

INSTRUKCJA OBSŁUGI



SZLIFIERKA TAŚMOWA BPK - 2100/ 230

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ *EC/EU Declaration of conformity*

Výrobce/Manufacturer:

PROMA Machinery s.r.o.

Adresa/Address:

Prokopova 148/15, 13000 Praha 3

IČ/ID:

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

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

Předmět prohlášení/Object of the declaration:

Pásová bruska typ BPK-2100/230

Výrobní číslo/Serial number:

Popis/Description:

Pásová bruska je určena pro broušení dřeva, kovů, plastů, dále pro odstraňování starých laků, odrezování, leštění povrchů a srážení hran. Bruska je určena pro použití pro domácí práce, ale i v dílnách malých a středních provozoven. Pohon brusného pásu je proveden jednofázovým asynchronním elektromotorem. Připojení k elektrické síti je provedeno pohyblivým přívodem s jednofázovou vidlicí s ochranným kontaktem.

Základní technická data:

Napájecí napětí: 230 V

Příkon: 1 500 W

Rychlost pohybu pásu: 19 m s⁻¹

Rozměr brusného pásu: 1005 x 1 220 mm

Hmotnost: 35 kg

Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě
s příslušnými harmonizačními právními předpisy
Evropské unie/The object of the declaration described
above is in conformity with the relevant Union
harmonisation legislation

Strojní zařízení - NV č. 176/2008 Sb.
Machinery - Directive 2006/42/EC,

Elektrické zařízení nízkého napětí - NV č. 118/2016 Sb.
Low Voltage - Directive 2014/35/EU,

Elektromagnetická kompatibilita - NV č. 117/2016 Sb.
Electromagnetic Compatibility (EMC) - Directive 2014/30/EU,

Harmonizované technické normy, které byly
použity, nebo jiné technické specifikace, na
jejichž základě se shoda prohlašuje/The relevant
harmonised standards used or reference to the other
technical specification in relation to which conformity is
declared.

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 + změna A1:2009,
ČSN EN 61000-6-2:2007, ČSN EN 61000-6-4:2007,

Poznámka: Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a dodatků 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.

Místo a datum vydání tohoto prohlášení/Place and date of this declaration issue: Praha 2017-06-21

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce/Signed by the person entitled to deal in the name of producer: Ing. Pavel Tlustý

Jméno/Name: Ing. Pavel Tlustý

Funkce/Grade: General Manager

Podpis/Signature:



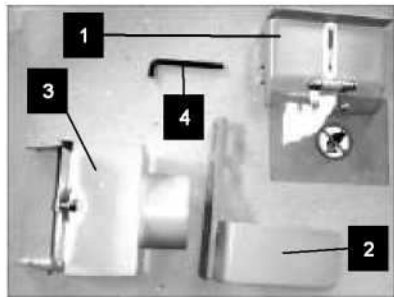
SPIS TREŚCI

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1) Zawartość opakowania | 10) Obsługa maszyny |
| 2) Wprowadzenie | 11) Instalacja elektryczna |
| 3) Cel zastosowania | 12) Rysunek złożeniowy maszyny |
| 4) Dane techniczne | 13) Wykaz części |
| 5) Poziom hałas | 14) Akcesoria i dodatki |
| 6) Tabliczki bezpieczeństwa | 15) Demontaż i likwidacja |
| 7) Opis maszyny | 16) Przepisy bezpieczeństwa |
| 8) Konstrukcja szlifierki | 17) Warunki gwarancji |
| 9) Montaż i regulacja szlifierki | |

1. Zawartość opakowania

Szlifierka taśmowa jest dostarczana w jednostkowym kartonowym opakowaniu z częściowo zdemontowanymi elementami.

- 1/ osłona pasa przy szlifowaniu czołowym
- 2/ podpora do szlifowania czołowego
- 3/ nasadka odsysająca
- 4/ klucz montażowy imbus 6 mm



2. Wprowadzenie

Szanowny Kliencie, dziękujemy za zakupienie szlifierki pasmowej BPK-2100/230V od firmy PROMA. Urządzenie to jest wyposażone w system zabezpieczeń, zapewniających bezpieczeństwo obsługi jak również chroniących maszynę podczas jej normalnego użytkowania technologicznego. Zabezpieczenia te nie mogą jednak zapewnić w wielu aspektach całkowitego bezpieczeństwa i dlatego wymaga się, aby obsługujący zanim rozpocznie użytkowanie, przeczytał uważnie niniejszą instrukcję i zrozumiał ją. Pozwoli to zapobiec powstawaniu błędów popełnianych zarówno przy instalacji maszyny, jak i podczas jej eksploatacji. Nie zaleca się więc uruchamiania maszyny, przed zapoznaniem się ze wszystkimi punktami instrukcji, zrozumieniem każdej funkcji i sposobu użytkowania maszyny.

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

3. Cel zastosowania

Szlifierka taśmowa jest przeznaczona do szlifowania elementów metalowych i drewnianych, oraz do ostrzenia narzędzi (przecinaki, noże, narzędzia ogrodnicze itp.). Przy zastosowaniu odpowiednio dobranej taśmy szlifierskiej można szlifować różne rodzaje materiałów. Szlifierka znajduje zastosowanie w warsztatach narzędziowych, serwisowych, w małych i średnich procesach produkcyjnych. Dzięki małym wymiarom urządzenie może być używane na stołach roboczych.

4. Dane techniczne

Rozmiar taśmy	100 x 1 220 mm
Prędkość taśmy	1 140 m/min
Średnica przyłącza odsysającego	73 mm
Napięcie	1/N/PE AC 230V 50 Hz
Moc silnika	1 500 W
Stopień ochrony silnika	IP54
Masa	35 kg

5. Poziom hałasu

BPK-2100/230:

Poziom ciśnienia akustycznego (A) na stanowisku roboczym

$L_{pAeq} = 72,2 \text{ dB (A)}$, (według ČSN EN ISO 11204)

Poziom mocy akustycznej (A)

$L_{WA} = 85,0 \text{ dB (A)}$, (pomiar wg ČSN EN ISO 3746).

6. Tabliczki bezpieczeństwa



1



2



3



4



5



6



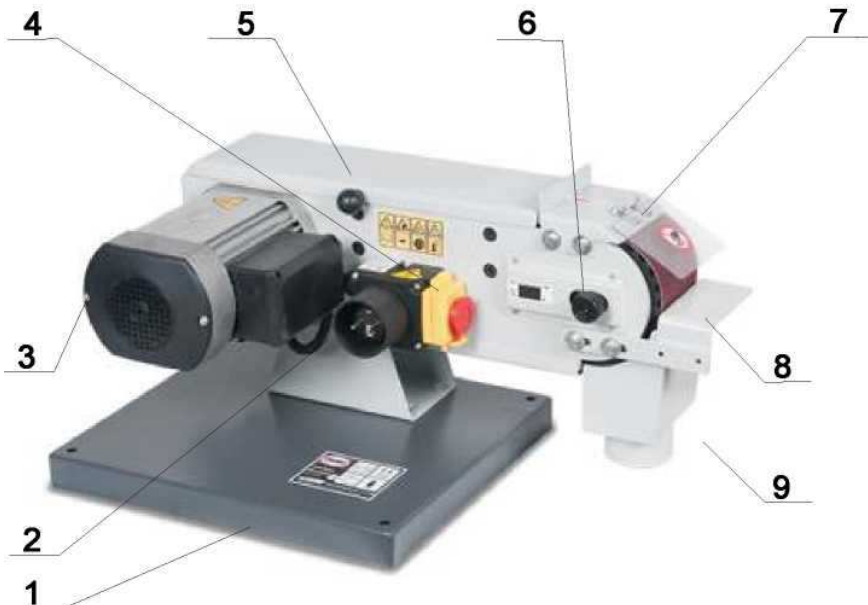
7

Proma Polska Sp. z o.o., Byków ul. Wrocławska 31, 55-095 Mirków



- 1) **Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy na szlifierce należy przeczytać instrukcję obsługi!** (piktogram jest umieszczony przy wyłączniku)
- 2) **Uwaga! Podczas pracy z maszyną używaj środków ochrony wzroku!** (piktogram jest umieszczony przy wyłączniku)
- 3) **Uwaga! Nie pracować w rękawicach!** (piktogram jest umieszczony na przedniej części silnika)
- 4) **Ostrzeżenie! Taśma musi się obracać w kierunku wskazanym na tabliczce!** (tabliczka jest umieszczona na obudowie)
- 5) **Uwaga! Przy zdjętej osłonie – niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!** (tabliczka jest umieszczona na dolnej części obudowy i przy wyłączniku)
- 6) **Tabliczka informuje o śrubie do centrowania taśmy.** (tabliczka jest umieszczona na obudowie szlifierki)
- 7) **Tabliczka informuje o dźwigni do naciągania taśmy.** (tabliczka jest umieszczona na obudowie szlifierki)

7. Opis maszyny



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) podstawa szlifierki | 6) śruba do centrowania taśmy |
| 2) śruba zmiany pochylenia szlifierki | 7) osłona bhp z plexi |
| 3) silnik | 8) podpora do szlifowania czołowego |
| 4) wyłącznik | 9) miejsce przyłączenia odcigu wiórów |
| 5) osłona taśmy szlifierskiej | |

8. Konstrukcja maszyny

Konstrukcja szlifierki taśmowej jest wykonana w całości z elementów blaszanych i żeliwnych. Napęd zapewnia elektryczny silnik jednofazowy. Szlifierka taśmowa przeznaczona jest do szlifowania drewna, metalu i tworzyw sztucznych (usuwanie starej farby, rdzy, polerowania, fazowania, itd.). Nadaje się do prac domowych i dla majsterkowiczów, ale także do produkcji małych i średnich serii. Stabilna konstrukcja zapewnia prostotę i wytrzymałość maszyny. Szlifierka jest urządzeniem wieloczynnościowym, na której można wykonywać szlifowanie na wiele różnych sposobów.

9. Montaż i regulacja szlifierki

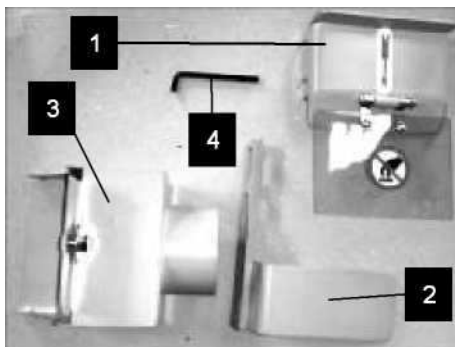
Po wyjęciu urządzenia z kartonu należy sprawdzić kompletność zawartości i porównać z wykazem części zamieszczonym na stronie 2 niniejszej instrukcji. Szlifierka jest dostarczana w stanie częściowo zdemontowanym. Dalej należy postępować zgodnie ze wskazówkami i rysunkami tego rozdziału.



Ostrzeżenie ! Po rozpakowaniu szlifierki i jej zmontowaniu zaleca się regulację taśmy szlifierskiej, a następnie wykonanie (5 min) próbnego rozruchu (bez obciążenia). Czynności powyższe należy prowadzić z zapewnieniem bezpieczeństwa środowiska.

Montaż szlifierki

Przez montaż szlifierki, w tym przypadku, rozumie się zamontowanie osłon i pozostałych elementów bezpieczeństwa.





Proma Polska Sp. z o.o., Byków ul. Wrocławska 31, 55-095 Mirków

Wymiana taśmy szlifierskiej

Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej. Odkręcić śrubę zabezpieczającą i odchylić osłonę. Zwolnić dźwignię napinającą taśmę. Zdjąć stara taśmę i oczyścić koła pasowe. Założyć nowa taśmę (100 x 1 220 mm), napiąć ją dźwignią i wyśrodkować jej bieg przy pomocy śruby centrującej. **UWAGA!** Taśmę osadzić zgodnie z kierunkiem obrotów (jest oznaczony strzałką na spodniej stronie). Zamontować z powrotem wszystkie osłony i sprawdzić spokojny ruch taśmy.



śruba zabezpieczająca osłonę



dźwignia napinania pasa szlifierskiego

Regulacja pasa szlifierskiego

Po osadzeniu nowej taśmy należy ustawić jej swobodny przesuw. Za pomocą dźwigni napiąć taśmę, tak aby nie dochodziło do przypadkowego przesunięcia. Śrubą centrującą obracać w lewo lub ewentualnie w prawo, tak aby wyśrodkować taśmę na kole napędowym. Zalecamy najpierw przesunąć taśmę ręką, dla lepszego ustawienia jej prowadzenia.



śruba centrująca taśmę szlifierską na kole pasowym

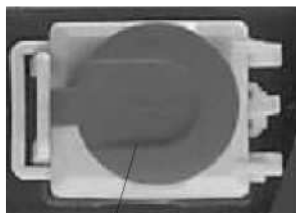
10. Obsługa maszyny

Miejsca obsługowe

Szlifierka taśmowa BPK-2100/230 jest przeznaczona do obsługi wyłącznie przez jednego pracownika. Jedyne stanowisko obsługi jest z od czoła szlifierki przy wyłączniku.

Wyłącznik elektryczny

Szlifierkę uruchamia się przez naciśnięcie zielonego przycisku "1", a wyłącza przez naciśnięcie czerwonego przycisku "0" (patrz foto). Przycisk "Stop" służy do awaryjnego zatrzymania maszyny.



1

1) "Stop" przycisk awaryjnego zatrzymania maszyny

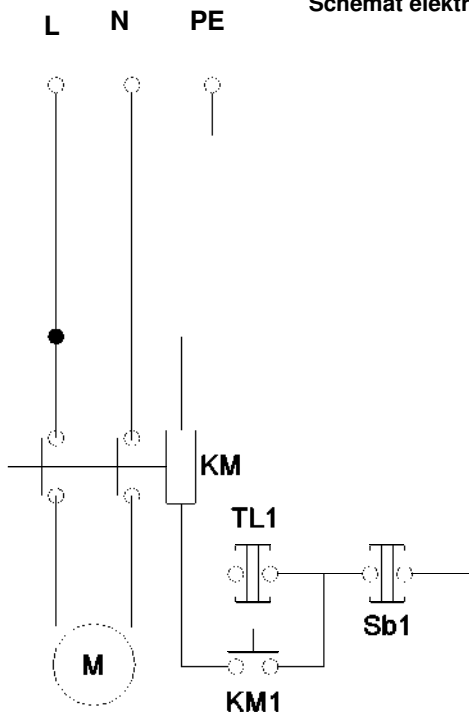
2) Zielony przycisk "1",

3) Czerwony przycisk "0"

11. Instalacja elektryczna szlifierki

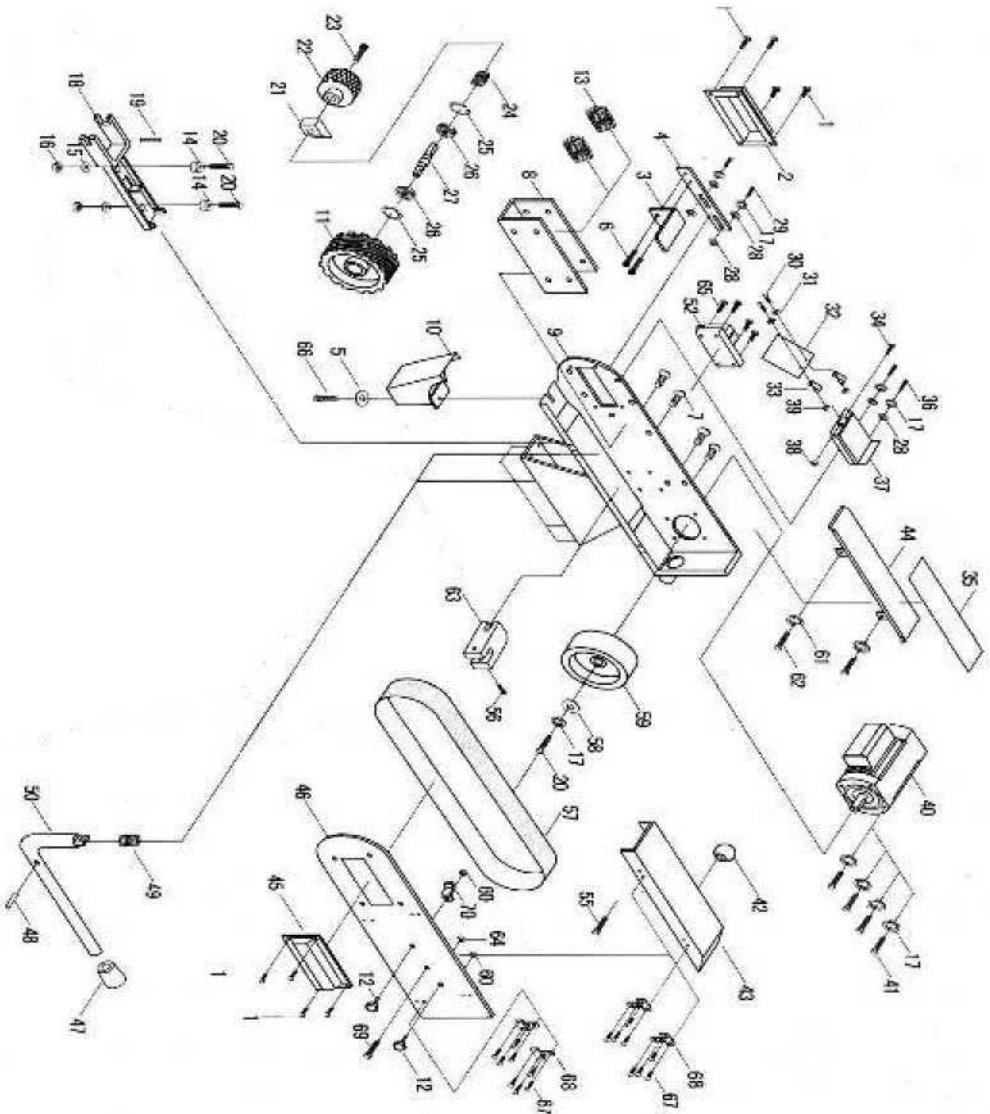
Schemat elektryczny

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



L przewód fazowy
N przewód neutralny
PE przewód ochronny
SB1 przycisk stop
TL1 przycisk start
KM1 stycznik
KM cewka stycznika
M silnik

12. Rysunek złożeniowy szlifierki



13. Wykaz części

Wykaz części maszyny znajduje się na stronie 8, (Rysunek złożeniowy maszyny).

W niniejszej instrukcji przedstawione są poszczególne części, które można zamówić w poniższy sposób.

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

- A) model maszyny BPK-2100/230
- B) nr katalogowy maszyny
- C) rok produkcji oraz datę zakupu maszyny
- D) numer i nazwę podzespołu lub części wg pkt. 12, niniejszej instrukcji
- E) ilość sztuk zamawianej części

Części zamienne po uzgodnieniu zapewnia serwis dystrybutora : **serwis@promapl.pl**

14. Akcesoria i dodatki

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

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

15. Demontaż i likwidacja

Po zakończeniu okresu eksploatacji lub w przypadku gdyby remont urządzenia był nieekonomiczny maszynę należy zlikwidować.

Podczas demontażu urządzenia, muszą być przestrzegane aktualnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa, które gwarantują bezpieczne wykonanie wszystkich prac.

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

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

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

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

(ustawa o ochronie powietrza 201/2012 Sb.)



16. Przepisy bezpieczeństwa

1.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

- A.** Niniejsza maszyna wyposażona jest w elementy bezpieczeństwa, które chronią maszynę, jak również zapewniają 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 i zrozumieć go. Osoba obsługująca maszynę powinna wziąć pod uwagę także pozostałe aspekty niebezpieczeństwa, które odnosić się mogą do otaczających warunków oraz obrabianego 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 zachowanie ostrożności)

Niestosowanie się do niniejszych instrukcji może spowodować drobne zranienia ciała lub uszkodzenie maszyny.

- C.** Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, o których informują tabliczki umieszczone na maszynie. W przypadku uszkodzenia tabliczki 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, itp.) oraz zrozumienia wszystkich funkcji i sposobu postępowania.

1.2 Podstawowe przepisy bezpieczeństwa

1) **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- Groźba niebezpieczeństwa ze strony urządzeń pod wysokim napięciem, elektrycznego panelu sterowania, transformatorów, silników i listew zaciskowych, opatrzone 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 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 jakichkolwiek wyłączników.
- Nigdy nie należy dotykać gołymi rękami bądź innym przedmiotem obracającego się elementu lub narzędzia.
- Należy uważać, aby uchwyt wiertarski nie chwycił palców osoby obsługującej maszynę.
- Podczas pracy maszyną, należy zawsze uważać na wióry oraz na niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na cieczy chłodzącej lub oleju.
- Nie należy ingerować w konstrukcję maszyny i jej oprzyrządowania, jeżeli nie zostało to opisane w instrukcji obsługi.
- Przed opuszczeniem stanowiska pracy, należy wyłączyć maszynę naciskając przycisk znajdujący się na pulpicie sterującym i odłączyć przewód zasilający.
- Przed przystąpieniem do oczyszczenia maszyny lub jej zewnętrznego oprzyrządowania należy wyłączyć maszynę i zablokować wyłącznik główny.
- Jeżeli maszynę obsługuje więcej niż jedna osoba, przed przystąpieniem do wykonywania kolejnych czynności należy poinformować drugiego pracownika o sposobie postępowania.
- Nie należy naprawiać maszyny w sposób, który mógłby naruszyć bezpieczeństwo jej obsługi.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących prawidłowości działania lub obsługi maszyny, należy skontaktować się ze specjalistą.

3) PRZESTROGA - WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Nie zaniebyszać przeprowadzania regularnych inspekcji, o których mowa w instrukcji obsługi.
- Sprawdzać i upewniać się, że w pracy maszyny nie pojawiają się żadne zakłócenia lub nieprawidłowości w jej użytkowaniu.
- Po zakończeniu pracy maszynę należy doprowadzić do takiego stanu, aby była gotowa do prawidłowego podjęcia dalszych czynności.
- W przypadku zakłóceń w dostawie prądu elektrycznego, należy niezwłocznie wyłączyć główny wyłącznik.
- Nie należy poprawiać, zamazywać, zabrudzać ani usuwać tabliczek bezpieczeństwa. W przypadku nieczytelności tabliczki lub jej utraty należy skontaktować się z producentem / dystrybutorem, podając numer uszkodzonej tabliczki (numer umieszczony jest w jej prawym dolnym rogu). Nową tabliczkę należy umieścić na miejscu poprzedniej tabliczki.

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 środki ochrony osobistej zapewniające bezpieczeństwo pracy (okulary ochronne, obuwie ochronne, itp.)



Proma Polska Sp. z o.o., Byków ul. Wrocławska 31, 55-095 Mirków

- Należy stosować kask ochronny, jeżeli na stanowisku pracy nad głową osoby obsługującej maszynę znajdują się jakiegokolwiek przeszkody.
- Zawsze używać okularów ochronnych i maski pyłowej, jeżeli podczas obróbki materiałów unosi się pył.
- Zawsze należy nosić obuwie ochronne z wkładkami i podeszwą olejoodporną.
- Nigdy nie należy nosić luźnej odzieży roboczej.
- Guziki oraz haftki przy rękawach odzieży roboczej zawsze należy mieć zapięte – zapobiegnie to niebezpieczeństwu uchwycenia luźnych części odzieży przez mechanizm napędowy lub obracające się części 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 wsuwaniu wiórów ze stanowiska pracy należy używać rękawic, chroniących dłonie przed zranieniem, do którego może dojść w kontakcie z ostrymi krawędziami i gorącymi elementami obrabianymi.
- Nie należy pracować na maszynie po spożyciu alkoholu lub zażyciu środków odurzających.
- Przy maszynie nie powinny pracować osoby mające zawroty głowy, mdłości czy osoby osłabione.

1.4 Przepisy bezpieczeństwa w trakcie obsługi maszyny

Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z jej instrukcją obsługi.

1) OSTRZEŻENIE

- Aby zapobiec uszkodzeniu pulpitu sterowniczego i listwy zaciskowej przez wióry lub olej, należy zamknąć wszelkie 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 uszkodzone. Uszkodzone osłony należy niezwłocznie naprawić lub wymienić.
- Nie należy uruchamiać maszyny przy otwartej osłonie zabezpieczającej.
- 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.
- Należy sprawdzić liny, łańcuchy, zawiesia oraz osprzęt do podnoszenia przed jego użyciem. Wadliwe elementy należy niezwłocznie naprawić lub zastąpić nowymi.
- Pracując z materiałem łatwopalnym lub olejem należy zapewnić prewencyjne środki bezpieczeństwa na wypadek pożaru.
- Nie należy pracować na maszynie podczas burzy z intensywnymi wyładowaniami atmosferycznymi.

2) PRZESTROGA - WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

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

1.5 Przepisy bezpieczeństwa podczas mocowania elementów obrabianych

1) OSTRZEŻENIE

- Należy zawsze używać narzędzi przeznaczonych do danego typu pracy i odpowiadających specyfikacji maszyny.
- Należy niezwłocznie wymienić tępe narzędzia, gdyż są one częstą przyczyną urazów i uszkodzeń maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy z wirującym wrzecionem, należy skontrolować, czy wszystkie elementy są właściwie założone i zaciśnięte.
- Podczas pracy z narzędziami osadzonymi we wrzecionie, nie należy przekraczać zalecanych prędkości obrotowych.
- Należy uważać, aby podczas pracy nie chwycić palcami lub dłońią za uchwyt wiertarski lub element mocujący.
- Jeżeli wykorzystywane wyposażenie nie jest wyposażeniem zalecanym przez producenta, należy uzyskać od niego informacje dotyczące zalecanej prędkości.
- Do zakładania ciężkich uchwytów, elementów mocujących i obrabianych materiałów należy używać odpowiednich do tego celu przyrządów.

2) PRZESTROGA - WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

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