



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

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA



PRZECINARKA TAŚMOWA POZIOMA

MODEL : PPS- 170H

Instrukcja oryginalna

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-170H / Pila taśmowa do metalu typ PPS-170H

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 pily 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 pily 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:	500/900 W
Řezná rychlost / Prędkość cięcia:	40, 80 mm.min ⁻¹
Maximální řezaný průměr/ Maksymalna średnica cięcia:	170 mm
Řezání pod úhlem/ Kąt cięcia:	0 až 60°/ 0 do 60°
Hmotnost / Waga:	160 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:



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	
1.1. Opis ogólny maszyny.....	1
1.2. Parametry maszyny.....	2
1.3. Podstawowe zespoły, mechanizmy maszyny	3
1.3.1. Elementy regulacji mechanizmów przecinarki.....	4
2. BEZPIECZEŃSTWO PRACY	
2.1. Zagrożenia w trakcie pracy maszyny.....	5
2.2. Dopuszczalny poziom hałasu.....	5
2.3. Źródła niebezpieczeństwa.....	5
2.4. Stanowisko pracy.....	6
2.5. Osobiste wyposażenie ochronne.....	6
2.6. Środki bezpieczeństwa w miejscu ustawiania maszyny.....	6
2.7. Postępowanie w razie wypadku lub awarii.....	6
3. INSTALACJA MASZINY	
3.1. Miejsce przeznaczone pod maszynę.....	6
3.2. Transport.....	6
3.3. Rozpakowanie i rozkonserwowanie	7
3.4. Montaż i ustawienie.....	7
3.5. Podłączenie maszyny do sieci elektrycznej.....	8
3.6. Uruchomienie.....	8
4. PRACA NA MASZYNIE	
4.1. Pulpit sterowniczy.....	9
4.2. Czynności przygotowawcze do pracy.....	9
4.2.1. Dobór, zdejmowanie i zakładanie taśmy.....	9
4.2.2. Mocowanie materiału.....	11
4.3. Tabela doboru podziałki międzyzębnej taśmy tnącej.....	12
4.4. Tabela doboru prędkości przesuwu taśmy.....	13
4.5. Tabela doboru posuwu taśmy	15
4.6. Prace na maszynie-cięcie.....	15
4.6.1. Cięcie poziome	15
4.6.2. Cięcie pod kątem	16
5. OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA	
5.1. Konserwacja , smarowanie.....	16
5.2. Chłodzenie.....	19
5.3. Regulacja zespołów i mechanizmów.....	20
5.3.1. Ustawienie i regulacja ramienia przecinarki.....	20
5.3.2. Ustawienie i regulacja przewodników taśmy.....	20
5.3.3. Regulacja ustawienia koła napinającego.....	21
5.3.4. Regulacja posuwu opadania ramienia przecinarki.....	21
5.4. Typowe usterki, ich przyczyny i sposoby usuwania.....	22
5.5. Specyfikacja łożysk.....	24
5.6. Ekologia – Ochrona środowiska	24
5.7. Naprawy i remonty.....	25
6. SPECYFIKACJA CZĘŚCI PRZECINARKI TAŚMOWEJ	26
7. INSTRUKCJA OBSŁUGI - część elektryczna	33
7.1. Wykaz elektrycznych elementów i części zamiennych.....	34
7.2. Schemat elektryczny dla maszyny	
- ideowy.....	35

Szanowni Państwo.

Niniejsza Dokumentacja Techniczno-Ruchowa stanowi integralną część zakupionej przecinarki taśmowej poziomej model PPS-170H firmy PROMA.

Zawiera ona wszelkie informacje konieczne do prawidłowego montażu oraz właściwego użytkowania i konserwacji przecinarki taśmowej.

Przecinarka taśmowa wykonana jest zgodnie z aktualnymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji z troską o zagwarantowanie obsłudze najwyższego bezpieczeństwa użytkowania.

Użytkownik przed przystąpieniem do pracy na przecinarkie taśmowej winien dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją celem poznania budowy obrabiarki, sposobu działania jak również zasad użytkowania, obsługi i konserwacji.

Wszelkie szkody wynikłe z nieprzestrzegania tej dokumentacji są wyłączone z odpowiedzialności gwarancyjnej producenta.

Ponieważ PROMA w sposób ciągły wprowadza zmiany w konstrukcji dla ulepszenia swoich wyrobów mogą wystąpić drobne nieścisłości w niniejszej DTR w stosunku do maszyny, którą państwo posiadacie.

Przy wszelkich zapytaniach do Producenta, zamówieniach na części zamienne itp. należy bezwzględnie podawać określenie modelu maszyny, numer fabryczny, rok produkcji i numer części.

1. WSTĘP

1.1. OPIS OGÓLNY MASZINY

CHARAKTERYSTYKA MASZINY

Przecinarka taśmowa do metali, pozioma PPS-170H (ze skrzytnym ramieniem w jednym kierunku rys. 1) jest przeznaczona do przecinania prętów, rur, profili, kształtowników wykonanych ze stali, metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych. Przecinananie może odbywać się w płaszczyźnie prostopadłej do osi przecinanego materiału i pod dowolnym kątem w zakresie od 0 do 60° - ramię w prawo. Materiał do cięcia może być podawany ręcznie lub dowolnym urządzeniem mechanicznym. Natomiast posuw narzędzia odbywa się samoczynnie. Odpowiednią szybkość skrawania (szybkość przesuwu taśmy) uzyskuje się przez zmianę prędkości silnika. Do poszczególnych rodzajów i gatunków materiału należy dobrać odpowiednią szybkość skrawania.

UWAGA! Przy cięciu materiałów zawierających powyżej 80% magnezu może wystąpić niebezpieczeństwo zapalenia się materiału. Przy cięciu takich materiałów należy przestrzegać odpowiednich przepisów dla materiałów niebezpiecznych.

Przez zastosowanie różnego osprzętu oferowanego zgodnie z katalogiem Producenta istnieje możliwość rozszerzenia zakresu technologicznego wykorzystania obrabiarki. Przecinarka przeznaczona jest do cięcia części zarówno w warsztatach remontowych jak i rzemieślniczych, do produkcji jednostkowej i małoseryjnej.

RAMIĘ PIŁY

Ramię „A” o sztywnej konstrukcji wykonane jest jako odlew połączone przegubowo z obrotnicą „G”. Na ramieniu znajduje się zespół napędowo-tnący oraz osłona zabezpieczająca. Do obrotnicy przymocowana jest konstrukcja wspornikowa na której umieszczony jest pulpit sterowniczy „E”. Napęd od silnika elektrycznego „F” na koło napędzające taśmę tnącą przenoszony jest poprzez przekładnię mechaniczną „3”. Taśma tnąca napięta jest na dwóch kołach żeliwnych za pomocą ręcznego napinacza „1” i prowadzona w regulowanych tocznych prowadnikach.

PODSTAWA , STÓŁ

Górna część podstawy „B” zbudowana jest jako sztywny korpus spawany z blach stalowych i przykręcana do właściwej podstawy „B” przecinarki. Wewnątrz znajduje się osobny zbiornik chłodziwa z elektropompką „D” (na wannie). Ukształtowanie górnej części podstawy stanowi wannę „H” do odprowadzania chłodziwa i wyłapywania wiórów powstałych podczas cięcia materiału. Do górnej części podstawy jest zamocowana obrotnica ramienia „G” przecinarki oraz stół roboczy „C” (podstawa imadła).

PROCES CIĘCIA

W procesie cięcia głównym ruchem skrawającym jest przesuwanie się taśmy tnącej a posuwem opadanie ramienia. Szybkość posuwu regulowana jest regulatorem hydraulicznym „7” tłumiącym przepływ oleju w siłowniku hydraulicznym „6”. Ręczne podnoszenie ramienia po skończonym cyklu ułatwiane jest sprężyną spiralną „J” zamontowaną w prawej części przecinarki. Napięcie sprężyny może być regulowane pokrętką. W dolnym położeniu ramienia (po przecięciu materiału) napęd taśmy tnącej jest wyłączany automatycznie.

Bezpieczeństwo zapewniają osłona taśmy tnącej oraz mikrowyłączniki zatrzymujące pracę silnika po zakończeniu cyklu cięcia lub po otwarciu osłony ramienia.

Przy cięciu materiału o długości powyżej 250 mm należy stosować dodatkowe podparcia materiału np. przy użyciu rolotoku. Również materiał odcinany o długości ponad 200 mm winien być podpierany przy odbieraniu (np. przy użyciu rolotoku). Krótsze odcinki materiału mogą spadać do przygotowanego w tym celu pojemnika.

1.2. PARAMETRY MASZYNY

Parametr	Wielkość
WYMIARY CIĘTEGO MATERIAŁU – wys. x szer. (MM) Cięcie prostopadle do osi \emptyset , \square	170;140 x 210
a) Cięcie prostopadle do osi	140 x 210
b) Cięcie pod kątem 45 °	110 x 110
c) Cięcie pod kątem 45 ° \emptyset	120
d) Cięcie pod kątem 60° \emptyset	70
e) Cięcie pod kątem 60°	60 x60
WYMIARY TAŚMY TNAŃCEJ dł. x szer. x gr. (MM)	2110x20x0,9
PRĘDKOŚĆ TAŚM (m/ min)	40; 80
PRĘDKOŚĆ OPUSZCZANIA RAMIENIA PIŁY (MM/MIN)	Bezstopniowo, zawór hydrauliczny
SILNIK NAPĘDU TAŚMY- MOC (kW)	0,55 / 0,90
WYSOKOŚĆ STOŁU OD POZIOMU (MM)	890
KĄT USTAWIENIA RAMIENIA (stopni)	0 --60°
WYMIARY GABARYTOWE (szer. x dł. x wys.) MM	800 x 1500 x 1620
CIĘŻAR MASZYNY (KG)	160

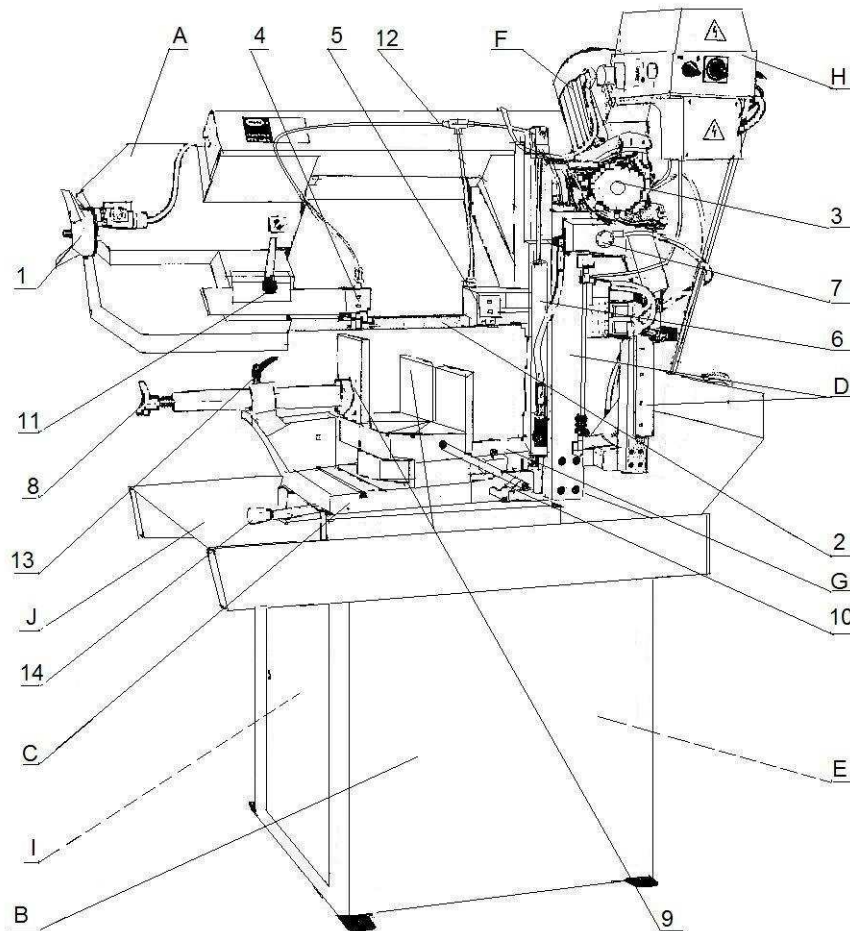
WYPOSAŻENIE NORMALNE

- układ chłodzenia (wbudowany),

WYPOSAŻENIE SPECJALNE

- taśma tnąca o szer. 20/8 z/1”, długość 2110 mm, nr kat. 61700008
- taśma tnąca o szer. 20/14z/1”, długość 2110 mm, nr kat. 61700014
- taśma tnąca o szer. 20/22z/1”, długość 2110 mm, nr kat. 61700022
- bimetalowa taśma o szer. 20/6-12z/1” , długość 2110 mm, nr kat.61700612
- bimetalowa taśma o szer.20/10-14z/1” długość 2110 mm; nr kat.61701014

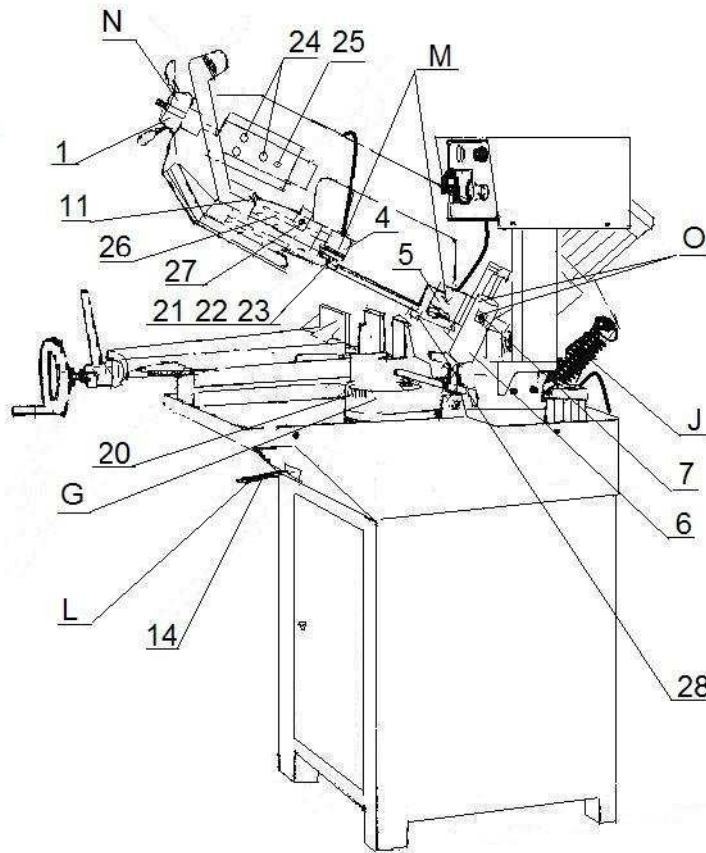
1.3 PODSTAWOWE ZESPOŁY, MECHANIZMY MASZYNY



Rys. 1

- | | |
|--|---|
| A - ramię przecinarki | 1. pokrętło napinania taśmy |
| B - podstawa przecinarki | 2. taśma tnąca |
| C - stół roboczy (podstawa imadła) | 3. przekładnia mechaniczna |
| D - zbiornik i pompka wodnego chłodzenia | 4. prowadnik taśmy prawy |
| E - pulpit sterowniczy | 5. prowadnik taśmy lewy |
| F - silnik elektryczny, główny | 6. siłownik hydrauliczny posuwu |
| G - obrotnica ramienia | 7. regulator posuwu opadania ramienia |
| H - wanna | 8. kółko ręczne zaciskania imadła |
| I - uchwyt ramienia z przyciskiem | 9. szczęki imadła |
| J - sprężyna spiralna z pokrętłem | 10. zderzak |
| | 11. rączka konsoli prowadnika |
| | 12. giętki przewód chłodzenia |
| | 13. dźwignia do szybkiego przesuwu ,
szczęki ruchomej imadła |
| | 14. dźwignia zacisku obrotnicy |

1.3.1 ELEMENTY REGULACJI MECHANIZMÓW PRZECINARKI



Rys. 1.1

- | | |
|--|---------------------------------------|
| L – regulacja obrotu ramienia | G. obrotnica ramienia |
| M – regulacja prowadników taśmy | 14. dźwignia zacisku obrotnicy |
| N – regulacja ustawienia koła napinającego | 20. skala |
| O – regulacja posuwu opadania ramienia | 4. prowadnik taśmy prawy |
| | 5. prowadnik taśmy lewy |
| | 21. nakrętka zewnętrznego łożyska |
| | 22. śruba mimośrodowa |
| | 23. łożysko zewnętrzne |
| | 11. rączka konsoli |
| | 26. konsola |
| | 27. płyta ryglująca |
| | 24. śruby (zwolnione – zaciśnięte) |
| | 25. śruba regulacyjna |
| | 1. pokrętło napinania taśmy |
| | 6. siłownik hydrauliczny posuwu |
| | 7. regulator posuwu opadania ramienia |
| | J. sprężyna |

2. BEZPIECZEŃSTWO PRACY

2.1 Zagrożenia w trakcie pracy maszyny

Przecinarka taśmowa ,pozioma wyposażona jest w odpowiednie zabezpieczenia zapobiegające powstawaniu niebezpiecznych sytuacji lub jej niewłaściwego użytkowania. Operator maszyny przed przystąpieniem do pracy musi być bezwzględnie przeszkolony i upoważniony do obsługi maszyny. Dobre utrzymanie maszyny ,jej okresowe przeglądy i konserwacja jest częścią integralną zapewnienia bezpieczeństwa pracy.

2.2 Dopuszczalny poziom hałasu

Maksymalny poziom hałasu w pozycji operatora nie przekracza 73 dB (A).

2.3 Źródła niebezpieczeństwa

- Przecinarka taśmowa, pozioma może być eksploatowana tylko w stanie pełnej sprawności technicznej w pomieszczeniach suchych.
- Należy dbać, aby stanowisko nie było zanieczyszczone wiórami ,cieczą chłodzącą itp.
- W czasie pracy maszyny może występować niebezpieczeństwo ostrego zranienia przez skaleczenie lub poparzenia, dlatego w czasie pracy nie należy dotykać taśmy lub ciętego elementu.
- Nie ciąć przedmiotów zawierających obce ciała np. gwoździe, taśmy itp.
- Nigdy nie dopuszczać do zaniedbań warunków bezpieczeństwa, dlatego należy pracować wyłącznie z przewidzianymi osłonami. Przed uruchomieniem należy sprawdzić stan osłon i właściwe położenie przewodników taśmy.

UWAGA: Zabrania się pracy na maszynie przy otwartych osłonach lub bez osłon.

Przewód zasilający powinien być tak ułożony, aby nie uległ mechanicznemu uszkodzeniu i nie przeszkadzał w czasie pracy.

- Dokładnie zamocować lub zabezpieczyć przedmiot obrabiany, aby zapobiec jego wyrwaniu. Przed rozpoczęciem pracy należy bezwzględnie sprawdzić ,czy pewnie jest zamocowany cięty przedmiot oraz czy ramię jest ustawione pod właściwym kątem i jej położenie jest zablokowane.
- Stosować prędkość taśm dobraną do materiału obrabianego zalecaną przez producenta taśm tnących.
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić właściwe ustawienie elementów obsługi, czy zęby taśmy skierowane są ku dołowi i czy taśma przesuwana się we właściwym kierunku.
- Wióry usuwać tylko przy wyłączonym napędzie używając do tego celu odpowiedniego narzędzia.
- Podczas pracy przecinarki zabrania się dokonywać pomiarów, poprawiać, zdejmować i dotykać obrabiany przedmiot.
- Zabrania się używania sprężonego powietrza do czyszczenia taśm tnących.
- Przed przystąpieniem do konserwacji, smarowania, czy też oczyszczenia maszyny należy wyłączyć ją z sieci przez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka.
- Przy wymianie taśmy należy maszynę wyłączyć z sieci (wyjąć wtyczkę z gniazdka). Po zmianie taśmy należy bezwzględnie założyć z powrotem osłony ochronne ramienia ,następnie zamknąć je i zabezpieczyć. Konsola przewodnika z osłoną taśmy powinna znajdować się jak najbliżej powierzchni przecinanego materiału.
- Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy wyłączyć maszynę z sieci przez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka .

- Naprawy mechanizmów i instalacji elektrycznej maszyny wykonywać mogą jedynie osoby

posiadające odpowiednie uprawnienia.

- Wszystkie zauważone nieprawidłowości lub uszkodzenia zgłaszać odpowiednim służbom.

2.4 Stanowisko pracy

Stanowisko pracy osoby obsługującej przecinarkę znajduje się po prawej stronie patrząc od strony z której doprowadzony jest cięty materiał.

Nigdy nie wolno stawać na maszynie.

Na przecinarkę taśmowej może pracować tylko jedna osoba – operator.

2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

- Stosować okulary ochronne zabezpieczające przed odpryskami materiału.
- Stosować obuwie ochronne, zabezpieczające przed ewentualnym upadkiem na nogi obrabianego materiału.
- Przy wymianie taśmy tnącej stosować mocne rękawice w celu ochrony przed zranieniem.
- Stosować odpowiedni strój ochronny.
- Nie stosować garderoby luźnej itp.

2.6 Środki bezpieczeństwa w miejscu ustawiania maszyny

Przecinarka taśmowa musi zostać w sposób stały ustawiona na posadzce betonowej po uprzednim wypoziomowaniu za pomocą poziomiczki umieszczonej w sąsiedztwie imadła z dokładnością 0,5 mm/ m. Otoczenie maszyny powinno być czyste.

Należy stosować dobre oświetlenie.

Obszar specyficzny dla rozmiarów obrabianego materiału, na skutek wystawiania materiału poza pewne granice ,należy odpowiednio zabezpieczyć.

Materiałów łatwopalnych nie należy pod żadnym pozorem składować w pobliżu maszyny.

2.7 Postępowanie w razie wypadku lub awarii

W przypadku powstania sytuacji awaryjnej należy natychmiast wcisnąć czerwony przycisk urządzenia awaryjnego „H4 ” (rys.2).Znajduje się on na tablicy pulpitu sterowniczego przecinarki. W ten sposób zostanie natychmiastowo zatrzymana przecinarka. Jednocześnie należy zatrzymać posuw ramienia przecinarki regulatorem posuwu „7” (rys. 1)

3. INSTALACJA MASZYN

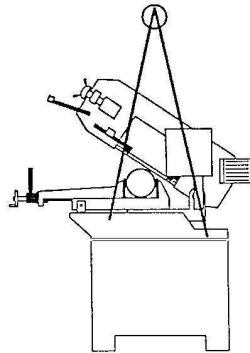
3.1 Miejsce przeznaczone pod maszynę

Podłoże powinno być płaskie, poziome i nadające się jako fundament pod maszynę. Należy przewidzieć wystarczającą ilość wolnej przestrzeni wokół maszyny dla jej codziennej obsługi, jak i ewentualnego serwisu, czyszczenia, załadunku części. Miejsce stałego ustawienia maszyny nie powinno znajdować się w pobliżu maszyn generujących drgania, urządzeń silnie pyłących.

3.2. Transport

Maszyna jest dostarczana w opakowaniach kartonowych w stanie w większości zmontowanym. Podnoszenie, transport , ustawianie i montaż na miejscu przeznaczenia winno odbywać się

ostrożnie, bez silnych wstrząsów. Przecinarkę należy transportować na miejsce przeznaczenia wózkiem widłowym lub wykorzystując zawieszanie suwnicy jak pokazano na poniższym rysunku:



3.3. Rozpakowanie i rozkonserwowanie

- Przed montażem przecinarki po jej rozpakowaniu należy sprawdzić czy jest kompletna i czy nie ma uszkodzeń mechanicznych, które mogły powstać w czasie transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub niekompletności wyrobu należy skontaktować się z dystrybutorem.
- Wyciągnąć przecinarkę z opakowania i ustawić na poziomej powierzchni.
- Usunąć zabezpieczenia antykorozyjne ze wszystkich części obrabianych używając sprawdzonych środków oraz zwracając uwagę by nie stosować tych środków do elementów z tworzyw sztucznych i gumy. Bezpośrednio po usunięciu powłoki powierzchni należy wytrzeć do sucha a następnie lekko nasmarować cieńką warstwą oleju.

UWAGA:

1. Przed usunięciem całości warstwy ochronnej nie należy przesuwających żadnych elementów maszyny względem siebie.
2. Nie używać rozpuszczalników, ani żadnych innych agresywnych środków chemicznych.
3. Przy czyszczeniu należy unikać kontaktu środka czyszczącego z elementami gumowymi i tworzyw sztucznych.
4. Z uwagi na pracę z materiałami łatwopalnymi i środkami konserwującymi należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa pracy i ppoż.

3.4. Montaż i ustawienie

Sama przecinarka z górną częścią podstawy jest dostarczana w stanie zmontowanym. Montaż przecinarki ogranicza się tylko do zmontowania właściwej podstawy „B” (rys.1) i przymocowania do górnej części podstawy przecinarki. Po zmontowaniu podstawy należy suwnicą (szkic jak wyżej) ustawić górną część przecinarki na podstawie i zamocować dwoma śrubami M10. Przy opracowywaniu lokalizacji przecinarki uwzględnić niezbędną powierzchnię dla prowadzenia właściwej eksploatacji i obsługi przecinarki (minimalna odległość od ściany 800 mm)

Przecinarka nie wymaga fundamentowania, niemniej wskazane jest ustawienie na posadzce betonowej, gwarantującej pracę bez drgań i wstrząsów ujemnie wpływających na dokładność obróbki po uprzednim wypoziomowaniu z dokładnością 0,5 mm/ m (sprawdzać na stole przecinarki) w kierunku podłużnym i poprzecznym i przykręcić śrubami M12 do podłoża. Po

przykręceniu ponownie sprawdzić wypoziomowanie i ewentualne odchylenia wyregulować za pomocą podkładek lub klinów.

3.5. Podłączenie maszyny do sieci elektrycznej

Do podłączenia maszyny wymagana jest sieć trójfazowa z przewodem ochronnym.

UWAGA: Podłączenie do sieci powinno być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

Maszyna dostarczana jest wraz z przewodem zasilającym bez wtyczki. Wtyczka i gniazdo wtykowe winno równocześnie spełniać wymagania normy PN- EN 60204-1. Przewód zabezpieczyć przed mechanicznym uszkodzeniem.

Wartość napięcia podana na tabliczce znamionowej silnika maszyny musi być zgodna z napięciem sieci. Po stronie zasilania należy wykonać zabezpieczenie na prąd 10A. Moc zainstalowana maszyny posiada wartość 0,55 / 0,90kW. Kierunek obrotów – prawy wirnika silnika musi być zgodny z ruchem wskazówek zegara. Jeżeli kierunek obrotów nie jest zgodny, elektryk musi sprawdzić sposób przyłączenia do sieci i doprowadzić do zgodności.

UWAGA: Niebezpieczeństwo porażenia prądem. W czasie sprawdzania kierunku obrotów silnika nie wolno wkładać ręki ani żadnego przedmiotu lub narzędzia w obręb pracy maszyny.

3.6. Uruchomienie wstępne , bez mocowania materiału

Przed uruchomieniem przecinarki należy zapoznać się z opisem elementów obsługi (rys.1;1.1;2) nasmarować punkty smarowane ręcznie(rys. 4) a następnie wykonać następujące czynności:

- sprawdzić, czy przecinarka jest wyłączona z zasilania (wyjąć wtyczkę z gniazdka),
- sprawdzić, czy poziom oleju w przekładni mechanicznej „3” (rys.1) osiąga wymagany stan na wzierniku oleju,
- napełnić zbiornik chłodziwa odpowiednim środkiem chłodząco -smarującym (pkt. 5.2),
- ustawić przełącznik prędkości „H3” na odpowiednie prędkości” powolne”(w lewo) lub” szybkie „(w prawo) tak, aby uzyskać odpowiednią prędkość taśmy dla danego materiału (pkt. 4.4);

zmiana obrotów tylko przy zatrzymanej maszynie,

- zamontować taśmę na maszynie(pkt.4.2.1),
- sprawdzić ,czy taśma ustawiona jest zębami w kierunku ruchu (pkt. 4.2.1),
- sprawdzić napięcie taśmy(pkt. 5.3.3),
- sprawdzić luz pomiędzy taśmą a łożyskami prowadzącymi(pkt. 5.3.2),
- podnieść ramię (ułatwia to sprężyna „J” zamontowana z boku przecinarki) i zamknąć regulator posuwu „ 7 „, (rys .1.1)- (zamknięty pozycja „0”),
- sprawdzić, czy **zawór doprowadzający chłodziwo do taśmy jest w pozycji zamkniętej (otworzyć w momencie cięcia materiału)**

W celu uruchomienia przesuwu taśmy tnącej należy:

- zamknąć osłonę ramienia,
- ustawić przełącznik pracy „ H2 „, na pracę ręczną z przycisku w uchwycie(w lewo) lub automatyczną z pulpitu,
- włączyć zasilanie (gniazdko – wtyczka); zapali się lampka kontrolna”H5” zasilania,
- włączyć w zależności jak ustawiono przełącznik pracy „H2” przycisk z uchwytu, lub nacisnąć przycisk zielony „H1”z pulpitu start (gotowość do pracy) , co spowoduje ruch taśmy i jednocześnie włączona zostaje pompka chłodziwa (zawór zamknięty).

Naciśnięcie przycisku wyłącznika awaryjnego „H4” , który spełnia jednocześnie funkcje stopu – powoduje zatrzymanie przesuwu taśmy.

Jeśli bieg taśmy jest właściwy wówczas należy wyłączyć przyciskiem z uchwytu lub wyłącznikiem awaryjnym przecinarkę.

UWAGA: Przycisk dłoniowy urządzenia zatrzymania awaryjnego czerwony „H4” na żółtym tle służy do zatrzymania przesuwu taśmy w przypadku awarii lub zagrożenia

bezpieczeństwa obsługującego. Spełnia on również funkcję stopu. W obu przypadkach należy jednocześnie zatrzymać posuw ramienia przecinarki regulatorem posuwu „7” oraz zamknąć zawór chłodzenia (z tyłu ramienia).

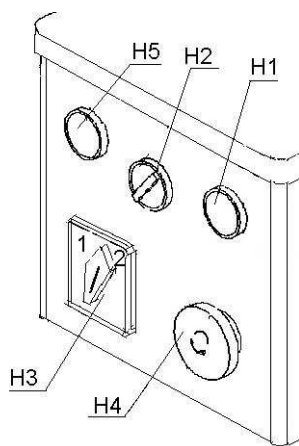
Ponowne włączenie ruchu taśmy wymaga odblokowania przycisku wyłącznika awaryjnego zgodnie z zaznaczoną strzałką i naciśnięcia przycisku „H1” start (gotowość do pracy) na pulpicie lub przycisku z uchwytu(po zwolnieniu następuje zatrzymanie przecinarki).

4. PRACA NA MASZYNIE

4.1 Pulpit sterowniczy

Celem sprawnej obsługi przecinarki należy przede wszystkim zapoznać się z elementami obsługi pokazanymi na rysunku 1 i 1.1 oraz elementami sterowania znajdującymi się na pulpicie sterowniczym (rys 2).

Pulpit sterowniczy zamontowany jest na konstrukcji wspornikowej do obrotnicy przecinarki. Elementy pulpitu sterowniczego podane są na rys.2



Rys. 2

I - uchwyt (rys.1) z przyciskiem (przy ręcznym cięciu przycisk należy trzymać wciśnięty, po jego zwolnieniu następuje zatrzymanie przecinarki)

H 1- przycisk “ start “ (gotowość do pracy)

H 2- przełącznik pracy ręczny z” uchwytu”(w lewo) lub automatyczny z „pulpitu” (w prawo)

H 3- przełącznik prędkości taśmy „powolna” (w lewo) lub „szybka „ (w prawo)

H 4- przycisk dłoniowy zatrzymania awaryjnego

H 5- wskaźnik podświetlany zasilania

4.2. Czynności przygotowawcze do pracy

(*przy wyjętej wtyczce z gniazda*)

4.2.1 Dobór, zdejmowanie i zakładanie taśmy

a). *Dobór taśmy.*

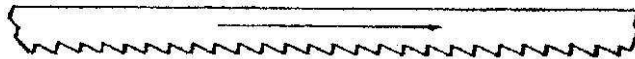
Przy doborze właściwej taśmy tnącej należy kierować się wymiarami, kształtem i twardością ciętego materiału. Twardość materiału ma wpływ na optymalną ilość zębów ,które powinny pracować jednocześnie. **Należy przestrzegać ,aby podczas pracy taśmy w kontakcie z materiałem były minimum trzy zęby.** Sposób doboru właściwej taśmy tnącej omówiono w punkcie 4.3.

b) *Zdejmowanie taśmy .*

- odłączyć maszynę z zasilania przez wyjęcie wtyczki z gniazda,
 - zamknąć zawór doprowadzający chłodziwo do taśm,
 - podnieść ramię do pionu i zamknąć regulator posuwu „7”(rys. 1.1). Zamknięty pozycja „0”,
 - otworzyć osłonę kół: napędowego (czynnego) i napinającego (biernego) taśmę,
 - zwolnić napięcie taśmy pokrętkiem ręcznym napinania taśmy „1”(obracając pokrętkiem przeciwnie do ruchu wskazówek zegara),
 - zdjąć taśmę z kół prowadzących oraz wyjąć ją z łożysk prowadzących i przewodników,
- UWAGA: Zachować ostrożność przy zdejmowaniu , zakładaniu i regulacji napięcia taśmy aby nie zostać skaleczonym .**

c) *Zakładanie taśmy.*

- przy rozwijaniu nowej taśmy zachować również ostrożność, aby nie zostać skaleczonym. Zwykle taśma dostarczana jest w stanie skręconym w 3 zwojach. Należy odwinąć najpierw 1 zwój a następnie chwycić taśmę w miejscu krzyżowania się zwojów i ostrożnie rozwinąć pozostałe dwa zwoje,
- użębienie po rozwinięciu taśmy winno być skierowane w prawo. Jeśli jest skierowane w lewo, oznacza to, że taśma musi być odwrócona,
- umieścić nową taśmę między rolkami (łożyskami) i przewodnikami- zębami w kierunku ruchu taśmy (patrz poniższy szkic),



- umieścić taśmę na kole napędowym a następnie napinającym tak, aby tylna krawędź taśmy dotykała kołnierzy kół,
- napnij taśmę pokrętkiem ręcznym napinania taśmy „1” rys.1.1 (obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara) dla wyeliminowania poślizgu na kołach oraz zapewnienia właściwego napięcia taśmy. **Ugięcie taśmy na boki po naciśnięciu jej palcem w środku przy maksymalnie rozsuniętymi przewodnikami winno wynosić 1- 2 mm,**
- nanieść 2-3 krople oleju na taśmę,
- włączyć zasilanie (wtyczka – gniazdo) oraz uruchomić na chwilę przecinarkę przyciskiem z uchwytu przecinarki „I” i sprawdzić , czy taśma biegnie przy kołnierzach kół. Jeśli nie to dokonać regulacji ustawienia koła napinającego (patrz pkt. 5.3.3).

Jeśli bieg taśmy jest właściwy wówczas należy :

- zwolnić przycisk w uchwycie „I” i odłączyć maszynę od sieci (wyjąć wtyczkę z gniazdka),
- założyć osłonę i zabezpieczyć ją wkrętami,
- odkręcić nieco regulator posuwu „7”,co spowoduje opadnięcie ramienia przecinarki.

UWAGA:

Zwrócić uwagę, aby taśma tnąca ustawiona była zębami w kierunku ruchu.

Po założeniu nowej taśmy WAŻNYM jest, aby w pierwszym okresie cięcia taśma została prawidłowo „DOTARTA”. Nie przestrzeganie tej zasady spowoduje zmniejszenie czasu pracy taśmy. Dotarcie polega na przecinaniu pręta z miękkiej stali węglowej dobranej do zębów taśmy, którą docieramy. Dla przykładu taśma o zębach $\frac{3}{4}$ wymaga pręta o średnicy w zakresie $\Phi 75-140\text{mm}$. Proces docierania przeprowadza się przez :

- zmniejszenie prędkości taśmy do ca $\frac{1}{2}$ prędkości normalnej dla danego cięcia ,

- zmniejszenie posuwów, aby normalny czas cięcia wydłużył się 2-3 krotnie,
- proces dotarcia można uznać za zakończony ,gdy ucichną wszystkie metaliczne dźwięki charakterystyczne dla cięcia po założeniu nowej taśmy (przykładowo dla średnicy 180 mm będzie to ca 5-6 cięć),
- po dotarciu przestawić szybkość i posuw do wartości nominalnych.

4.2.2 Mocowanie materiału

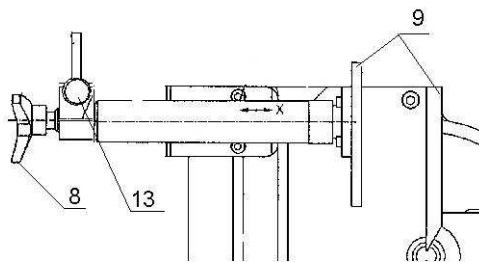
a) ustawienie długości odcinanego materiału

Do ustawienia długości przecinanego materiału przecinarka wyposażona jest w zderzak „10” (rys.1). Ramię zderzaka należy włożyć w otwór z przodu stołu roboczego i zamocować śrubą. Przy nastawieniu długości ciętego materiału, pomiędzy materiałem a właściwym zderzakiem”10” **należy pozostawić odstęp (luz)** umożliwiający swobodne odpadnięcie uciętego kawałka. Najlepiej przy ustawianiu długości pomiędzy właściwy zderzak a materiał wkładać uprzednio przygotowaną wkładkę o odpowiedniej grubości, którą po ustawieniu należy wyjąć a tym samym zapewnić właściwy odstęp. Przy ustawianiu następnej sztuki operację powtórzyć. **Nie dopuszcza się, aby zderzak dotykał materiału w końcowej fazie cięcia**, gdyż występująca wtedy możliwość blokowania odcinanego materiału , może być powodem pękania taśm i innych niekorzystnych zjawisk.

b) mocowanie materiału

Imadło składa się z podstawy ze szczęką stałą dwuczęściową (wykonane jako odlew) na której zamontowany jest korpus imadła ze szczęką ruchomą(odlew). Zacisk szczęki ruchomej dokonuje się za pomocą mechanizmu śrubowego przez pokręcanie kółkiem ręcznym „8”.Do szybkiego zaciskania szczęki służy dźwignia,„13”.W celu zamocowania materiału ciętego należy :

- podnieść ramię przecinarki do pozycji pionowej, zabezpieczyć zamknięciem regulatora posuwu „7” ,
- otworzyć imadło tak ,aby zmieścić cięty materiał obracając kółkiem ręcznym imadła „8” (rys 3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara; dla umożliwienia szybkiego przestawienia imadła na inny wymiar mocowanego materiału należy dokonać obrotu dźwignią „13” imadła w prawo a następnie przesunąć kółkiem”8” szczękę ruchomą do lub od materiału pozostawiając małą szczelinę między materiałem a imadłem,



Rys. 3

- umieścić cięty materiał na łożu przecinarki, jeśli jest bardzo długi należy go podeprzeć,
- zacisnąć materiał ostrożnie w imadle obracając dźwignią „13” w lewo przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, zwolnienie materiału następuje przy ruchu przeciwnym.

c) *ustawienie ramion przewodników do wymiarów ciętego materiału*

- poluzować śrubą specjalną płytkę ryglującą „27” (rys. 1.1) na konsoli „26” i **ustawić rączką „11” konsolę z przewodnikiem najbliższym ciętemu materiałowi** , (sztywność układu cięcia jest funkcją odległości między przewodnikami)
- zacisnąć śrubą płytkę ryglującą.

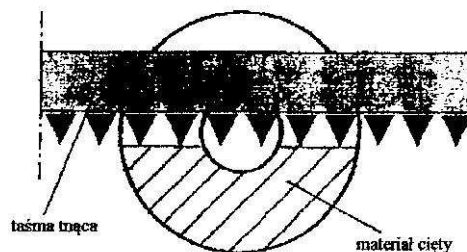
UWAGA : Przy przeprowadzaniu powyższych czynności przecinarka musi być wyłączona z zasilania (wyjąć wtyczkę z gniazda).

4.3. Tabela doboru podziałki międzyzębnej taśmy tnącej (z) w zależności od kształtu i wymiaru ciętego materiału

Kształt i ustawienie (rozchylenie) uzębienia powinien być dobierany do rodzaju ciętego materiału **wg zaleceń producenta taśmy.**

Wybór podziałki podyktowany jest grubością przecinanego materiału- przedmioty przecinane o cienkich ściankach wymagają taśmy o większej ilości zębów na cal.

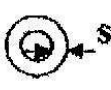
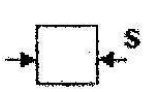
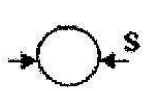
Należyte warunki uzyskuje się, kiedy spełniona jest nierówność $3 < z < 12$ a max 24 (dla materiałów normalnej twardości), gdzie „z” jest ilością zębów skrawających (jednocześnie w materiale). W podanym niżej przykładzie 4 zęby.



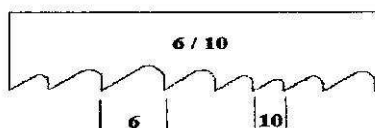
Dobór podziałki międzyzębnej taśmy (z) w zależności od kształtu i wymiaru ciętego materiału podaje tabela 1.

Dobór podziałki międzyzębnej taśmy tnącej (z) w zależności od kształtu i wymiaru ciętego materiału

Tabela 1

Material cięty (rury lub kształtownik)	S (mm)	z	Material cięty (pręty pełne)	S (mm)	z
	1-3	8/12- 10/14	 	< 20	6 / 10
	3-6	6/10 - 8/12 lub 10/14		20-75	4 / 6
	6-10	4/6 - 6/10		50/150	3 / 4
	> 10	4 / 6		100/ 300	2 / 3

Dla ułatwienia określenia rodzaju stosowanej taśmy przy ewentualnym zamawianiu następnycy należy podawać ilość zębów na długości 100 mm.



Oznaczenie np. z = 6/10 zębów/1 cal oznacza podziałkę zmienną uzębienia taśmy o gęstości uzębienia na przemian 6 i 10 zębów na 1 cal.

UWAGI:

- Nie należy stosować uzębienia drobniejszego niż jest wymagane.
Przy cięciu kształtowników cienkościennych taśmy o uzębieniu 10 z/ cal (10/14z/1") dają najlepsze wyniki.
- Taśmy zalecane –bimetaliczne, w gatunkach odpowiednich do ciętego materiału np. 3850,3851, M42, Matrix, Matrix II lub podobne wg zaleceń producenta taśm.
- Należy stosować podziałkę zmienną dla większości stali, a podziałkę stałą dla aluminium i tworzyw sztucznych.

Dobór taśm bimetalicznych w zależności od rodzaju ciętego materiału podaje tabela 2.


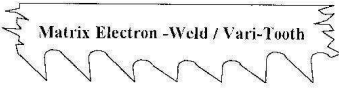

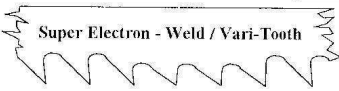

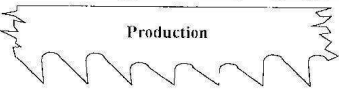

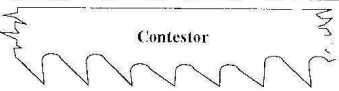
4.4. Tabela doboru prędkości przesuwu taśmy w zależności od rodzaju ciętego materiału

Przecinarka posiada dwie prędkości taśmy : 40 lub 80 m/ min. Zmianę prędkości przesuwu dokonuje się poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika napędowego za pomocą przełącznika „H3” z pulpitu sterowniczego.

Wielkość prędkości w zależności od ustawienia przełącznika podaje tabela 3.

Dobór taśm bimetalicznych w zależności od rodzaju ciętego materiału

Tabela 2

Rodzaj i kształt ciętego materiału	Odpowiedni rodzaj piły i kształtu zębów
 <p>Stopy miękkie do średnio twardych</p>	 <p>Kształt zębów: Vari-Tooth, hakowe lub Standard Piła taśmowa typu Matrix</p>
 <p>Stopy średnio twarde do twardych</p>	 <p>Kształt zębów: Vari-Tooth, hakowe lub Standard Piła taśmowa typu M 42</p>
 <p>Trudne do cięcia przekroje pełne i rury grubościennie</p>	 <p>Kształt zębów: Vari-Tooth, M 42 (Rc 67-69) Piła taśmowa z zębami o dodatnim kącie natarcia</p>
 <p>Trudne do cięcia przekroje pełne i rury grubościennie</p>	 <p>Kształt zębów: Vari-Tooth, M 42 (Rc 67-69) Piła taśmowa z zębami o dodatnim kącie natarcia</p>

Dobór prędkości przesuwu taśmy

Tabela 3

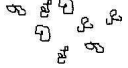
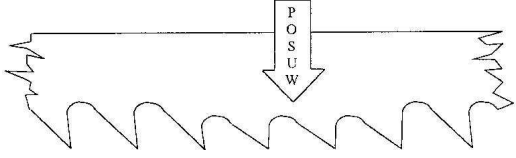

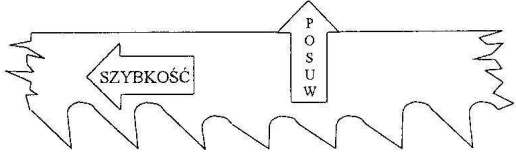

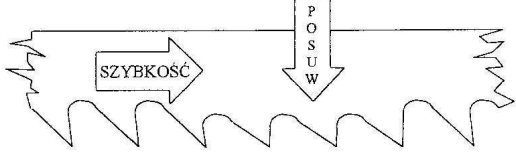
Cięty materiał	Prędkość taśmy (m/ min)	Położenie przełącznika „H3”
stale narzędziowe i stopowe mosiądze łożyskowe	40	lewe
stale węglowe średnio twarde twardy mosiądz i brązy	40	lewe
stale i brązy miękkie	80	prawe
aluminium, tworzywa sztuczne	80	prawe

UWAGA: Zmiana prędkości przełącznikiem”H3” przy zatrzymanej maszynie!

4.5.Tabela doboru szybkości opadania (posuwu) ramienia przecinarki

Posuw określany jest szybkością opadania ramienia. Jego włączenie dokonuje się regulatorem posuwu „7”. Praktycznym wskaźnikiem właściwej wielkości posuwu są wióry. Należy je uważnie obserwować i odpowiednio regulować posuw. Poglądowo przedstawia to poniższa tabela 4.

Tabela 4

Rodzaj wiórów	Co należy zrobić
 <p>Cienkie rozdrobnione wióry</p>	 <p>Należy zwiększyć posuw.</p>
 <p>Przypalone grube wióry</p>	 <p>Zmniejszyć szybkość i/lub posuw.</p>
 <p>Poskręcane srebrzyste wióry</p>	 <p>Posuw i szybkość są właściwe.</p>

4.6. Prace na maszynie – cięcie

4.6.1 Cięcie poziome

Przed rozpoczęciem cięcia należy wykonać następujące czynności (rys. 1.1):

- sprawdzić ,czy jest dostateczna ilość chłodziwa, jeżeli nie to należy uzupełnić zbiornik chłodziwa odpowiednim środkiem chłodząco- smarującym (pkt. 5.2),
 - dobrać właściwą dla danego materiału taśmę (pkt. 4.3),
 - ustawić przełącznik prędkości taśmy właściwej dla danego materiału (pkt. 4.4),
 - zamontować taśmę (pkt. 4.2.1),
 - sprawdzić napięcie taśmy (pkt. 5.3.3),
 - podnieść ramię **tak, aby taśma znalazła się ca 15-20 mm ponad materiałem** i zamknąć zawór regulatora posuwu „7” (ustawić na „zero”),
 - ustawić zderzak długości cięcia i zamocować materiał cięty (pkt. 4.2.2),
 - ustawić i zacisnąć ramiona prowadników taśmy możliwie jak najbliżej ciętego materiału (pkt. 4.2.2),
 - ustawić przełącznik „H2” na pracę ręczną lub automatyczną,
 - włączyć zasilanie (wtyczka- gniazdo),

 - w zależności od położenia przełącznika „H2” nacisnąć przycisk „H 1” „, start” (gotowość do pracy) na pulpicie lub przycisk na uchwycie „I” , co spowoduje ruch taśmy, jednocześnie włączona zostaje pompka chłodziwa,
 - otworzyć zawór wodnego chłodzenia,
- UWAGA: sprawdź czy wlane jest chłodziwo ,**

- otwierać powoli regulator posuwu „7” co spowoduje opadanie ramienia, wolniejsze lub szybsze w zależności od wielkości otwarcia regulatora (pkt.5.3.4),
- Zatrzymanie ruchu taśmy przecinarki następuje samoczynnie po osiągnięciu dolnego położenia ramienia (tj. po zakończeniu procesu cięcia).Po zakończeniu cięcia materiału i zatrzymaniu się taśmy należy zamknąć zawór regulatora posuwu, podnieść ramię do odpowiedniej wysokości ,ustawić materiał do następnego cięcia, włączyć przycisk „H1” start lub przycisk w uchwycie „I” przecinarki a następnie otworzyć zawór regulatora posuwu „7” .
- Zatrzymanie procesu cięcia może nastąpić po zwolnieniu przycisku w uchwycie „I” jeżeli ustawiono przełącznik „H2”na pracę ręczną, jak również po naciśnięciu przycisku awaryjnego „H4”, który spełnia również funkcję „stop”. Przycisk awaryjny „H4” służy do natychmiastowego zatrzymania przecinarki. W obu przypadkach należy jednocześnie zatrzymać posuw ramienia przecinarki zaworem regulatora posuwu oraz zamknąć zawór wodnego chłodzenia. Aby ponownie uruchomić przecinarkę należy odblokować przycisk awaryjny (przesuwać go zgodnie z kierunkiem strzałki) oraz ponownie nacisnąć przycisk „H1” „start” lub przycisk na uchwycie a następnie otworzyć zawór regulatora posuwu i zawór chłodzenia.
- UWAGA: Maszynę można uruchomić wyłącznie przy zamkniętych i założonych wszystkich osłonach. Przed uruchomieniem przecinarki wybrać właściwy tryb pracy przełącznikiem „H2”.**

W czasie pracy na przecinarkie należy :

- *upewnić się ,czy ostrza taśmy nie mają kontaktu z materiałem podczas załączania silnika,*
- *włączyć silnik i poczekać aby taśma rozpędziła się do pełnej prędkości,*
- *rozpocząć cięcie poprzez powolne opuszczanie ramienia na materiał,*
- *na bieżąco kontrolować pracę maszyny,*
- *w razie zagrożenia lub awarii zatrzymać maszynę przyciskiem dłoniowym zatrzymania awaryjnego,*
- *stosować chłodzenie.*

Po zakończeniu pracy należy :

- wyłączyć zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki z gniazda,
- zdjąć materiał cięty,
- oczyścić i zakonserwować maszynę.

4.6.2 Cięcie pod kątem

Przy cięciu pod kątem od 0 do 60 stopni ramię przecinarki należy obrócić w prawo. Imadło pozostaje w położeniu tylnym i nie zachodzi potrzeba jego przestawienia.

Aby obrócić całe ramię należy (patrz pkt. 5.3.1):

- zluźnić dźwignię „14” z prawej strony imadła (rys 1.1)obrotnicę „G” ,
- dokonać obrotu obrotnicą na żądany kąt przez ustawienie wskaźnika na skali „20”,
- zablokować dźwignię „14”.

5. OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA

5.1 Konserwacja , smarowanie

Konserwacja przecinarki obejmuje czynności zmniejszające przebieg zużycia elementów maszyny. Konserwacja obejmuje:

- utrzymanie maszyny w odpowiedniej czynności,
- przestrzegania instrukcji smarowania,
- bieżące usuwanie drobnych uszkodzeń,
- dokręcanie śrub i nakrętek mogących się poluzować w trakcie pracy.

a) *Obsługa codzienna*

- uzupełnić ilość środka chłodząco -smarującego , oczyścić zawór chłodzenia przed uruchomieniem maszyny,
- nasmarować prowadnice prowadników, obrotnicy ramienia, zacisk ramienia,
- nasmarować suwak napinacza taśmy,
- czyścić i pokryć warstwą oleju przekładnię śrubową imadła ,

- sprawdzić zużycie ograniczników taśmy,
 - czyszczenie przecinarki , pulpitu sterowniczego po zakończeniu pracy i usuwaniu wiórów.
- b) *Obsługa cotygodniowa*
- skontrolować stan powierzchni ślizgowych stołu i szczęk imadła,
 - skontrolować stan powierzchni kół napędowych, łożysk prowadzących, łożysk podpierających taśmę,
 - nasmarować napinacz taśmy,
 - czyścić ,nasmarować koła napędowe,
 - uzupełnić środek smarujący,
 - przegląd ,czyścić układ chłodzenia ; pompę, filtry
- c) *Obsługa comiesięczna*
- nasmarować łożyska i elementy przekładni mechanicznej, przegubu ramienia
 - sprawdzić momenty dokręcenia śrub koła napędowego, silnika głównego, pompy.
- d) *Obsługa coroczna*
- skontrolować wypoziomowanie stołu,
 - sprawdzić stan połączeń elektrycznych, przewodów, łączników itp.

Instrukcja smarowania

Tabela 5

L.p.	Zespół smarowany	Gatunek smaru	Sposób smarowania	Częstotliwość
1	przekładnia mechaniczna	olej maszynowy	sposób wypełniania poniżej	wymiana oleju co 2500 godzin lub w miarę ubywania
2	napinacz taśmy	olej	oliwiarka lub pędzel	dwa razy w miesiącu
3	łożysko koła biernego, przegubu	smar stały	wypełnić	dwa razy w roku
4	przewodnice prowadników, obrotnicy ramienia	olej maszynowy	oliwiarka lub pędzel	codziennie
5	suwak napinacza taśm, zacisk ramienia	olej maszynowy	oliwiarka lub pędzel	codziennie
6	przekładnia śrubowa imadła	olej maszynowy	oliwiarka lub pędzel	codziennie
7	koła napędowe	olej maszynowy	oliwiarka lub pędzel	6-8 kropli na tydzień

W obrabiarce są stosowane dwa rodzaje smarowania:

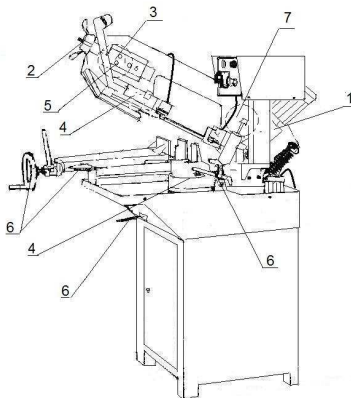
- smarem stałym (smarowanie łożysk),
- olejem maszynowym

Typy środków smarowniczych pokazuje tabela 5

Punkty smarowania ujęte są na rys. 4

Kontrola stanu smarowania powinna być przeprowadzana raz w miesiącu a w przypadku obniżenia poziomu smaru dokonane uzupełnienie. Punkty smarowania należy sprawdzać przed rozpoczęciem pracy i w miarę potrzeby uzupełniać ubytki smaru.

PUNKTY SMAROWANIA



Rys. 4

Smarowanie przekładni mechanicznej

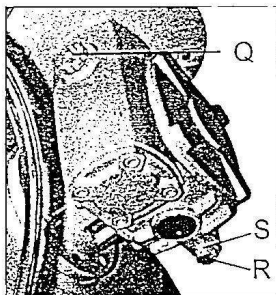
Przekładnia mechaniczna dostarczona jest wraz z olejem. Olej w zbiorniku korpusu przekładni należy wymienić :

- po pierwszych 50 godzinach pracy,
- następnie co 2500 godzin eksploatacji maszyny lub w miarę ubywania;

Wymiana oleju:

W tym celu należy (rys. 5): - wyłączyć przecinarkę z sieci ,

- podnieść ramię przecinarki do pionu, umieścić miseczkę pod otworem spustowym(R),
- odkręcić korek spustowy(S) przekładni, aż wycieknie olej,
- usunąć resztki oleju wraz z ewentualnymi zanieczyszczeniami, zakręcić korek spustowy(S),
- ustawić ramię przecinarki w położenie poziome, odkręcić śrubę (Q),



Rys. 5

- napełnić przez otwór wlotowy skrzynkę do pełna zakręcić śrubę (Q). Sprawdzić, czy wszystkie śruby są dobrze zakręcone, czy poziom oleju jest właściwy (wziernik oleju).

UWAGA!

Zużytego oleju nie wolno wylewać bezpośrednio do kanalizacji lub do gruntu. Należy w tym przypadku ściśle przestrzegać przepisów i procedur ochrony środowiska.

Zalecane oleje i smary

- Olej maszynowy Exol TRANSEP SP 100
- Olej maszynowy Exol TRANSEP SP 150
- Olej przekładniowy Shell
- Olej maszynowy Shell Tona T 220,
- Smar stały ŁT-4,
- Smar stały SKF LGLT2
- Smar plastyczny do łożysk SKF LGEV2

5.2. Chłodzenie

Uruchomienie systemu chłodzenia taśmy następuje jednocześnie z włączeniem silnika napędowego za pomocą przycisku „H1” start na pulpicie sterowniczym (rys 2).

Zbiornik chłodziwa wbudowany jest w górną część podstawy przecinarki. Zbiornik powinien być napełniony do maksymalnego poziomu(ok. 25 mm poniżej filtra). Chłodziwo podawane jest ze zbiornika chłodziwa poprzez elektropompkę do strefy cięcia przewodem elastycznym poprzez zawór i rozdzielacz do giętkich przewodów umocowanych do lewej i prawej części ramienia. Elektropompka umieszczona jest na zewnątrz na zbiorniku z tyłu ,z prawej strony przecinarki. Struga chłodziwa powinna być możliwie jak największa, odpowiednia do wymiarów ciętego materiału. *Obserwując wióry można stwierdzić ,czy materiał jest w wystarczającym stopniu chłodzony:*

- zbyt mało chłodziwa (ciemne , grube i zniekształcone wióry),
- wystarczająca ilość chłodziwa (jednorodne, srebrzyste i cieńsze wióry).

Jako środek chłodząco-smarujący zalecana jest emulsja chłodząca przygotowana wg wskazówek wytwórcy dostosowana do rodzaju przecinanego materiału.

Zalecane ciecze chłodząco-smarujące :

- olej ELF S 782,
- olej Lubricol S-22
- Emulgol ES-12
- Emulgol EN

Chłodziwo wraz z wiórami sływa do wanienki a następnie poprzez filtr siatkowy do zbiornika chłodziwa. W trakcie czyszczenia zbiornika w celu zapobieżenia zakażeniom bakteryjnym należy dezynfekować zbiorniki i obieg za pomocą gorącej wody z dodatkiem niewielkim sody kalcytowej a następnie przepłukać czystą gorącą wodą.

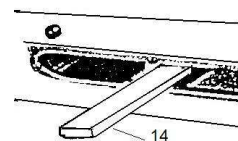
UWAGA! Obsługa powinna unikać dłuższego kontaktu z naskórką i stosować krem zabezpieczający do rąk.

Nie wolno wlewać wody do oleju !

Nigdy nie należy dolewać samej wody jako uzupełnienie !

Chłodziwo należy wymieniać w regularnych odstępach czasu w zależności od stopnia zanieczyszczenia i oczyścić zbiornik (odkręcić korek spustowy z tyłu przecinarki, zdjęć filtr i pompę, dezynfekować zbiornik i obieg) . Zużytej emulsji nie wolno wylewać bezpośrednio do kanalizacji lub do gruntu. Należy w tym przypadku ściśle przestrzegać przepisów i procedur ochrony środowiska.

5.3. Regulacja zespołów i mechanizmów



5.3.1. Ustawienie i regulacja ramienia przecinarki

Przecinanie pod kątem umożliwia skręt ramienia przecinarki (zamiast skręcania szczęk imadła) w jednym kierunku a imadło znajduje się w tylnym położeniu. Przy cięciu pod kątem 90 stopni

ramienia przecinarki nie należy obracać (ogranicza prawy zderzak). Obrót ramienia jest możliwy tylko w prawo o kąt od 0 do 60 stopni (ogranicza lewy zderzak). Aby obrócić całe ramię należy (patrz szkic):

- zluzować zacisk obrotnicy „G” dźwignią”14” przez przesunięcie do przodu i w lewą stronę,
- obrócić ramię w prawo na żądany kąt. Wielkość kąta ustawić według skali na obrotnicy przecinarki.
- zablokować dźwignię „14” przez przesunięcie do przodu i w prawą stronę.

5.3.2.Ustawienie i regulacja prowadników taśmy

UWAGA: Regulacja łożysk prowadzących taśmę jest istotnym elementem wpływającym na pracę przecinarki. Niewłaściwie ustawione łożyska powodują niepoprawne cięcie ,co może doprowadzić do uszkodzenia taśmy. **Łożyska prowadzące są ustawione przez producenta. NIE ZALECA SIĘ dokonywać żadnych regulacji bez rzeczywistej potrzeby.**

Taśma prowadzona jest w dwóch prowadnikach- tocznym i ślizgowym.

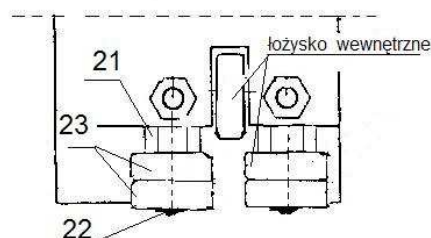
Prowadniki muszą prowadzić taśmę w sposób pewny i dokładny. **Prowadniki taśmy winny być zawsze ustawione możliwie jak najbliżej ciętego materiału.** Prowadniki we współdziałaniu ze stopniem napięcia taśmy są elementem decydującym o prawidłowości (prostopadłości) cięcia . Ustawianie prowadników dokonuje się następująco(patrz pkt. 4.2.2) :

- zamocuj materiał w imadle ,
- ustaw konsolę „26” z prowadnikiem do wymiaru materiału (szerokości),
- zaciśnij śrubą płytkę ryglującą „27”.

Grzbiet taśmy powinien dotykać łożyska podpierającego, które jest ustawione pod niewielkim kątem dla lepszego podparcia, zmniejszenia zużycia łożysk i wydłużenia czasu pracy taśmy. Przy śladach zużycia powinny być natychmiast wymieniane. Łożyska oporowe(podpierające) grzbietu taśmy nie mogą mieć wytartych rowków i muszą obracać się lekko. Taśma powinna przebiegać między czterema łożyskami. Łożyska przednie na lewym i prawym prowadniku zamontowane są na mimośrodku i mogą być łatwo regulowane nakrętką dla dopasowania szczeliny do grubości taśmy. **Luz między taśmą a łożyskami nie powinien przekraczać 0,025 mm.** Powyższe odnosi się również do prowadników stałych. **UZĘBIENIE taśmy nie może przesuwać się w prowadnikach. Zęby muszą znajdować się poza prowadnikami.**

1. Przed próbą zmiany regulacji dobrze jest najpierw zmienić taśmę na nową i sprawdzić ,czy to nie ona powoduje niewłaściwe cięcie. Prosta zmiana taśmy powinna poprawić ten problem, natomiast regulacja łożysk nie jest wymagana. Jeśli nowa taśma nie rozwiązuje problemu, należy sprawdzić , czy elementy prowadzące taśmę są we właściwej odległości. Aby uzyskać wymagany luz należy (rys. 6):

- poluzować nakrętkę „ 21” zewnętrznego łożyska „23” zamontowanego na mimośrodkowym wałku ”22” przytrzymując odpowiednim kluczem na lewym prowadniku,
 - ustawić mimośród przez obrót wałkiem „22” do pozycji z właściwym luzem (obracając zgodnie ze wskazówkami zegara odsuwamy łożysko na mimośrodku od taśmy i odwrotnie- przybliżamy),
 - dokręcić nakrętkę blokującą „21”,



Rys 6

- regulować łożysko prowadzące zewnętrzne na prawym prowadniku, przy czym ustawić ramię przecinarki w położenie pionowe, zamknąć zawór regulatora posuwu. Poluznić nakrętkę , pozostałe czynności jak przy lewym prowadniku.
- taśma powinna się bez oporu przesuwać, trzymając ręką w twardej rękawicy.

UWAGA: Zachować ostrożność przy regulacji prowadników taśmy, aby nie ulec skaleczeniu.

5.3.3. Regulacja ustawienia koła napinającego

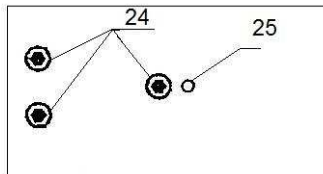
UWAGA : Regulacji dokonywać tylko przy bezwzględnej potrzebie.

Dla uzyskania właściwego biegu taśmy (biegu przy kołnierzach kół napędowego i napinającego) należy wyregulować ustawienie koła napinającego. Regulacji dokonuje się trzema środkowymi śrubami i jedną nastawczą (imbusową) na czołowej stronie koła napinającego przecinarki (rys.1.1), patrz rys. 7.

W celu dokonania regulacji należy:

- poluzować śruby „24”,
- dokręcić lub odkręcić śrubę imbusową „25” (dokręcanie śruby zgodnie ze wskazówkami zegara) powoduje zbliżanie taśmy do kołnierza koła napinającego i odwrotnie),
- ponownie zacisnąć śruby „ 24”.

Właściwy naciąg taśmy jest wówczas, gdy ugięcie taśmy na boki po naciśnięciu jej palcem w środku przy maksymalnie rozsuniętych prowadnikami winno wynosić 1- 2 mm.



Rys. 7

UWAGA : Regulacja naciągu taśmy dokonywana jest przy otwartych tylnych osłonach taśmy. Zachować bezwzględną ostrożność, aby nie zostać skaleczonym.

Po regulacji naciągu sprawdzić prostopadłość taśmy do powierzchni stołu imadła i taśmy do szczęki stałej za pomocą kątownika pomiarowego. Taśma ma przylegać na całej szerokości i długości kątownika bez szczeliny.

5.3.4 Regulacja posuwu opadania ramienia przecinarki

Posuw określany jest szybkością opadania ramienia. Jego włączenie dokonuje się regulatorem posuwu. Obracając zawór regulatora w lewo- zwiększamy a w prawo- zmniejszamy prędkość opadania ramienia (posuwu).Należy unikać nadmiernego nacisku taśmy na cięty materiał, gdyż skraca to jej żywotność i powoduje złą jakość cięcia. Wygląd wiórów(tabela 4) pozwala ocenić, czy posuw jest właściwy. Bardzo drobne, zbliżone do proszku wióry wskazują, że posuw jest za mały, zęby raczej ścierają się niż tną materiał. Przy właściwym posuwie wióry są skręcone i właśnie przy takim posuwie uzyskuje się najlepsze czasy cięcia przy najdłuższej żywotności taśmy. **Właściwie ustawiony regulator posuwu powinien mieć wartość 5 -6 w skali 0- 8 podanej na czole regulatora do wskaźnika na siłowniku hydraulicznym (na cylindrze jest zaznaczona rysa).**Jeżeli posuw opadania nie jest odpowiedni i trudno dokonać tego regulatorem posuwu, należy wówczas próbować ustawić naciąg sprężyny spiralnej przy pomocy pokrętkła (z tyłu stołu). Podnoszenie ramienia po skończonym cyklu odciążane jest sprężyną spiralną.

UWAGA: Regulacji sprężyny dokonywać tylko przy bezwzględnej potrzebie. Naciąg sprężyny spiralnej przecinarki został ustalony przez producenta.

5. 4. TYPOWE USTERKI I ICH USUWANIE

Tab. Nr 4

Problem	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
pękanie taśmy	niewłaściwe napięcie taśmy	wyreguluj napięcie kółkiem ręcznym
	niewłaściwa prędkość taśmy	ustaw właściwą prędkość
	słaby zacisk w imadle	zamocuj prawidłowo
	taśma ociera o kołnierz koła	wyreguluj prowadzenie kół
	za duża podziałka uzębienia taśmy	zmień taśmę na właściwą
	rozregulowane prowadniki	wyreguluj
przedwczesne tępienie się taśmy	za gruba taśma	zmień taśmę na właściwą
	pękanie na spawie	wydłuż cykl odpężania
	zęby w kontakcie z materiałem po uruchomieniu maszyny	wyeliminuj
	za grube uzębienie	zastosuj prawidłową taśmę
	za duża prędkość taśmy	zmniejsz prędkość
	niewłaściwy nacisk posuwu	zmniejsz napięcie sprężyny
	utwardzony materiał	zmniejsz szybkość, zwiększ posuw
	utwardzanie materiału podczas cięcia	zwiększ posuw
	źle założona taśma	przełóż taśmę
słabe napięcie taśmy	napnij taśmę pokrętkiem	

Problem	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
	brak prostopadłości	ustaw prawidłowo ramię przecinarki
	za duży nacisk posuwu	zmniejsz posuw
	zła regulacja prowadników	wyreguluj prowadniki
	nieodpowiednie napięcie taśmy	zwiększ napięcie

nie prostopadłe cięcie	za duży rozstaw przewodników	dosuń przewodniki do materiału
	stępiona taśma	zmień taśmę
	niewłaściwa prędkość	ustaw właściwą
	luźny zespół przewodników	zaciśnij
	luźne łożyska przewodników	zaciśnij
	taśma prowadząca na kołach za daleko od kołnierza	wyreguluj prowadzenie
wadliwa chropowatość powierzchni	złe parametry cięcia (prędkość lub posuw)	ustaw właściwe
	za „grube” zęby taśmy	zastosuj właściwą taśmę
skręcanie taśmy	odchylenie przekroju cięcia	zmniejsz nacisk posuwu
	za duże napięcie taśmy	zmniejsz napięcie taśmy
	słabe mocowanie materiału	zamocuj materiał pewnie
nietypowe zużycie powierzchni bocznej taśmy	zużyte przewodniki taśmy	wymień
	zła regulacja łożysk przewodników	wyreguluj
	luźne mocowanie przewodników	zamocuj poprawnie
wyłamywanie się zębów taśmy	zbyt „grube” uzębienie	dobierz właściwą taśmę
	zły posuw	ustaw właściwy
	wibracje materiału	zaciśnij imadło
	zapychanie się zębów wiórami	użyj „grubszego” uzębienia taśmy

Problem	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
grzanie się silnika	za duże napięcie taśmy	wyreguluj napięcie taśmy
	za „grube” lub za „drobne” uzębienie taśm	dobierz właściwą taśmę
	złe ustawienie przekładni mechanicznej	wyreguluj ustawienie
	brak smarowania przekładni mechanicznej	uzupełnij poziom oleju
	brak smarowania łożysk	nasmaruj

5.5 SPECYFIKACJA ŁOŻYSK

Tab. Nr 5

Lp.	Zespół	Nr części	Typ łożyska	Nazwa, wymiar łożyska	Szt.	Zamiennik FAG
1	przewodnik taśmy	174 181	608ZZ	kulkowe zwykłe 8 x 22 x7	8 2	608 2Z
2	imadło-dźwignia	58	51104	kulkowe wzdłużne 20 x 35 x10	1	51104
3	obrotnica ramienia	73	32006 ZZ	stożkowe 30 x 55 x 17	2	32006 2Z
4	koło napinające taśmę	129	6006 ZZ	kulkowe zwykłe 30 x 55 x13	2	6006 2Z

5.6 EKOLOGIA - OCHRONA ŚRODOWISKA

Po całkowitym wyeksploatowaniu maszyny, należy pomyśleć o takiej jej likwidacji, aby w jak najmniejszym stopniu zaszkodzić środowisku i otoczeniu. Nie jest to ani trudne ani zbyt kosztowne, należy jedynie :

1. Ze względów bezpieczeństwa, z wyeksploatowanej maszyny – po odłączeniu jej z gniazdka sieci, usunąć (odciąć) przewód przyłączeniowy w celu uniemożliwienia dalszej jej eksploatacji.
2. Posegregować materiały i oddać je w odpowiednich punktach zbioru:
 - a. opakowania tekturowe, kartony, papier – do zbiornicy makulatury,
 - b. folie i worki z polietylenu (PE) , elementy z tworzyw – do zbiornicy PE,
 - c. materiały metalowe i nieżelazne – do zbiornic złomu,
 - d. zużyty olej lub emulsję smarująco- chłodzącą nie wylewać bezpośrednio do kanalizacji lub do gruntu ,lecz do specjalnych pojemników- do autoryzowanego punktu skupu.**

Uzyskane w powyższy sposób materiały, przekazane zostaną właściwym zakładom, których obowiązkiem jest ich ekologiczne przetworzenie lub likwidacja.

5.7. NAPRAWY I REMONTY

Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne oraz remonty:

PROMA POLSKA Sp. z o.o.
Byków, ul. Wrocławska 31
55-095 Mirków
Tel. (71) 358 05 41
e-mail : serwis@promapl.pl

6. SPECYFIKACJA CZĘŚCI PRZECINARKI TAŚMOWEJ

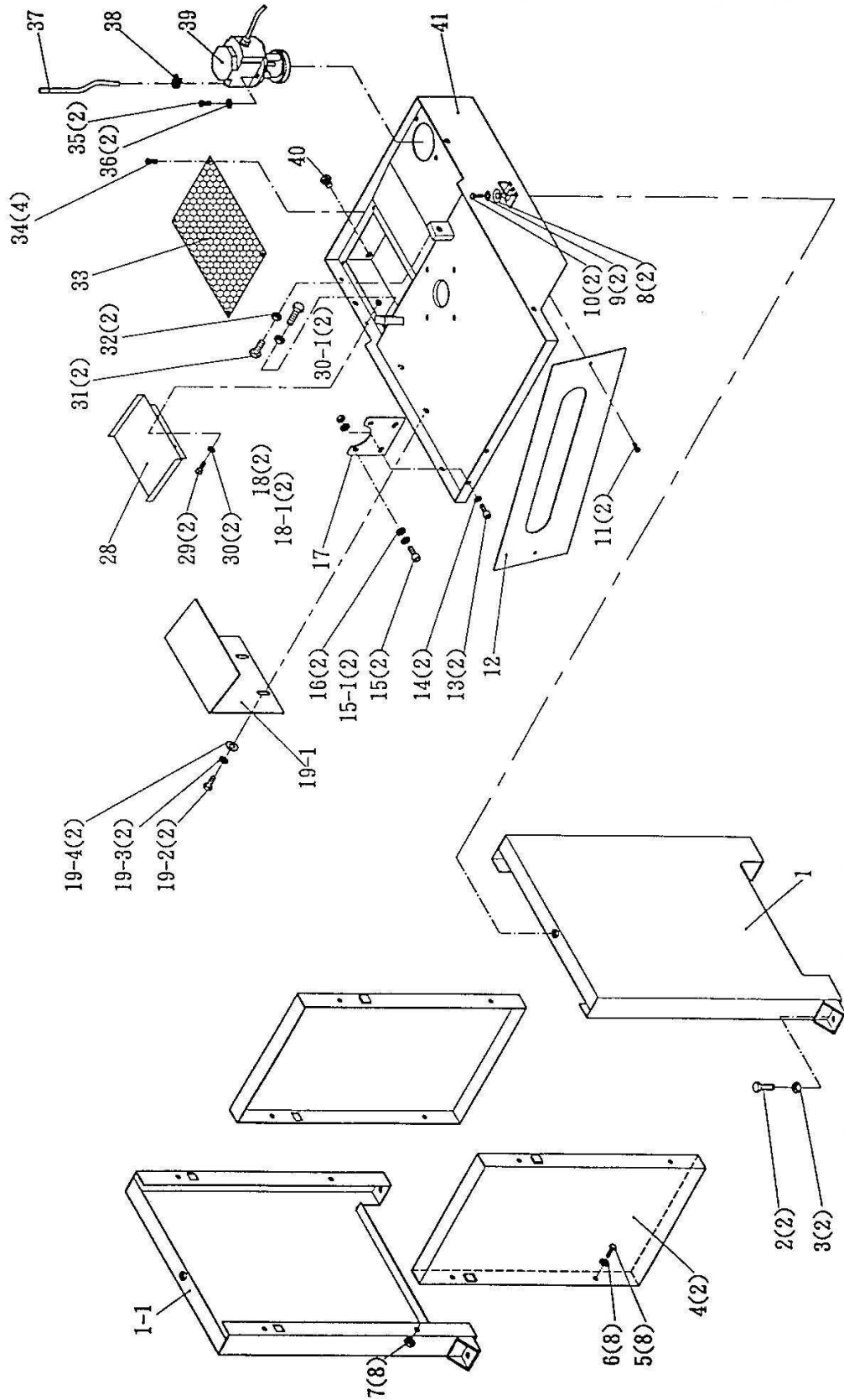
Nr cz.	Opis części	szt.	Nr cz.	Opis części	szt.
1	podstawa (część prawa)	1	46	nakrętka specjalna	1
1-1	podstawa (część lewa)	1	47	wałek	1
2	śruba	2	48	uszczelka olejowa	1
3	nakrętka	2	49	śruba	1
4	płyta boczna	2	50	tarcza	1
5	śruba	8	51	podkładka sprężysta	4
6	podkładka	8	52	śruba	4
7	nakrętka	8	53	śruba	1
8	podkładka	2	54	ręczne kółko	1
9	podkładka sprężysta	2	55	śruba	1
10	śruba	2	56	nakrętka	1
11	śruba	2	57	tulejka łożyska	1
12	płyta	1	58	łożysko	1
13	śruba	2	59	dźwignia przesuwu	1

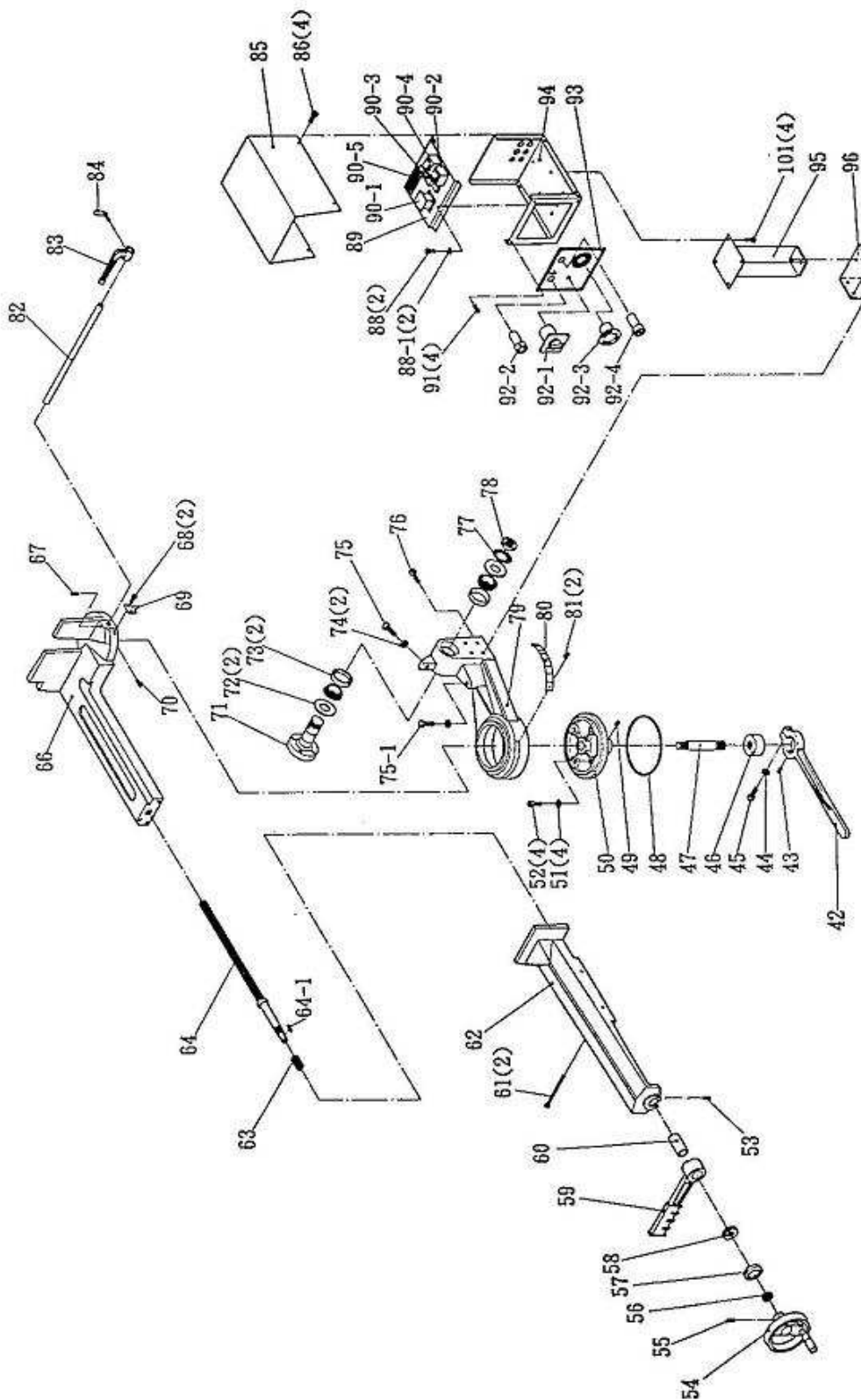
14	podkładka sprężysta	2	60	tulejka	1
15	śruba	2	61	śruba	2
15-1	podkładka sprężysta	2	62	korpus imadła- szczęka ruchoma	1
16	podkładka	2	63	sprężyna naciskowa	1
17	płytką	1	64	śruba	1
18	nakrętka	2	64-1	klin	1
18-1	podkładka	2	66	podstawa (stół)-szczęka stała	1
19-1	podpora	1	67	śruba	1
19-2	śruba	2	68	śruba	2
19-3	podkładka sprężysta	2	69	wskaźnik	1
19-4	podkładka	2	70	śruba	1
28	płytką	1	71	oś przegubu	1
29	śruba	2	72	pokrywa	2
30	podkładka	2	73	łożysko	2
30-1	nakrętka	2	74	nakrętka	2
31	śruba	2	75	śruba	1
32	nakrętka	2	75-1	śruba	1
33	siatka filtra	1	76	zaczep sprężyny	1
34	śruba	4	77	podkładka	1
35	śruba	2	78	nakrętka	1
36	podkładka	2	79	obrotnica ramienia	1
37	przewód giętki	1	80	skala	1
38	zacisk	1	81	nit	2
39	pompa chłodziwa	1	82	ramię zderzaka	1
40	korek	1	83	zderzak	1
41	górną część podstawy	1	84	skrzydełkowa śruba	1
42	dźwignia	1	85	pokrywa	1
43	śruba	1	86	śruba	4
44	podkładka sprężysta	1	88	śruba	2
45	śruba	1	88-1	podkładka	2

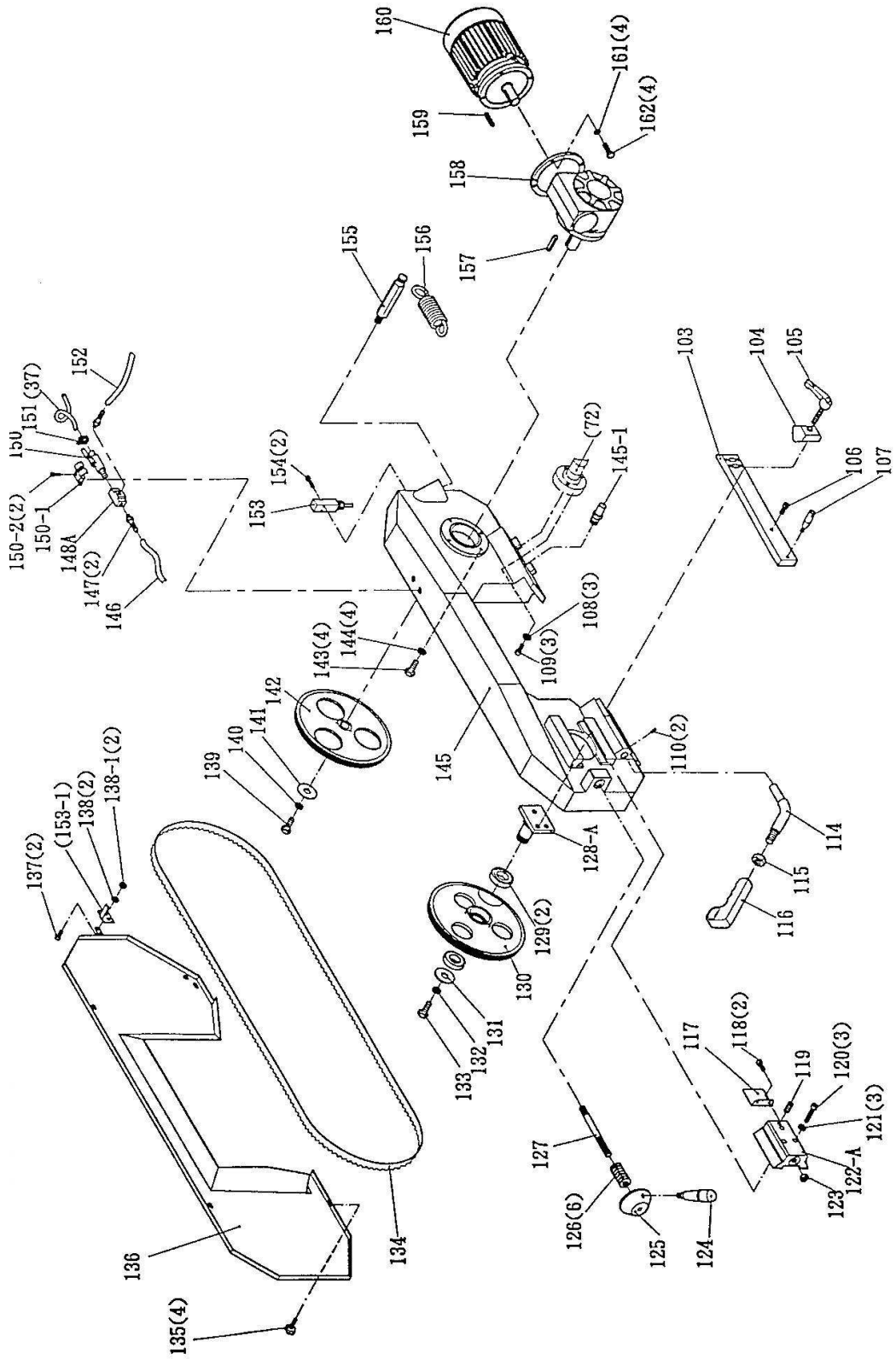
Nr cz.	Opis części	szt.	Nr cz.	Opis części	szt.
89	płytką kontrolna	1	130	koło bierne	1
90-1	transformator	1	131	podkładka	1
90-2	kondensator	1	132	podkładka sprężysta	1
90-3	gniazdo bezpiecznika	1	133	śruba	1
90-4	bezpiecznik przeciążeniowy	1	134	taśma tnąca	1
90-5	stycznik	1	135	śruba	4
91	śruba	4	136	osłona taśmy	1
92-1	przełącznik silnika	1	137	śruba	2
92-2	wskaźnik świetlny	1	138	podkładka sprężysta	2
92-3	wyłącznik awaryjny	1	138-1	nakrętka	2
92-4	przycisk startu	1	139	śruba	1
93	panel pulpitu sterowniczego	1	140	podkładka sprężysta	1
94	część dolna pulpitu	1	141	podkładka	1
95	podpora	1	142	koło czynne	1
96	wspornik	1	143	śruba	4

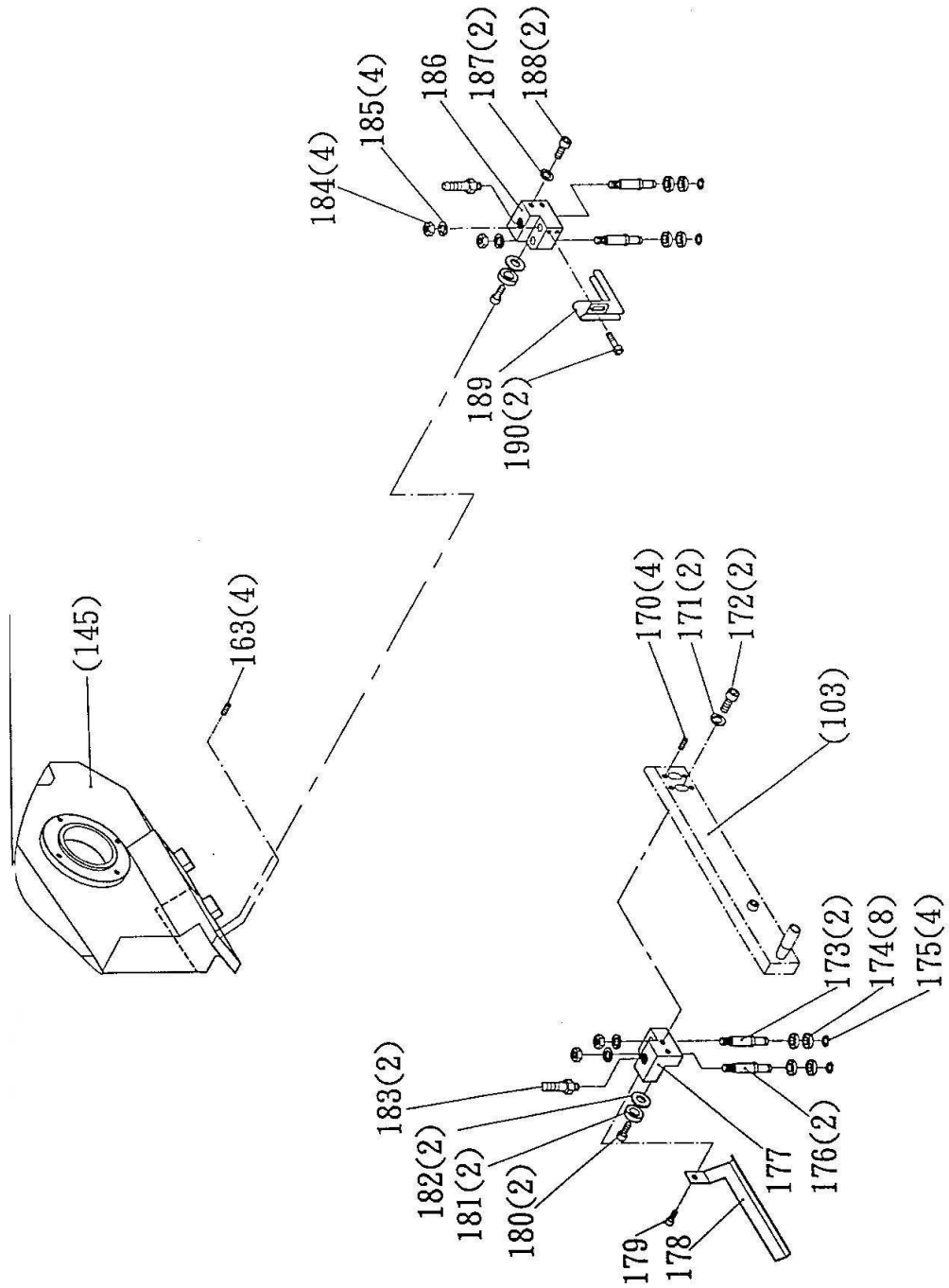
97	podkładka sprężysta	2	144	podkładka sprężysta	4
98	śruba	2	145	ramię przecinarki	1
99	podkładka sprężysta	4	145-1	sworzeń ustalający	1
100	śruba	4	146	wąż	1
101	śruba	4	147	rurka	2
103	konsola	1	148A	kostka	1
104	płytką ryglującą	1	150	zawór wodny	1
105	śruba specjalna	1	150-1	podpora	1
106	śruba	1	150-2	śruba	2
107	rączka konsoli	1	151	zacisk	1
108	podkładka sprężysta	3	152	wąż	1
109	śruba	3	153	wyłącznik krańcowy	1
110	śruba	2	153-1	palec łącznika	1
114	pręt gwintowany	1	154	śruba	2
115	nakrętka	1	155	sworzeń sprężyny	1
116	uchwyt z przyciskiem	1	156	sprężyna	1
117	płytką	1	157	klin	1
118	śruba	2	158	przekładnia mechaniczna	1
119	śruba	1	159	klin	1
120	śruba	3	160	silnik	1
121	podkładka sprężysta	3	161	podkładka sprężysta	4
122A	suwak- napinacz	1	162	śruba	4
123	nakrętka	1	163	śruba	4
124	rączka	2	170	śruba	4
125	kółko ręczne	1	171	podkładka sprężysta	2
126	podkładka sprężysta	6	172	śruba	2
127	wałek napinacza	1	173	wałek centrujący	2
128A	oś koła	1	174	łożysko prowadzące	8
129	łożysko	2	175	pierścień E	4

Nr cz.	Opis części	szt.	Nr cz.	Opis części	szt.
176	wałek mimośrodowy	2	188	śruba	2
177	przewodnik lewy	1	189	tylna osłona taśmy	1
178	osłona przednia taśmy	1	190	śruba	2
179	śruba	1			
180	śruba	2			
181	łożysko podpierające	2			
182	podkładka	2			
183	rurka	2			
184	nakrętka	4			
185	podkładka sprężysta	4			
186	przewodnik prawy	1			
187	podkładka sprężysta	2			









7. INSTRUKCJA OBSŁUGI PRZECINARKI TAŚMOWEJ

- część elektryczna -

Napięcie zasilania	400/230V 3/N/PE AC
Napięcie sterowania	24V AC
Częstotliwość	50Hz
Moc całkowita	0,75 kW

SPIS TREŚCI

- Uwagi
- Opis budowy i działania
- Warunki bezpieczeństwa
- Wykaz elementów i części zamiennych
- Schemat

UWAGI

1. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
2. Przecinarkę należy podłączyć do instalacji elektrycznej użytkownika przewodem zakończonym wtyczką ze stykiem ochronnym. Zacisk ochronny PE musi podłączony być do instalacji ochronnej użytkownika
3. W obwodzie zasilającym należy zabudować zabezpieczenia przetężeniowe o wartości 10A.
4. Przewód zasilający zabezpieczyć przed mechanicznym uszkodzeniem.

ELEMENTY ELEKTRYCZNE I STEROWNICZE NA PRZECINARCE

Napęd przecinarki stanowi trójfazowy silnik M1 o mocy 0,75 kW. Mikrowyłącznik SQ2 uniemożliwia uruchomienie maszyny przy otwartej osłonie taśmy. Mikrowyłącznik SQ1 wyłącza przecinarkę po zakończeniu cięcia.

Na ramieniu przecinarki umieszczony jest panel sterowniczy wyposażony w przyciski dłoniowy urządzenia zatrzymania awaryjnego (SB1), który spełnia jednocześnie funkcję stop, start (SB3), lampkę sygnalizującą podłączenie maszyny do sieci zasilającej i przełącznik zmieniający prędkość obrotową silnika napędowego. W uchwycie ramienia zabudowany jest przycisk bagnetowy pozwalający na uruchomienie maszyny, po zwolnieniu przycisku następuje zatrzymanie przecinarki.

Pompka chłodziwa uruchamia się jednocześnie z włączeniem silnika napędowego.

URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

Napięcie zasilające podaje się przez podłączenie maszyny do sieci elektrycznej. Za pomocą przycisku SB3 „start” uruchamia się silnik napędowy maszyny, jednocześnie włączona zostaje pompka chłodziwa, zatrzymanie maszyny następuje automatycznie, gdy zakończy się przecinanie. Za pomocą przycisku SB1 STOP awaryjny można unieruchomić maszynę w czasie przecinania. Włączenia można również dokonywać przez naciśnięcie przycisku w uchwycie ramienia, przecinarka pracuje gdy przycisk jest wciśnięty, zatrzymanie następuje po zwolnieniu przycisku lub po zakończeniu przecinania.

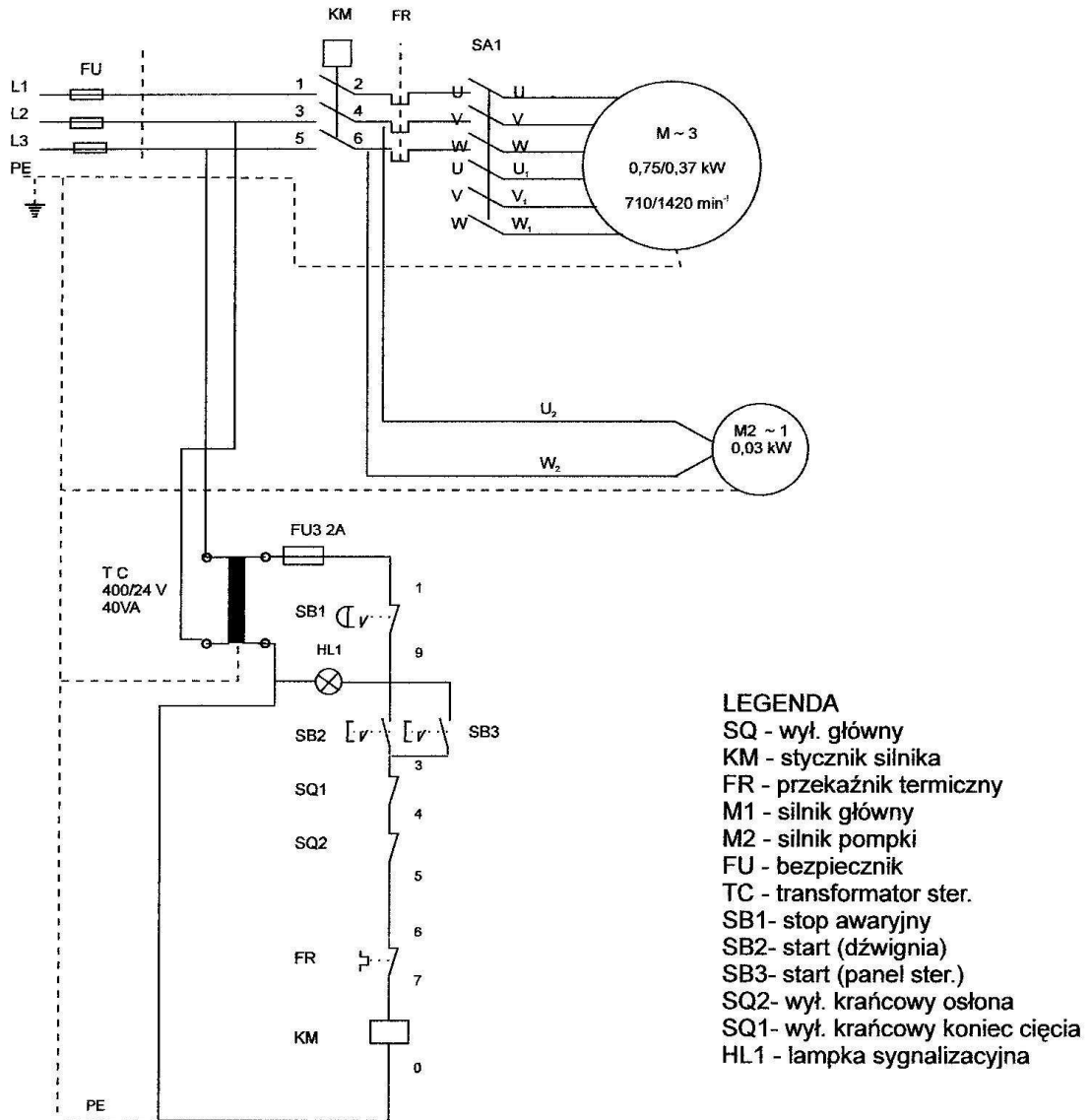
WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I KONSERWACJI

1. Przed przystąpieniem do załączania przecinarki sprawdzić stan instalacji ochronnej.
2. Prace instalacyjne, konserwatorskie i remontowe powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje.
3. Po zakończeniu pracy maszynę należy odłączyć od sieci zasilającej.
4. Nie należy pracować na maszynie, gdy napięcie waha się więcej niż $-15\% : +10\%$.
5. Kontroli stanu elementów elektrycznych (działania przycisków, mikrowyłączników itd.) należy dokonywać co 2-3 miesięcy.
6. Należy kontrolować stan węży, kabli, połączeń zacisków i instalacji ochronnej.
7. W czasie prac remontowych lub konserwatorskich należy przecinarkę odłączyć od sieci zasilającej.
8. Do napraw używać technicznych zamienników elementów zamontowanych.
9. Po dokonaniu naprawy skontrolować poprawność działania układu.
10. Należy zwrócić uwagę na ułożenie kabli zasilających (np. w korytkach transporterach) by nie uległy mechanicznemu uszkodzeniu.
11. Przed przystąpieniem do pracy trzeba zwrócić uwagę na znaki bezpieczeństwa.

7.1. Wykaz elektrycznych elementów i części zamiennych

Ozn. na schem	Element na maszynie	Zamontowane	Parametry
KM	Stycznik silnika gł.	IEC158-1	U=660V AC3, I _{th} =25A
FR	Przełącznik termiczny	IEC292-1	U=660V I _{th} =10A
M1	Silnik główny		0,75kW, 1420/710 ¹ /min, 400/230V 2,0/3,3A
M2	Silnik pompy		0,03kW, 2850 ¹ /min, 400/230V, 0,22/0,3A
FU	Bezpieczniki topikowe	UL	600V _{ac} , 1A
TC	Transformator ster.	AC, IP 2x, 40VA	400/24V,
SB1	Przycisk stopu awaryjnego		600V _{ac} , 10A
SB3	Przycisk załącz		600V _{ac} , 10A
SQ2	Wyłącznik krańcowy osłony	EN60948	Ui=500V _{ac} 2.0A
SQ1	Wyłącznik krańcowy - koniec cięcia	EN60949	Ui=500V _{ac} 2.0A

7.2. Schemat elektryczny dla przecinarki





Dodavatel / Dostávca:

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 bifenyly (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, sześciwartościowego chromu, polibromowanych bifenyli (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

