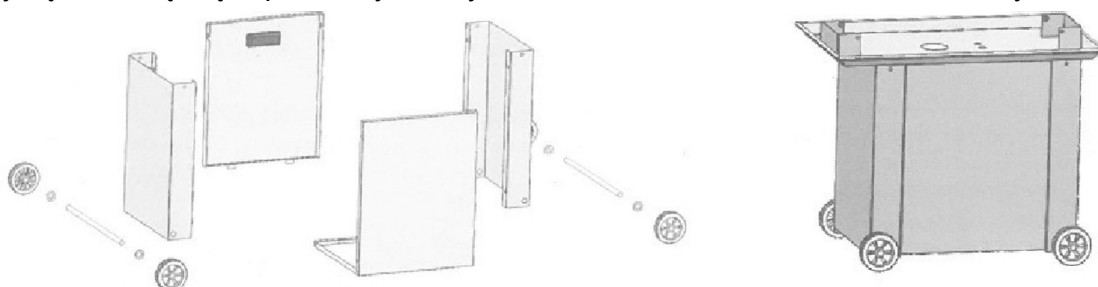
Uniwersalna piła taśmowa PPK-115HC wykonana jest z elementów żeliwnych wraz z blaszanymi osłonami i akcesoriami. Takie połączenie materiałów zapewnia wystarczającą sztywność maszyny podczas maksymalnych cięć. Ramię piły można obracać pod dowolnym kątem w zakresie od 45° do 90°. Piła taśmowa napędzana jest silnikiem jednofazowym za pośrednictwem przekładni ślimakowej i paska klinowego. Aby zapewnić dłuższą żywotność ostrza, model ten jest wyposażony w siłownik hydrauliczny i pompę płynu chłodzącego.



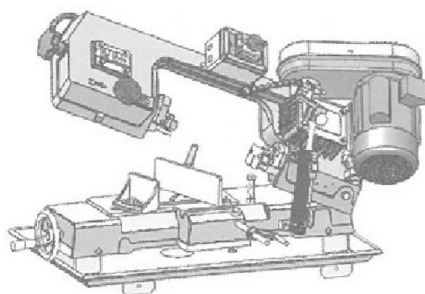
Uwaga! Przy przemieszczaniu maszyny i przy jej transporcie należy postępować z maksymalną ostrożnością. Piłę należy wyjąć z opakowania i ustawić na stanowisku pracy. Przy wyborze odpowiedniego stanowiska piły należy mieć na względzie zapewnienie bezpieczeństwa pracy i wystarczającej przestrzeni dla obsługi.

Montaż maszyny

Zamontować lewy bok do przedniej części (najkrótsza część dostawy), a następnie zmontować prawą część osłony do tylnej części. Po zmontowaniu części bocznych przykręcić dolną część podstawy i kontynuować montaż osi kół i zestawów kołowych.

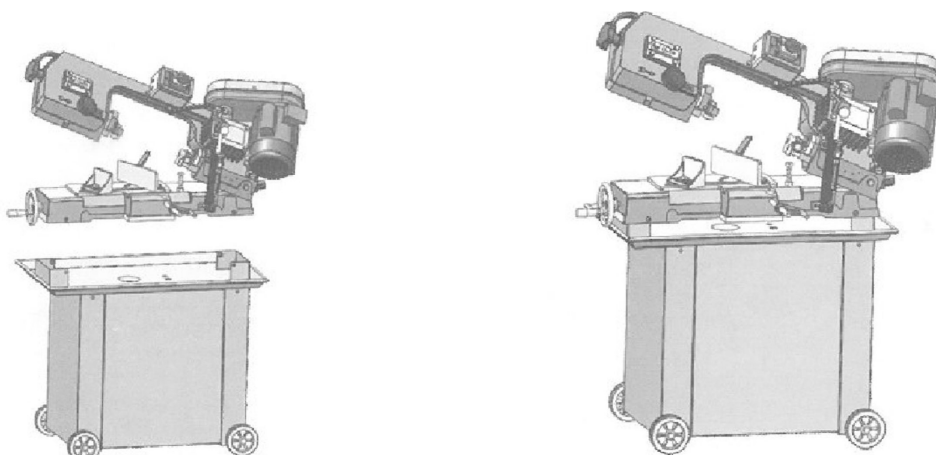


Piłę
trar



Umieścić piłę na kompletnie zmontowanej podstawie roboczej i przykręcić ją za pomocą śrub, przez wannę ociekową, do podstawy.

Ostrzeżenie: ze względu na dużą wagę maszyny, wykonać ten krok w dwie osoby.



Po zmontowaniu podstawy włożyć pojemnik płynu chłodzącego do podstawy, upewnić się, że pompa znajduje się we właściwej pozycji w wannie ociekowej i sprawdzić poprawność przebiegu i połączenia węży chłodziwa między zaworem a pompą chłodziwa. Z otworu odpływowego w wannie ociekowej płyn musi zawsze spływać do części, w której nie ma pompy, gdzie osiadą wszelkie metalowe wióry. Przelewająca się ciecz przez przegrodę może być następnie transportowana przez pompę na taśmę tnącą (brzeszczot).

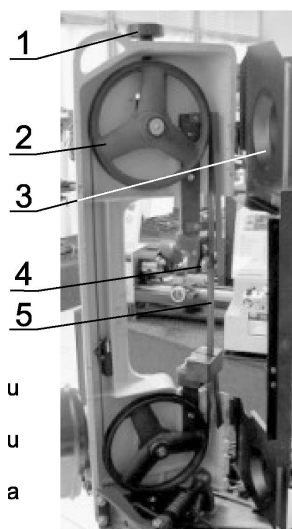


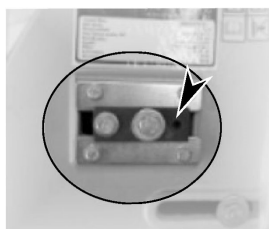
10 Regulacja maszyny

Wymiana i regulacja biegu taśmy tnącej

Poluzować i zdejąć osłonę taśmy tnącej (3).
Śrubą (1), poluzować koło odbiorcze i nałożyć taśmę tnącą o wymiarach 1640 x 13 x 0,6 mm. Sprawdzić poprawność ułożenia i kierunek brzeszczota. Ilość i rodzaj zębów taśmy dobrać odpowiednio do materiału, który ma być cięty. Po zamontowaniu brzeszczot naprężyć za pomocą śruby napinającej (1). Zalecane ugięcie taśmy między kołami wynosi cca 3 mm.

- 1) śruba napinająca taśmę
- 2) Koło odbiorcze taśmy
- 3) Osłona taśmy tnącej
- 4) Prowadnica łożyskowa taśmy
- 5) Taśma tnąca





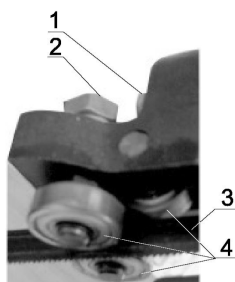
Śrubę regulacyjną pochylenia używa się do centrowania taśmy na kołach taśmowych. Taśma tnąca musi nachodzić minimalnie na 2/3 szerokości kół taśmowych. Jeśli na kołach taśmowych znajduje się mniejsza powierzchnia taśmy, śrubę regulacji pochylenia należy dokręcić. Jeśli taśma tnąca dochodzi do skrajnego tylnego położenia, śrubę trzeba poluznić. Przy napiętej taśmie tnącej ugięcie między kołami taśmowymi pod osłoną blaszaną powinno wynosić 3 - 5 mm.



Przypomnienie! Należy sprawdzić ustawienie właściwego kierunku biegu taśmy tnącej. Jest on na maszynie oznaczony strzałką.



Aby uzyskać gładką powierzchnię cięcia, trzeba wyregulować pochylenie taśmy tnącej w kierunku prostopadłym do stołu i ustawić właściwy luz między taśmą tnącą i łożyskami prowadzącymi.



Po zwolnieniu sześciokątnej śruby (1) całe prowadzenie taśmy tnącej można obrócić w taki sposób, aby przekrój taśmy był prostopadły do stołu piły. Przez poluzowanie nakrętki (2) można przy pomocy klucza płaskiego obracać wałkiem, na którym są ekscentrycznie osadzone łożyska prowadzące. Zalecany luz między taśmą tnącą a łożyskami prowadzącymi wynosi 0,1 mm. Należy wyregulować obydwie prowadnice taśmy tnącej.

1) śruba sześciokątna, 2) nakrętka, 3) brzeszczot taśmy, 4)

prowadnica łożyskowa

Zmiana prędkości cięcia

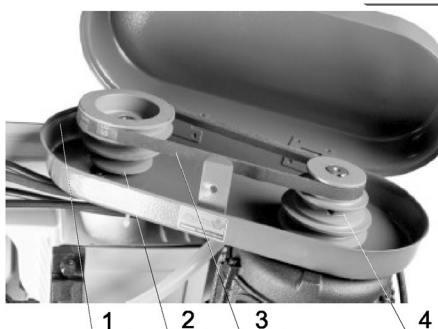
położenie paska klinowego			
PPK-115HC prędkość cięcia [m/min]	24	35	55

Prędkość cięcia

zależna jest od położenia paska klinowego na kołach pasowych (patrz tab. str. 6).

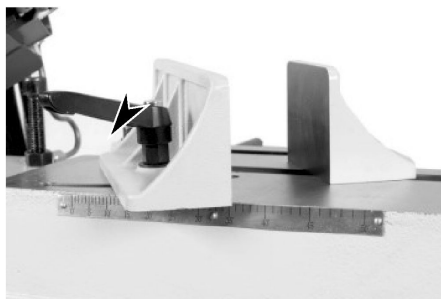
Pasek klinowy ma oznaczenie 10x515Li

- 1) Osłona kół pasowych
- 2) Koło pasowe odbiorcze
- 3) Pasek klinowy
- 4) Koło pasowe napędowe (silnik)



Cięcie pod kątem

Cięcie pod kątem piłą PPK-115HC realizuje się przez obracanie nieruchomą szczęką imadła. Najpierw zwolnić dźwignię blokującą (patrz fot.). Obrócić szczękę do żądanej pozycji (od 0 do 45°) wg skali i ponownie dźwignię dokręcić.



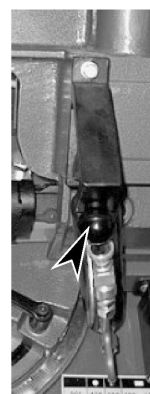
Opadanie ramienia

A



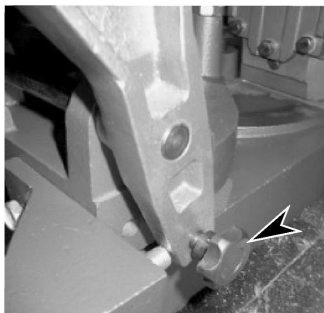
W piłę PPK-115HC prędkość opadania ramienia można zmieniać za pomocą zaworu regulacyjnego (A) na siłowniku hydraulicznym.

B



Po wyłączeniu z pracy siłownika hydraulicznego za pomocą trzpienia blokującego (B), prędkość opadania reguluje operator piły. W takim przypadku konieczne jest aby obsługa piły nie oddalała się od maszyny

Pozycje blokady



Ramię piły można unieruchomić za pomocą sworznia blokującego w jednej z trzech pozycji.

Odciągnąć sworznię od piły, ustawić ramię do żądanej pozycji i zabezpieczyć przez włożenie sworznia blokującego w otwór w podstawie piły

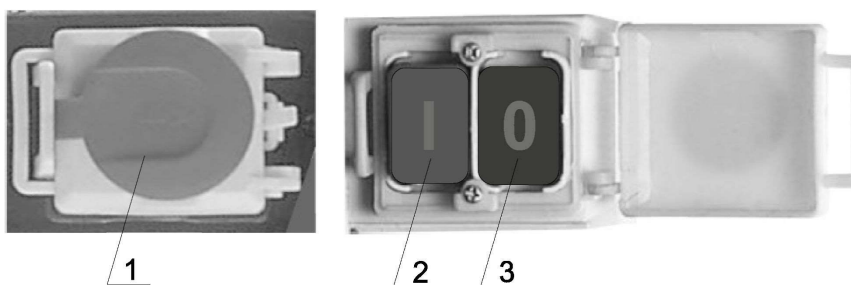
11 Obsługa maszyny

Miejsca obsługi

Piła taśmowa PPK-115HC jest przeznaczona do obsługi tylko przez jednego pracownika. Jedyne stanowisko pracy znajduje się z boku piły (przy wyłączniku).

Wyłącznik elektryczny

Maszynę uruchamia się zielonym przełącznikiem "1", a zatrzymuje czerwonym przyciskiem "0" (patrz zdjęcie). Przycisk "Stop" realizuje awaryjne zatrzymanie maszyny.

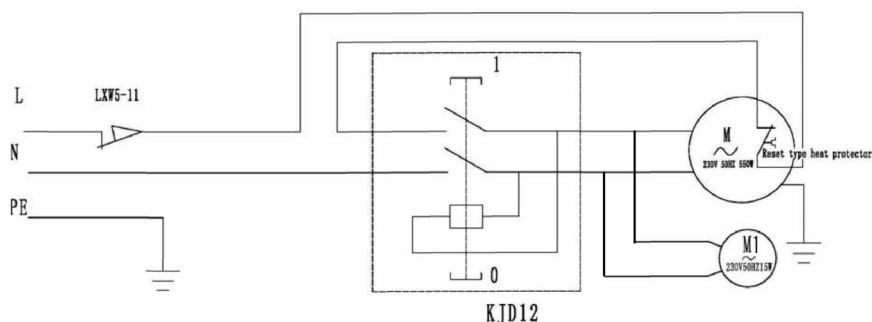


- 1) "Stop" przycisk (przycisk awaryjnego zatrzymania maszyny)
- 2) Zielony przycisk "1"
- 3) Czerwony przycisk "0"

12 Obwód elektryczny

Obwód elektryczny jest połączony wg poniższego schematu

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



L – przewody fazowe
N – przewód neutralny
PE – przewód ochronny
LXW5-11 – krańcowy mikrowyłącznik opadania ramienia
KJD12 – cewka ze stycznikiem
M – silnik piły z termistorem 550 W/ 230 V
M1 – silnik pompy chodziwa 15W/ 230 V

13 Konserwacja piły

Smarowanie



Piła taśmowa wyposażona jest w jednorzędowe łożyska kulkowe obustronnie zakryte, które posiadają stałe smarowanie i są bezobsługowe.

Przekładnia ślimakowa pracuje w kąpeli olejowej, który należy wymieniać raz w roku przy normalnej eksploatacji (ok. 3 godziny dziennie). Ustawić ramię w pozycji poziomej i poluzować pokrywę przekładni ślimakowej. Zalecany typ oleju przekładniowego to MOGUL PP80 (PP90). Zalać olejem po dolną krawędź i zamknąć przekładnię osłoną z uszczelką.



Zagrożenie: Prace przy urządzeniu elektrycznym może wykonywać jedynie osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrotechnicznymi.



Ostrzeżenie: Zalecanym zabezpieczeniem poprzedzającym maszynę może być wyłącznik automatyczny 10A w instalacji zasilającej.



Uwaga: Przed użytkowaniem maszyny należy zapoznać się z elementami sterującymi, ich funkcją i usytuowaniem.



Ostrzeżenie: Przed rozpoczynaniem wszelkich napraw, regulacji i czynności konserwacyjnych należy zawsze wyjąć wtyczkę zasilania z gniazda sieci elektrycznej.



Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo dotarcia do otwartego obszaru roboczego taśmy tnącej.



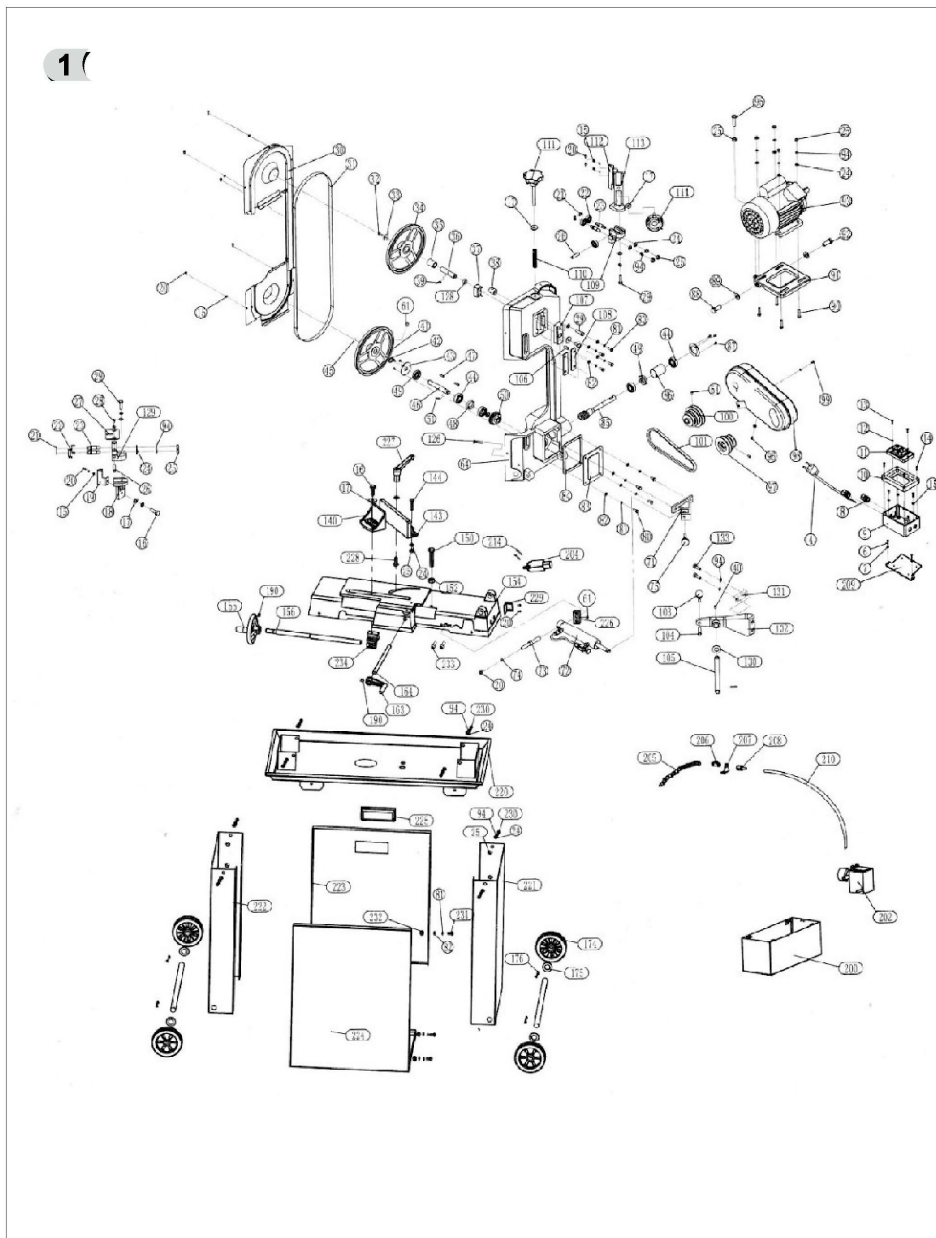
Uwaga! Przy wymianie taśmy tnącej należy zadbać, aby jej wymiary wynosiły 13 x 1640 mm x ilość zębów/1”.



Zakaz przecinania! Piła przeznaczona jest tylko do cięcia materiałów zamocowanych w imadle.

- Czyszczenie, smarowanie, wymiana paska, regulacja, naprawy i wszelkie prace mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy maszyna jest wyłączona, a wtyczka zasilania jest wyciągnięta z sieci.
- - Zalecamy sprawdzenie silnika elektrycznego przez profesjonalistę (elektromechanika) raz w roku.
- - Jeśli maszyna była wyłączona z pracy przez długi czas (np. dwa lata w środowisku, w którym temperatura nie spadła poniżej 5°C i nie przekroczyła 40°C), konieczna jest wymiana smaru w łożyskach i sprawdzenie rezystancji izolacji uzwojeń silnika. W zależności od czasu stania w różnych środowiskach, czas ten zmienia się proporcjonalnie.
- - Maszynę i stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i porządku.
- - W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek innej wady należy skonsultować jej usunięcie z profesjonalnym centrum serwisowym.

14 Schemat złożeniowy maszyny





15 Wykaz części

Wykaz części maszyny znajduje się na stronie nr 11, 12, 13 (Rysunek złożeniowy maszyny). W niniejszej instrukcji przedstawione są poszczególne części, które można zamówić w poniższy sposób:

Aby zapewnić sprawne i dokładne otrzymanie zamawianej części zawsze należy podać następujące informacje:

- A) model maszyny PPK-115HC
- B) nr katalogowy maszyny
- C) rok produkcji oraz datę zakupu maszyny
- D) numer i nazwę podzespołu lub części wg pkt. 14 niniejszej instrukcji
- E) ilość sztuk zamawianej części

Części zamienne po uzgodnieniu zapewnia serwis dystrybutora:

serwis@promapolska.pl

16 Akcesoria i wyposażenie dodatkowe

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

Akcesoria specjalne – to akcesoria dodatkowe, które można dokupić odrębnie i są one wykazywane w aktualizowanym katalogu ofertowym. Katalog ten jest dostępny nieodpłatnie na zamówienie w naszych oddziałach. Ewentualnych konsultacji o sposobach korzystania z wyposażenia dodatkowego udziela nasz serwis.

17 Demontaż i likwidacja

Pod zakończeniu użytkowania maszyny lub gdy jej naprawa byłaby nieopłacalna, maszynę należy całkowicie zdemontować.

Podczas demontażu maszyny należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa dotyczących bezpiecznego wykonywania wszystkich prac.

Po całkowitym demontażu maszyny, poszczególne części są utylizowane zgodnie z wymogami ustawy o odpadach nr 185/2001 Sb., z późniejszymi zmianami. Części metalowe są utylizowane poprzez sortowanie ich według rodzaju metalu i oferowanie ich organizacji zajmującej się zbieraniem surowców wtórnych. Części z tworzyw sztucznych i gumy, które nie ulegają naturalnej degradacji, są sortowane i oferowane do sprzedaży organizacji zajmującej się zbiórką tych surowców wtórnych. Części sprzętu elektrycznego przekazywane są organizacji uprawnionej do zbiórki elektroodpadów.

UWAGA! Ze względu na ochronę środowiska zabrania się wyrzucania części plastikowych i gumowych lub likwidację poprzez spalanie! (Ustawa o ochronie powietrza nr 309/1991 Sb.)

18 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

1.1 Ogólne

A. Maszyna jest wyposażona w różne elementy bezpieczeństwa, które chronią obsługę i maszynę. Nie mniej jednak nie jest możliwe objęcie wszystkich aspektów bezpieczeństwa i dlatego zanim obsługujący rozpocznie obsługę urządzenia, musi przeczytać niniejszy rozdział i zrozumieć jego treść. Obsługujący musi również wziąć pod uwagę inne aspekty niebezpieczeństwa, które są związane z warunkami otoczenia oraz materiałem.

B. Niniejsza instrukcja zawiera 3 kategorie wytycznych bezpieczeństwa.

Niebezpieczeństwo – Ostrzeżenie – Uwaga

Ich znaczenie jest następujące

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować śmierć

OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować groźne zranienie lub duże uszkodzenie maszyny.

UWAGA (Apel o zachowanie ostrożności)

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować uszkodzenie maszyny lub być przyczyną zranienia.

C. Należy przestrzegać zwłaszcza instrukcji bezpieczeństwa na tabliczkach znajdujących się na urządzeniu. Tabliczek tych nie wolno usunąć ani uszkodzić. W przypadku uszkodzenia lub nieczytelności tabliczek należy skontaktować się z firmą producenta.

D. Nie wolno uruchamiać urządzenia bez przeczytania wszystkich instrukcji dostarczonych z urządzeniem (instrukcja obsługi, konserwacji, ustawiania, programowania itp.) i zrozumienia wszystkich funkcji i procedur.

1.2. Podstawowe zasady bezpieczeństwa

1) NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwa grozi ze strony urządzeń pod wysokim napięciem, elektrycznego panelu sterowania, transformatorów, silników i listew zaciskowych opatrzonych tabliczkami 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 otwarcia osłony, należy wyłączyć zasilanie wyłącznikiem głównym i zamknąć go.
- Nie podłączać maszyny do sieci elektrycznej, jeżeli osłony zabezpieczające są otwarte.



2) OSTRZEŻENIE

- Zapamiętać położenie (lokalizację) wyłącznika awaryjnego, aby zawsze móc z niego korzystać.
- Aby zapobiec nieprawidłowej obsłudze, przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z lokalizacją przełączników.
- Uważaj, aby przypadkowo nie dotknąć żadnego z przełączników podczas pracy maszyny.
- Pod żadnym pozorem nie dotykać obracającego się obrabianego detalu lub narzędzia gołymi rękami ani żadnym innym przedmiotem.
- Uważaj, aby nie przytrzasnąć palców uchwytem.
- Za każdym razem, gdy pracujesz przy maszynie, uważaj na wióry i możliwość poślizgnięcia się na płynie chłodzącym, oleju.
- Nie wolno ingerować w konstrukcję i wyposażenie maszyny, chyba że jest to określone w instrukcji obsługi.
- Jeśli nie zamierzasz pracować przy maszynie, wyłącz maszynę przyciskiem na panelu sterowania i odłącz przewód zasilania elektrycznego maszyny.
- Wyłącz i zablokuj wyłącznik zasilania przed czyszczeniem urządzenia lub jego urządzeń peryferyjnych.
- Jeśli maszyna jest używana przez kilku pracowników, nie przechodź do następnej pracy bez poinformowania drugiego pracownika, jak powinien postępować.
- Nie modyfikuj maszyny w żaden sposób, który mógłby zagrozić jej bezpieczeństwu

3) STRZEŻENIE - WEZWANIE DO OSTROŻNOŚCI

- Nie zaniedbuj przeprowadzania regularnych przeglądów zgodnie z instrukcją obsługi.
- Sprawdź i upewnij się, że urządzenie nie wykazuje żadnych niepokojących z punktu widzenia użytkownika objawów.
- Gdy maszyna pracuje w cyklu automatycznym, nie otwieraj drzwiczek dostępowych ani osłon.
- Po zakończeniu pracy wyreguluj maszynę tak, aby była gotowa do następnej serii operacji.
- W przypadku zaniku zasilania elektrycznego należy natychmiast wyłączyć wyłącznik główny.
- Nie zmieniaj wartości parametrów, wielkości elektrycznych ani innych ustawionych parametrów elektrycznych bez ważnego powodu. W przypadku konieczności zmiany tych wartości, najpierw sprawdź, czy jest to bezpieczne, a następnie zapisz oryginalną wartość na wypadek, gdybyś musiał ją ponownie ustawić.
- Nie zamalowuj, nie zanieczyszczaj, nie uszkadzaj, nie modyfikuj ani nie usuwaj etykiet i tabliczek ostrzegawczych. W przypadku nieczytelności lub zagubienia, wyślij naszej firmie numer wadliwej etykiety (numer w prawym dolnym rogu etykiety), która wyśle Ci nową etykietę do umieszczenia w pierwotnym miejscu.

1.3. Ubiór i bezpieczeństwo osobiste

1) OSTRZEŻENIE - APEL O OSTROŻNOŚĆ

- Zwiąż swoje długie włosy do tyłu - mogą zostać pochwycone i owinięte przez mechanizm napędowy.
- Nosić sprzęt ochronny (kaski, gogle, obuwie ochronne itp.)



- W przypadku przeszkód nad głową - w miejscu pracy należy nosić kask.
- Podczas pracy z materiałami, które uwalniają kurz zawsze nosić maskę ochronną.
- Zawsze nosić obuwie ochronne ze stalowymi wkładkami i olejoodporną podeszwą.
- Nigdy nie nosić luźnej odzieży roboczej.
- Zawsze zapinać guziki, haczyki na rękawach odzieży roboczej, aby uniknąć ryzyka zaplątania się luźnych części odzieży w mechanizm napędowy.
- Przy noszeniu krawat lub podobnych luźnych akcesoriów odzieży, uważać, aby nie zaplątać ich w mechanizm napędowy (aby nie zostały pochwycone przez mechanizm obrotowy).
- Podczas mocowania i wymianie obrabianych detali oraz wymianie narzędzi roboczych, a także podczas usuwania wiórów z obszaru roboczego, należy nosić rękawice, aby chronić ręce przed urazami spowodowanymi ostrymi krawędziami i gorącymi obrabianymi elementami.
- Nie używaj maszyny pod wpływem narkotyków lub alkoholu.
- Ktoś kto cierpi na zawroty głowy, osłabienie lub omdlenia, nie powinien obsługiwać urządzenia.

1.4. Przepisy bezpieczeństwa obsługi

Nie włączaj maszyny, dopóki nie przeczytasz treści instrukcji obsługi.

1) OSTRZEŻENIE

- Zamknij wszystkie pokrywy panelu sterowania i listwy zaciskowej, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez wióry i olej.
- Sprawdź, czy przewody elektryczne nie są uszkodzone, aby zapobiec obrażeniom (porażeniu prądem) w wyniku przebiecia.
- Regularnie sprawdzaj, czy osłony bezpieczeństwa są prawidłowo zamontowane i czy nie są uszkodzone. Uszkodzone osłony należy natychmiast naprawić lub wymienić na inne.
- Nie uruchamiaj maszyny ze zdjętą pokrywą.
- Nie dotykaj płynu chłodzącego gołymi rękami - może to spowodować podrażnienie. W przypadku alergików obowiązują specjalne środki ostrożności.
- Nie regulować dyszy płynu chłodzącego, podczas pracy maszyny.
- Używać rękawiczek i szczotki do usuwania wiórów z ostrza - nigdy nie robić tego gołymi rękami.
- Zatrzymaj wszystkie funkcje maszyny przed wymianą narzędzia.
- Podczas mocowania detalu w maszynach lub podczas wyjmowania obrabianych detali z maszyn, które nie mają automatycznej wymiany obrabianego detalu, należy upewnić się, że narzędzie robocze znajduje się jak najdalej od obszaru roboczego i nie obraca się.
- Nie wycieraj obrabianego przedmiotu ani nieusuniętych wiórów rękami ani szmatką, gdy narzędzie się obraca. Zatrzymaj maszynę i użyj do tego szczotki.
- Nie należy usuwać ani w inny sposób ingerować w urządzenia zabezpieczające, takie jak wyłączniki krańcowe, ani blokować ich w celu wydłużenia długości osi roboczej.
- Poproś o pomoc przy obsłudze części, których waga lub inne parametry przekraczają Twoje możliwości.
- Nie używaj wózka podnośnikowego ani dźwigu i nie wykonuj prac hakowego, jeśli nie masz do tego odpowiednich uprawnień.
- W przypadku korzystania z wózka podnośnikowego lub dźwigu należy wcześniej upewnić się, że w pobliżu tych maszyn nie ma żadnych przeszkód.
- Zawsze używaj standardowych lin stalowych i zawiesi, które pasują do ładunku, do którego są przeznaczone.



2) OSTRZEŻENIE - APEL O OSTROŻNOŚĆ

- Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić, czy paski klinowe są prawidłowo napięte.
- Sprawdzić mocowania i inne zaciski, aby upewnić się, że ich śruby mocujące nie są poluzowane.
- Przełączników na panelu sterowania nie należy obsługiwać w rękawiczkach, ponieważ może to spowodować nieprawidłowy wybór lub inne błędy.
- Przed obciążeniem maszyny należy poczekać, aż wrzeciono i inne mechanizmy przesuwne się rozgrzeją.
- Należy sprawdzić i upewnić się, czy podczas obróbki maszyną nie pojawia się nietypowy hałas lub inne nienaturalne dźwięki.
- Unikać gromadzenia się wiórów podczas obróbki mechanicznej. Wióry są bardzo gorące i mogą spowodować pożar.
- Po zakończeniu pracy na maszynie należy wyłączyć przycisk systemu sterującego, wyłącznik główny, a następnie wciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda.

1.5. Zasady bezpieczeństwa dotyczące uchwytów roboczych i narzędzi

1) OSTRZEŻENIE

- Zawsze używaj narzędzia odpowiedniego do danego zadania i zgodnego ze specyfikacją maszyny.
- Tępe narzędzia należy jak najszybciej wymienić, ponieważ często są one przyczyną wypadków lub uszkodzeń.
- Przed wprawieniem w ruch wrzeciono należy sprawdzić, czy wszystkie detale są prawidłowo zamocowane (zaciśnięte).
- Nie należy przekraczać dopuszczalnej prędkości, podczas pracy z akcesoriami zamontowanymi na wrzecionie.
- Jeśli użyte akcesoria nie są sprzętem zalecanym przez producenta, należy skonsultować się z producentem w celu uzyskania informacji o bezpiecznym użytkowaniu, np. (zalecana) prędkość.
- Uważać, aby palce lub dłoń nie zostały pochwyczone przez w uchwyt lub inne obracające się części.
- Do podnoszenia ciężkich uchwytów, podpór i obrabianych elementów, używać odpowiedniego do tej czynności urządzenia.

2) OSTRZEŻENIE - APEL O OSTROŻNOŚĆ

- Upewnić się, że długość narzędzia roboczego jest odpowiednia, i nie koliduje z uchwytem, wrzecionem lub innymi elementami.
- Po zamontowaniu nowego narzędzia i obrabianego detalu należy przeprowadzić testowy przebieg pracy.
- Przy użytkowaniu miękkich szczęk sprawdzić, czy obrabiany przedmiot jest dobrze zamocowany i czy zacisk uchwytu jest prawidłowy.
- W przypadku, gdy uchwyt narzędziowy można zamontować z lewej lub prawej strony, należy sprawdzić czy jest we właściwej pozycji.
- Nie używać przyrządów pomiarowych, narzędzi (ani innych elementów pomiaru długości), zanim nie upewnisz się, że niczemu nie przeszkadzają i z niczym nie kolidują.