

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROMA




WIERTARKA RADIALNA RV-50E

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EC/EU Declaration of conformity
Deklaracja zgodności WE (E U)

Výrobce/Manufacturer/ Producent:	PROMA Machinery s. r. o.
Adresa/Address/ Adres:	Prokopova 148/15, 13000 Praha 3
IČ/ID/ Regon:	24262706
Jméno a adresa osoby pověřené sestavením technické dokumentace podle Směrnice 2006/42/EC, (NV č. 176/2008 Sb.) / Name and address of the person authorised to compile the technical file according to Directive 2006/42/EC/ Nazwa i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej zgodnie z Dyrektywą 2006/42/EC	PROMA Machinery s. r. o., Prokopova 148/15, 13000 Praha 3
Předmět prohlášení/ Object of the declaration / Przedmiot deklaracji:	Radiální vrtačka typ RV-50E / Wiertarka radialna typ RV-50E
Výrobní číslo/ Serial number/ Numer seryjny:	
Popis/Description/ Opis:	<p>Radiální vrtačka je určena pro mnohostranné použití, vrtání, řezání závitů apod. / Wiertarka radialna przeznaczona jest do wszechstronnego zastosowania, wiercenia, gwintowania itp. Je vyrobena v masivním litinovém provedení s naklápěcí vrtací hlavou, která má manuální i strojní posuv. / Wykonana jest z masywnego żeliwa z uchylną głowicą wiertarską, która posiada posuw ręczny i maszynowy. Vrtací hlava umožňuje naklápění o 360°. / Głowica wiertarska ma możliwość przechylania się o 360°. Rameno s vrtací hlavou je výškově nastavitelné. Vřetenem má volitelný smysl otáčení vpravo -vlevo, což umožňuje řezání závitů. / Ramię głowicy wiertarskiej ma regulowaną wysokość. Wrzeciono posiada opcjonalny kierunek obrotów prawo-lewo co umożliwiają wykonywanie gwintów. Vrtáčka je standardně vybavena integrovaným osvětlením a chlazením nástroje, se zásobníkem chladicí emulze vestavěným uvnitř základny vrtačky. / Wiertarka jest standardowo wyposażona w zintegrowane oświetlenie i chłodzenie, ze zbiornikiem emulsji chłodzącej wbudowanym w podstawę wiertarki.</p> <p>Základní technické údaje / Podstawowe dane techniczne :</p> <p>Napájecí napětí / Napięcie: 400 V, 50 Hz Celkový příkon / Moc całkowita: 6 340 W Rozsah otáček vřeten / Zakres obrotów wrzeciona : 25 - 2 000 min⁻¹ Maximální průměr vrtání / Maks. Ø wiercenia: 50 mm Rozměr stolu / Wymiary stołu: 630 x 500 x 500 mm Rozměr stroje (d x š x v) / Wymiary (dl. x szer. x wys.): 2 500 x 1 070 x 2 840 mm Hmotnost / Masa: 3 350 kg</p>
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/ Opisany powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym :	<p>Strojní zařízení - NV č. 176/2008 Sb. Machinery - Directive 2006/42/EC / Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE</p> <p>Elektrické zařízení nízkého napětí - NV č. 118/2016 Sb. Low Voltage - Directive 2014/35/EU / Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE</p> <p>Elektromagnetická kompatibilita - NV č. 117/2016 Sb. Electromagnetic Compatibility (EMC) - Directive 2014/30/EU / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE</p>
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/ Odpowiednie zharmonizowane normy techniczne lub odniesienia do innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność :	<p>ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 12717+A1:2010, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007, +změna (zmiana) A1:2009, ČSN EN 61000-3-2 ed. 4:2015, ČSN EN 61000-3-3 ed.3:2014, ČSN EN 61000-6-1 ed. 2:2007, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007, ČSN EN 61000-6-4 ed. 2:2007, ČSN EN 61000-4-2 ed. 2:2009, ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2006, ČSN EN 61000-4-4 ed. 3:2013, ČSN EN 61000-4-5 ed. 3:2015, ČSN EN 61000-4-6 ed. 4:2014, ČSN EN 61000-4-11 ed. 2:2005</p>

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 2015-02-04		
Osoba zmocněná k podpisu za výrobce/ Signed by the person entitled to deal in the name of producer / Podpisane przez osobę uprawnioną do działania w imieniu producenta : Ing. Pavel Tlustý		
Jméno/Name/ Imię i nazwisko : Ing. Pavel Tlustý	Funkce/Grade/ Stanowisko : General Manager	Podpis/Signature/ Podpis: 

Spis treści

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1) Zawartość opakowania | 8) Konstrukcja maszyny | 15) Rysunki złożeniowe |
| 2) Wstęp | 9) Transport i montaż | 16) Wymiana cieczy chłodzącej |
| 3) Dane techniczne | 10) Obsługa maszyny | 17) Części zamienne |
| 4) Zastosowanie | 11) Smarowanie maszyny | 18) Akcesoria dodatkowe |
| 5) Poziom hałasu maszyny | 12) Instalacja elektryczna | 19) Demontaż i likwidacja |
| 6) Etykiety bezpieczeństwa | 13) Konserwacja maszyny | 20) Przepisy bezpieczeństwa |
| 7) Opis maszyny | 14) Układ hydrauliczny | 21) Informacje dodatkowe |

1 Zawartość opakowania

Wiertarka radialna dostarczana jest w drewnianej skrzyni, wzmocnionej stalowymi taśmami, wraz z następującym wyposażeniem:

- 1) stół roboczy z rowkami (umieszczony na maszynie)
- 2) 12 szt. - śruba M24 (4 szt. umieszczone na maszynie)
- 3) 4 szt. - śruba do rowków „T”
- 4) 12 szt. - podkładka 24
- 5) 6 szt.- śruby do kotwienia M24 x 400 mm

2 Wstęp

Dziękujemy za zakup wiertarki radialnej RV-50E marki PROMA. Wiertarka ta wyposażona jest w system zabezpieczeń, chroniących maszynę, jak też zapewniających jej bezpieczną obsługę. Zabezpieczenia te nie są jednak w stanie zagwarantować osobie obsługującej maszynę całkowitego bezpieczeństwa, dlatego też przed rozpoczęciem pracy z wiertarką należy uważnie przeczytać jej instrukcję obsługi. Pozwoli to zapobiec powstawaniu błędów zarówno przy instalacji maszyny jak i przy jej eksploatacji. Nie zaleca się więc uruchamiania maszyny bez uprzedniego zapoznania się ze wszystkimi instrukcjami oraz bez uprzedniego zaznajomienia się ze sposobem działania maszyny.

3 Dane techniczne

Napięcie:	400 V/50 Hz	Posuw wrzeciona:	0,04 - 3,2 mm/obr.
Moc przyłączeniowa:	6,34 kW	Maksymalny moment obrotowy:	500 Nm
Zakres obrotów:	25 - 2 000 obr./min.	Maksymalna siła wysunięcia wrzeciona:	18 000 N
Ilość stopni regulacji obrotów:	16	Wymiary stołu:	630 x 500 mm
Maksymalna średnica wiercenia:	50 mm	Odległość wrzeciona od podstawy:	350 - 1 250 mm
Maksymalne gwintowanie:	M20 x 2,5 (żeliwo)	Odległość wrzeciona od kolumny:	350 - 1 600 mm
	M16 x 2 (stal)	Moc przyłączeniowa silnika skoku ramienia:	1,5 kW
Wysokość posuwu ramienia:	580 mm	Moc przyłączeniowa silnika układu hydraulicznego:	0,75 kW
Prędkość posuwu ramienia:	0,02 m/s	Moc przyłączeniowa silnika układu chłodzenia:	0,09 kW
Obrót ramienia:	+/- 180°	Moc przyłączeniowa silnika napędu wrzeciona:	4,0 kW
Stożek wrzeciona:	Mk V	Masa:	3 500 kg
Skok wrzeciona:	315 mm	Wymiary:	2 500 x 1 070 x 2 840 mm

4 Zastosowanie

Wiertarka radialna służy do obróbki części metalowych i niemetalowych. Maszyna wykorzystywana jest do wykonywania wielu czynności: wiercenia, przeciągania, rozwiercania, gwintowania itp. Posuw wrzeciona może być sterowany ręcznie lub automatycznie. Wiertarka przeznaczona jest do pracy w warsztatach narzędziowych, warsztatach remontowych, małych i średnich warsztatach produkcyjnych. Jej konstrukcja umożliwi pracę z elementami o dużych gabarytach.

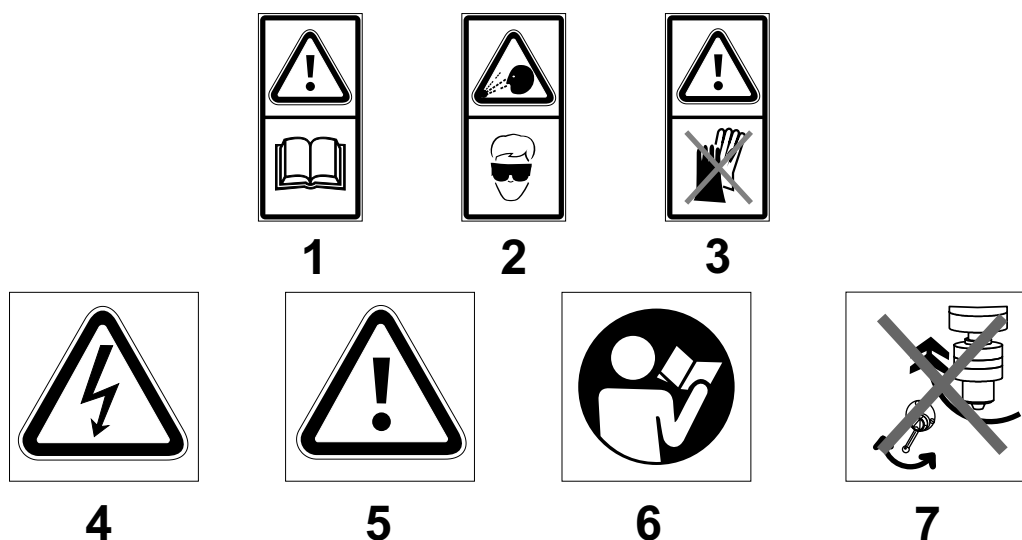
5 Poziom hałasu maszyny

Emisja hałasu spowodowanego pracą maszyny jest niższa niż 70 dB

Poziom ciśnienia akustycznego (A) w miejscu pracy operatora wynosi $LpA=62,6$ db (A).

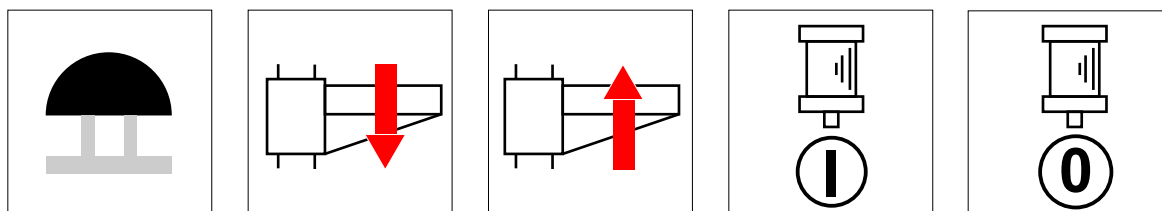
6 Etykiety bezpieczeństwa

Na maszynie umieszczone są etykiety informacyjne oraz etykiety ostrzegawcze.



- 1 **Przed rozpoczęciem pracy na maszynie należy przeczytać jej instrukcję obsługi!**
Etykieta umieszczona jest po prawej stronie skrzynki przekładniowej.
- 2 **Podczas pracy na maszynie należy używać okularów ochronnych!**
Etykieta umieszczona jest po prawej stronie skrzynki przekładniowej.
- 3 **Nie należy pracować na maszynie w rękawicach ochronnych!**
Etykieta umieszczona jest po prawej stronie skrzynki przekładniowej.
- 4 **OSTRZEŻENIE! Przy otwartej osłonie - niebezpieczeństwo porażenia prądem!**
Etykieta umieszczona jest na osłonie listwy zaciskowej silnika.
- 5 **UWAGA!**
- 6 **NALEŻY PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!**
- 7 **NIE NALEŻY ZMIENIAĆ OBROTÓW DOPÓKI WRZECIONO JEST W RUCHU**
Etykieta umieszczona jest z przodu skrzynki przekładniowej.

Etykiety



1

2

3

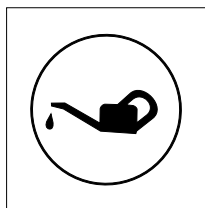
4

5

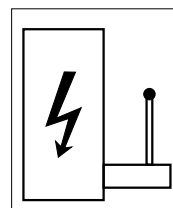
- 1) przycisk awaryjnego zatrzymania maszyny
- 2) posuw ramienia w dół
- 3) posuw ramienia w górę
- 4) przycisk uruchomienia wrzeciona
- 5) przycisk zatrzymania wrzeciona
- 6) włącznik chłodzenia
- 7) miejsca wymagające smarowania
- 8) wyłącznik główny
- 9) miejsca zaczepu lin transportowych



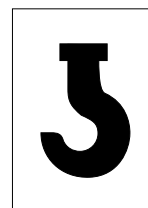
6



7



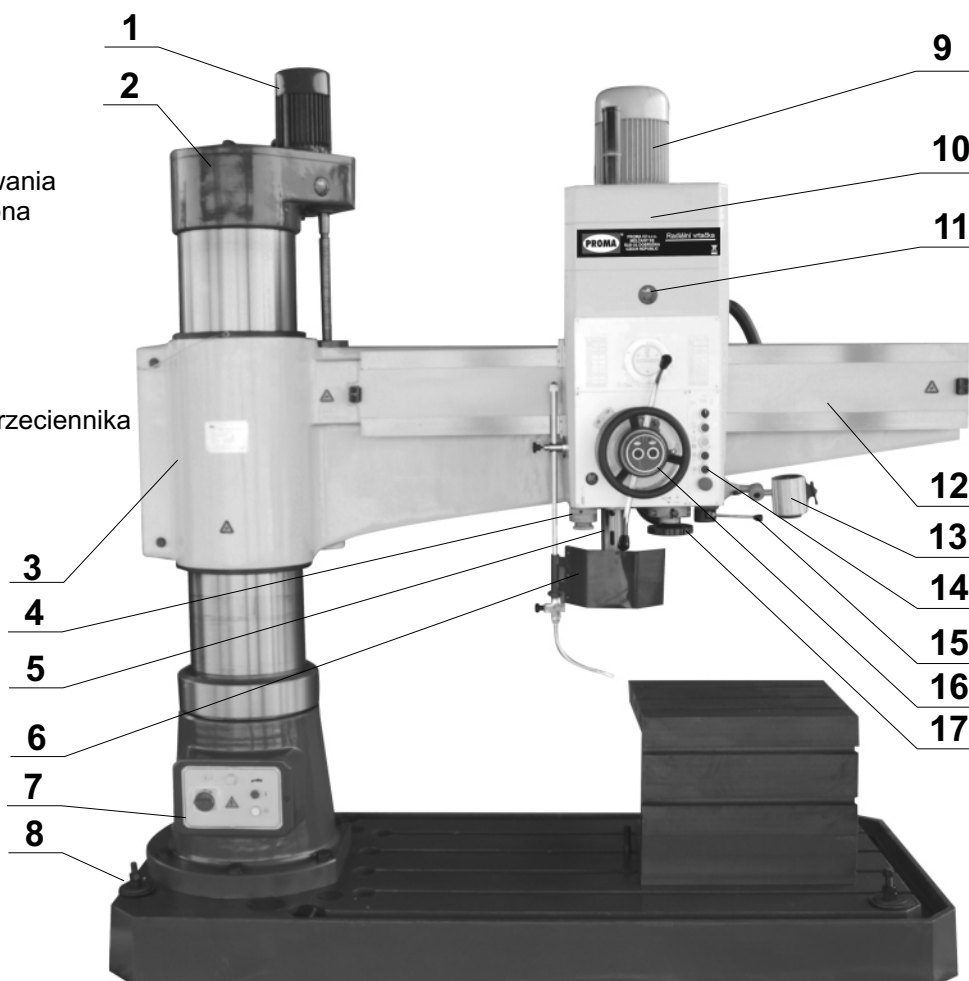
8



9

7 Opis maszyny

- 1) silnik suwu ramienia
- 2) kolumna nośna
- 3) obejmę ramienia
- 4) regulacja posuwu gwintowania
regulacja obrotów wrzeciona
- 5) wrzeciono
- 6) osłona pleksi wrzeciona
- 7) panel główny
- 8) śruba blokady podstawy
- 9) silnik wrzeciona
- 10) skrzynia wrzeciennika
- 11) wskaźnik oleju skrzyni wrzeciennika
- 12) ramię wiertarki
- 13) oświetlenie robocze
- 14) panel sterowania
- 15) dźwignia uruchamiająca
- 16) pompa chłodzenia
- 17) podstawa wiertarki



8 Konstrukcja maszyny

Wiertarka radialna składa się ze skrzynki przekładniowej, skrzynki wrzeciennika, kolumny, podstawy i skrzynki elektrycznej. Skrzynka przekładniowa umieszczona jest nad skrzynką z wrzecionem i wraz z silnikiem tworzy jedną całość, zamocowaną przesuwnie na obrotowym ramieniu. Całe ramię można posuwać wzdłuż kolumny. Kolumna zamocowana jest do podstawy. Konstrukcja maszyny wykonana jest wyłącznie z elementów żeliwnych i stalowych, które zapewniają jej wymaganą stabilność podczas pracy. Do podstawy w rowkach „T” przymocowany jest stół roboczy.

Miejsce obsługi

Wiertarka radialna posiada tylko jedno stanowisko pracy, zapewniające pełną kontrolę nad maszyną a także dostęp do wszystkich elementów sterowniczych, opisanych w niniejszej dokumentacji. Miejsce to znajduje się od strony czołowej maszyny.

9 Transport i montaż

Wiertarka radialna transportowana jest w skrzyni drewnianej, do której przymocowana jest za pomocą śrub. Maszyna opakowana jest w worek plastikowy. Wokół niej znajduje się drewniana konstrukcja, obita sklejką. Wszystkie powierzchnie metalowe wiertarki narażone na uszkodzenie pokryte są materiałem konserwującym, który należy usunąć przed rozpoczęciem pracy na maszynie. Do usunięcia materiałów konserwujących najczęściej używa się benzynę techniczną lub inne środki odtłuszczające. Nie należy używać rozpuszczalnika NITRO, gdyż może on mieć negatywny wpływ na otaczającą powierzchnię. Po wykonaniu czynności oczyszczających należy przystąpić do wykonania czynności konserwujących. W tym celu należy nanieść olej konserwujący na wszystkie powierzchnie szlifowane, takie jak np. stół, słup czy wrzeciono.

Przez montaż maszyny rozumie się wyłącznie skompletowanie drobnych części.

Maszyna jest kompletnie zmontowana i zapakowana przed transportem do klienta. Po rozpakowaniu należy sprawdzić kompletność dostawy.

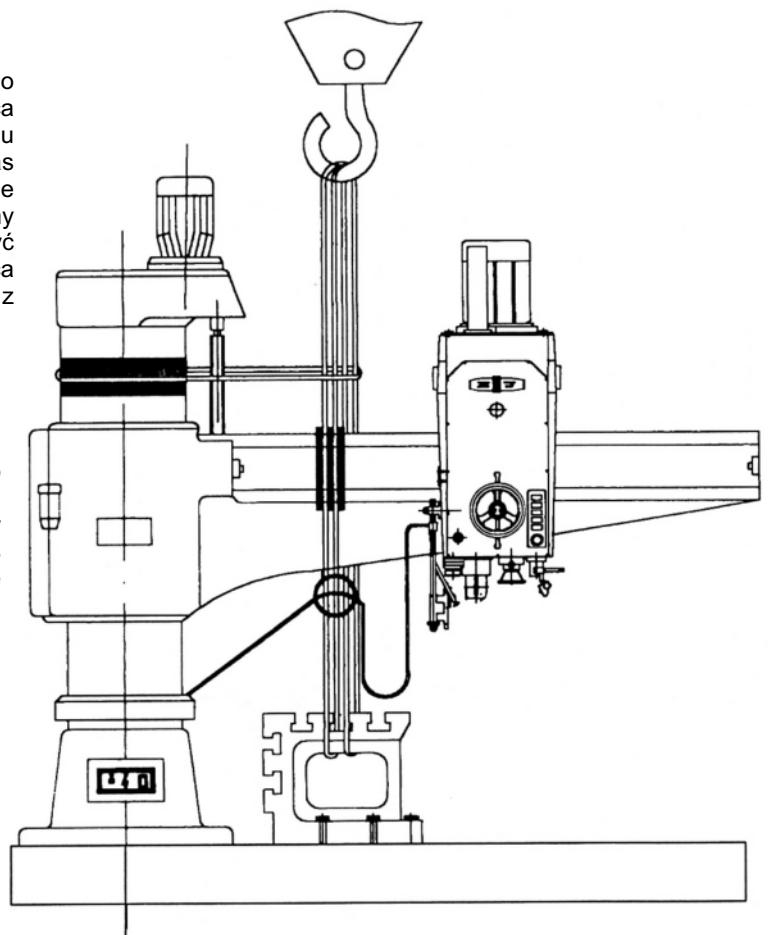
Jeżeli wiertarka transportowana będzie za pomocą dźwigu należy zapewnić poprawne uchwycenie maszyny i kontrolować środek ciężkości maszyny. Aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni maszyny zaleca się włożyć miękki materiał pomiędzy elementy wiążące a powierzchnię maszyny.

Transport maszyny

Do transportu maszyny należy używać dźwigu o nośności powyżej 3 500 kg. Zalecane miejsca uchwycenia maszyny podczas transportu przedstawione zostały na rysunku. Podczas takiego rodzaju transportu należy stabilnie przymocować stół roboczy do podstawy maszyny za pomocą śrub. Ramię maszyny musi być zabezpieczone przed poruszeniem się a głowica wiertarki musi być odpowiednio umieszczona z uwzględnieniem środka ciężkości maszyny.

Przygotowanie maszyny do transportu

Ramię wiertarki po procesie produkcji zostało zabezpieczone zdejmowanym elementem mocującym. Przed rozpoczęciem pracy należy odmontować element mocujący. Podczas transportu maszyny należy go ponownie zainstalować.

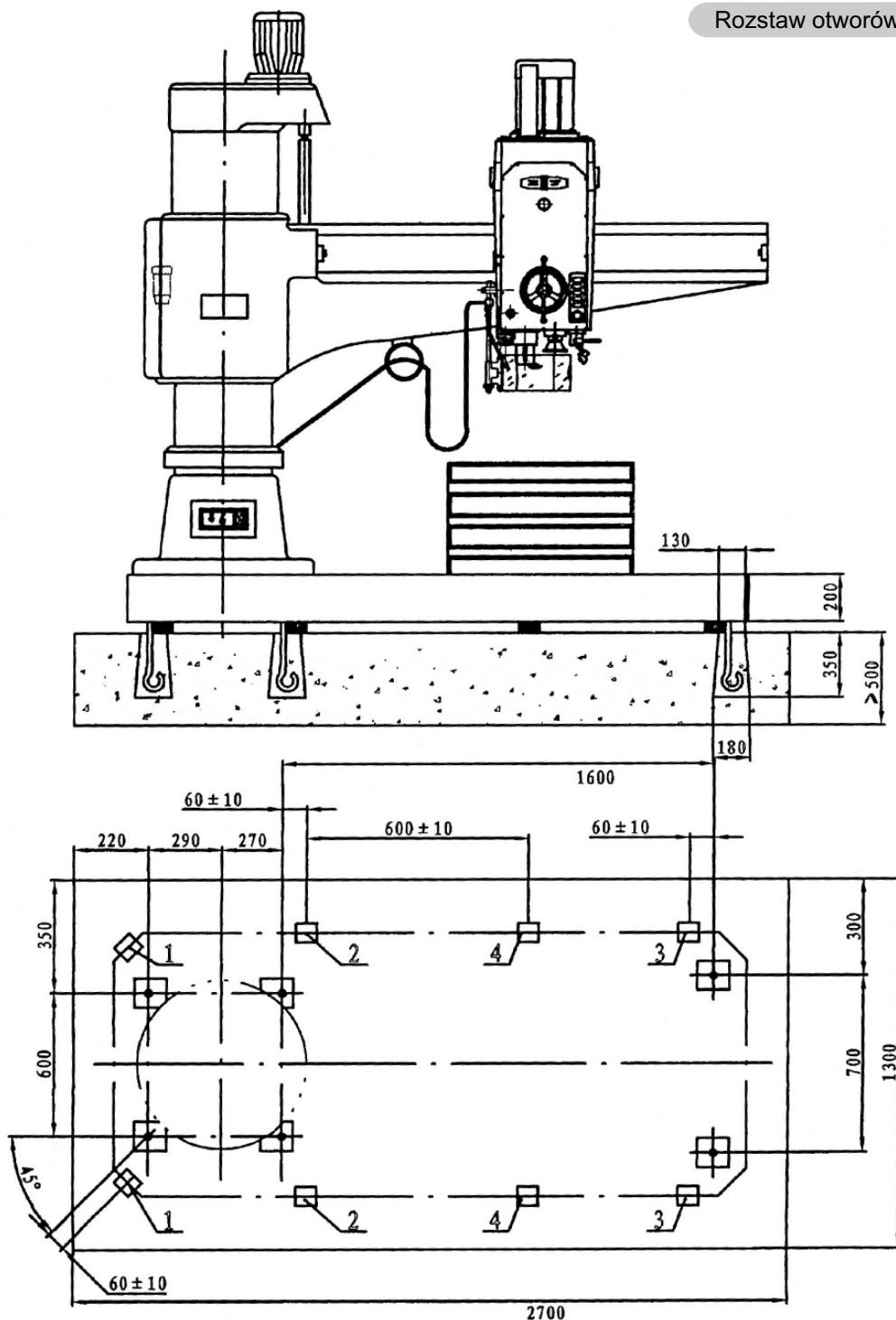


Ustawienie maszyny

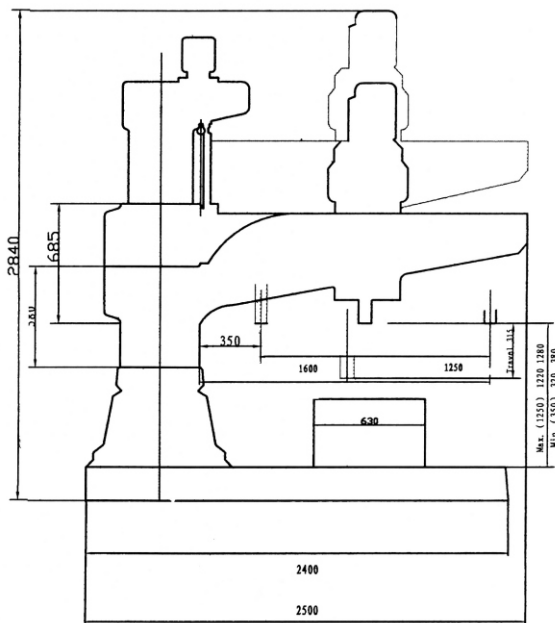
Po stabilnym ustawieniu maszyny należy wybetonować fundament. Maksymalną powierzchnię fundamentu określa rozmiar pulpitu (patrz rys.). Możliwy jest wybór innego rozmiaru fundamentu wg własnych potrzeb i możliwości. Głębokość fundamentu zależna jest od stabilności podłoża pod fundament (ok 30 cm). Należy rozmieścić śruby kotwowe w dokładnie ustalonych pozycjach w zaprawie betonowej. Po związaniu się betonu należy umieścić maszynę na fundamencie i mocno dokręcić śruby kotwowe. Następnie należy wypoziomować maszynę w pionie i poziomie za pomocą poziomnicy.

Podłączenia instalacji elektrycznej maszyny do sieci 3/PEN 400/230V 50Hz może wykonywać tylko osoba z odpowiednimi kwalifikacjami, zapoznana szczegółowo z wyposażeniem elektrycznym maszyny. Projekt instalacji elektrycznej musi być zgodny z odpowiednimi normami technicznymi. Po podłączeniu maszyny do sieci należy sprawdzić kierunek obrotów napędów elektrycznych, aby sprawdzić czy obracają się w żądanym kierunku.

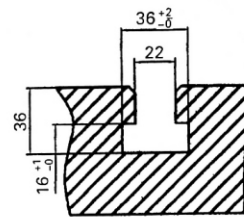
Rozstaw otworów w postawie



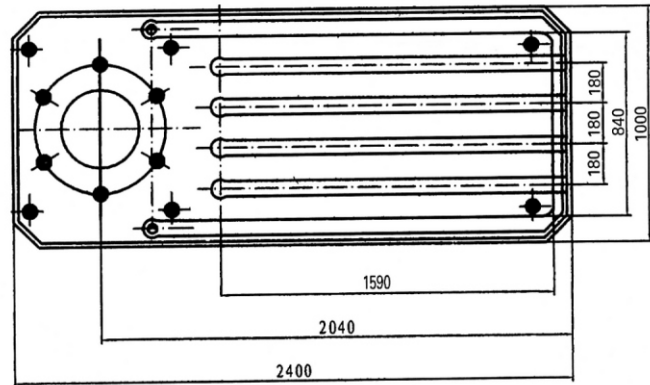
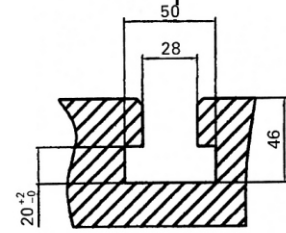
Wymiary maszyny



“T” rowka stołu



“T” rowka podstawy

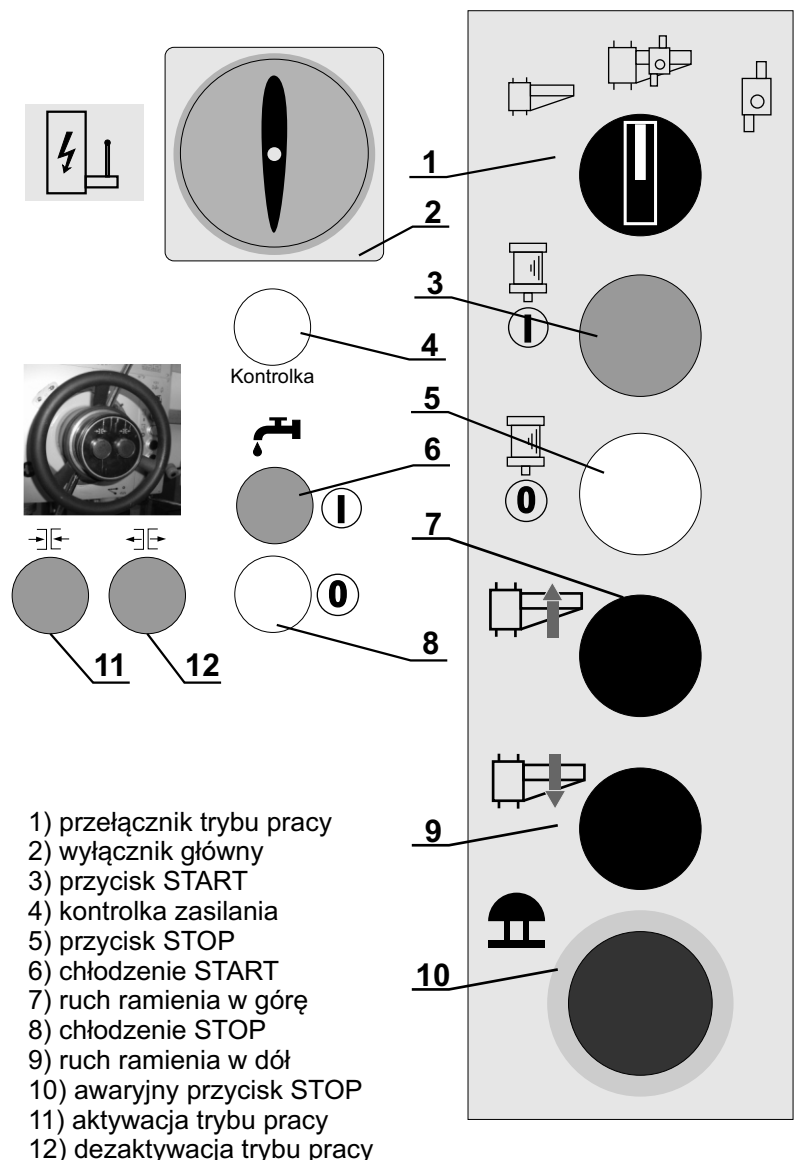


10 Obsługa maszyny

Uruchomienie maszyny

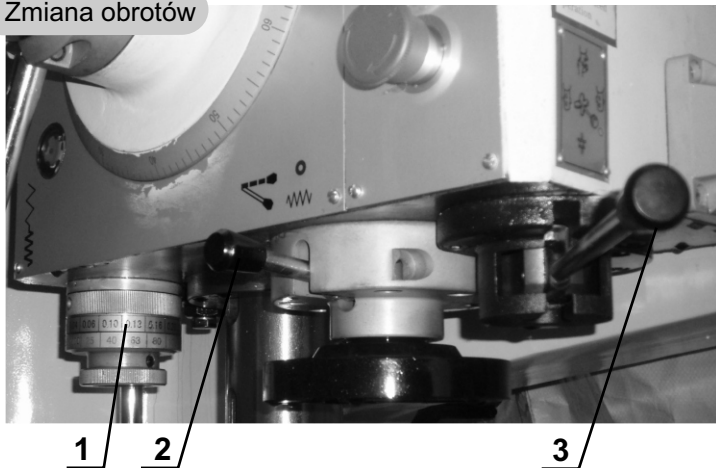
Przed uruchomieniem maszyny należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi. Osoba obsługująca maszynę powinna być zaznajomiona ze wszystkimi punktami sterowania maszyny oraz ze sposobem konserwacji maszyny. Należy przestrzegać instrukcji smarowania maszyny. Wszystkie miejsca wymagające smarowania powinny być uzupełniane środkiem smarującym w odpowiednich interwałach. Należy usunąć z maszyny wszystkie materiały antykorozyjne i napełnić maszynę środkami smarującymi w odpowiednich miejscach. Następnie należy uruchomić maszynę wybierając niskie obroty. Jeżeli nie pojawi się żaden nietypowy odgłos w skrzynce przekładniowej, należy wówczas zmienić obroty aż do obrotów najwyższych. Należy pozostawić maszynę na chodzie przez 15 minut bez obciążenia. Jeżeli pojawią się jakiegokolwiek problemy należy niezwłocznie skontaktować się z serwisem.

Należy uruchomić maszynę za pomocą włącznika głównego (2). Tryb pracy pokazany jest za pomocą świecącej białej kontrolki (power on - 4). Do uruchomienia silnika wrzeczona służy przycisk „I” (3 - start), do zatrzymania służy przycisk „0” (5 stop). Przyciski (7 i 9) służą do ustawienia wysokości ramienia. Do awaryjnego zatrzymania maszyny służy przycisk (10). Przełącznik (1) służy do wyboru trybu pracy (posuw pionowy / posuw pionowy i wzdłużny / posuw wzdłużny głowicy), po wybraniu trybu pracy aktywuje się go (dezaktywuje) za pomocą przycisków (11,12) znajdujących się pośrodku koła posuwu wzdłużnego. Do uruchomienia układu chłodzenia służy przycisk (6), do wyłączenia służy przycisk (8). Przyciski te umieszczone są w stopie kolumny wiertarki.



- 1) przełącznik trybu pracy
- 2) wyłącznik główny
- 3) przycisk START
- 4) kontrolka zasilania
- 5) przycisk STOP
- 6) chłodzenie START
- 7) ruch ramienia w górę
- 8) chłodzenie STOP
- 9) ruch ramienia w dół
- 10) awaryjny przycisk STOP
- 11) aktywacja trybu pracy
- 12) dezaktywacja trybu pracy

Zmiana obrotów



W dolnej części skrzynki przedkładniowej umieszczone są koła wyboru obrotów i posuwu wrzeciona. Przed uruchomieniem należy wybrać wymagane obroty za pomocą koła (2). Do ustawienia posuwu wrzeciona służy koło (1).

Stopnie przekładni z reguły przełącza się podczas spoczynku wrzeciona. Aby włączyć inny stopień należy obrócić koło (2) do wymaganej wartości i wybrać obroty przesuwając dźwignię (3) w kierunku do dołu. Poprzez odpowiednie umieszczenie dźwigni (w prawo / w lewo) dochodzi do uruchomienia obrotów wrzeciona w odpowiednim kierunku.

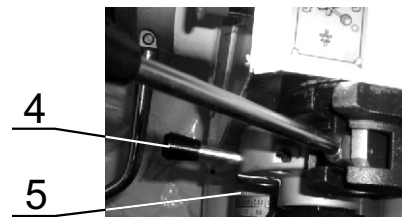
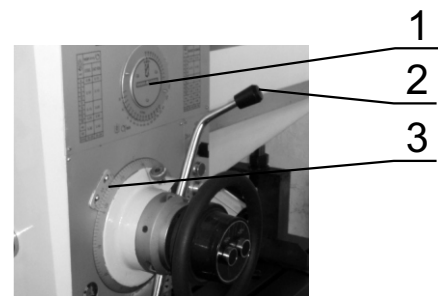
Posuw wrzeciona

Posuw automatyczny

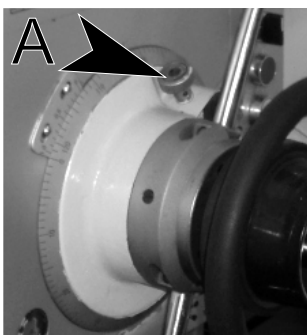
Należy zatrzymać silnik maszyny a następnie ustawić wymaganą głębokość wiercenia (posuwu wrzeciona) na skali (3). Za pomocą koła sterowania (5) należy ustawić odpowiednią prędkość posuwu. Należy wybrać tryb posuwu automatycznego poprzez opuszczenie w dół dźwigni ręcznej wyboru posuwu (4). Następnie należy uruchomić wrzeciono. Aby uruchomić wrzeciono należy przełączyć dźwignię (2) w kierunku od maszyny. Jeżeli posuw automatyczny podjedzie o wybrany zakres, posuw zostanie wyłączony przez wyłącznik krańcowy i maszyna zostanie zatrzymana. Aby zatrzymać posuw podczas pracy należy skierować dźwignię posuwu wrzeciona (2) w kierunku do maszyny.

Posuw ręczny

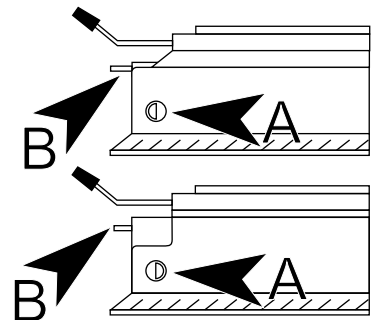
Aby ustawić głębokość wiercenia należy ustawić odpowiednią wartość na skali obrotowej (3). Posuw ręczny sterowany jest za pomocą dźwigni (2).



Ustawianie głębokości wiercenia



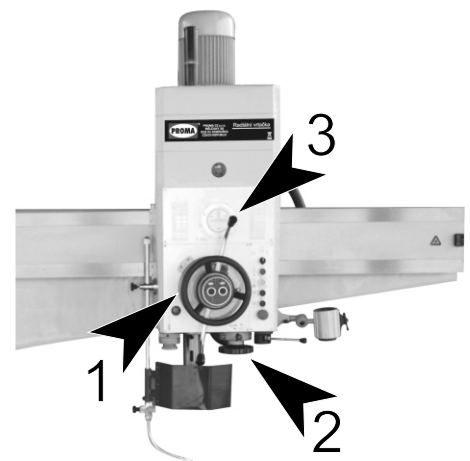
Aby ustawić głębokość wiercenia należy nastawić odpowiednią wartość posuwu wrzeciona na skali obrotowej. W celu odblokowania skali należy obrócić śrubę blokady A i wysunąć kołek zabezpieczający. Następnie należy ustawić skalę na wymaganej wartości i z powrotem ją zablokować wkładając kołek i obracając śrubę blokady.



Posuw ręczny

Koło sterowania (1) zapewnia posuw głowicy po ramieniu. Posuw ten może być sterowany tylko ręcznie. Konstrukcja wiertarki nie umożliwia posuwu automatycznego.

Do ręcznego wysunięcia wrzeciona służy dźwignia (3) lub koło sterowania (2) zapewniające delikatny posuw. Automatyczny posuw wrzeciona opisany został powyżej.



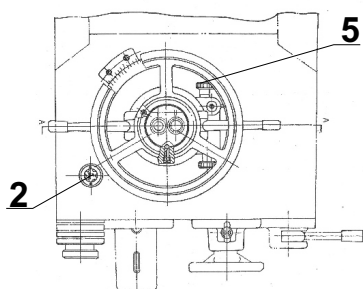
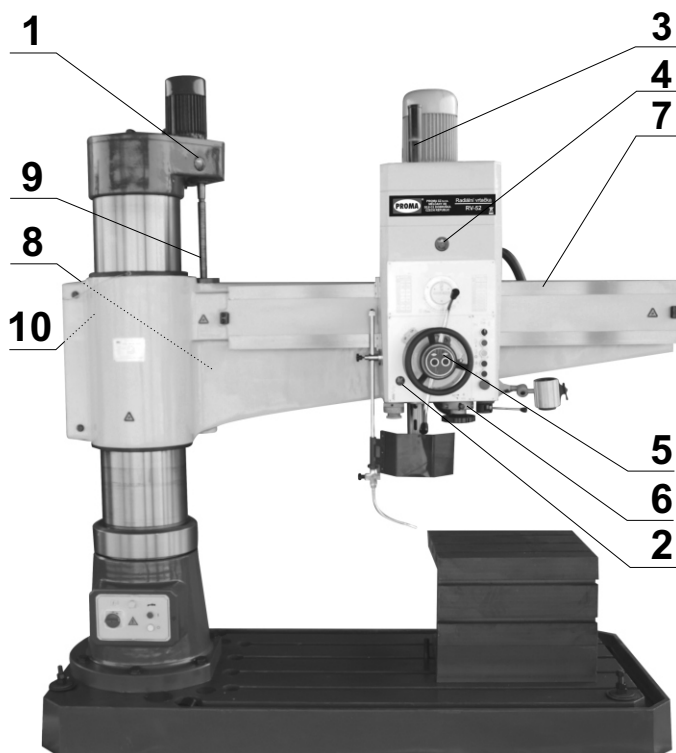
11 Smarowanie maszyny

Miejsca wymagające smarowania oznaczone zostały poniżej. Należy używać odpowiednich środków smarujących. Korbę posuwu należy konserwować za pomocą smaru plastycznego. Do przekładni, olejarek oraz innych powierzchni należy używać oleju.

Zalecany smar plastyczny do konserwacji określonych miejsc to MOGUL LA2. Środek ten należy uzupełniać po 30-40 godzinach pracy maszyny. Zalecany typ oleju to MOGUL LK 22. Ten typ oleju łożyskowego używany jest do skrzynki wrzeciennika, skrzynki przekładniowej, skrzynki suportowej maszyny oraz do oznaczonych olejarek ciśnieniowych (oznaczenie na czerwono). Wszystkie łożyska maszyny są obustronnie zakryte, dlatego nie wymagają one dodatkowego smarowania.

Olej w przekładni powinien być wymieniany co 6 miesięcy.

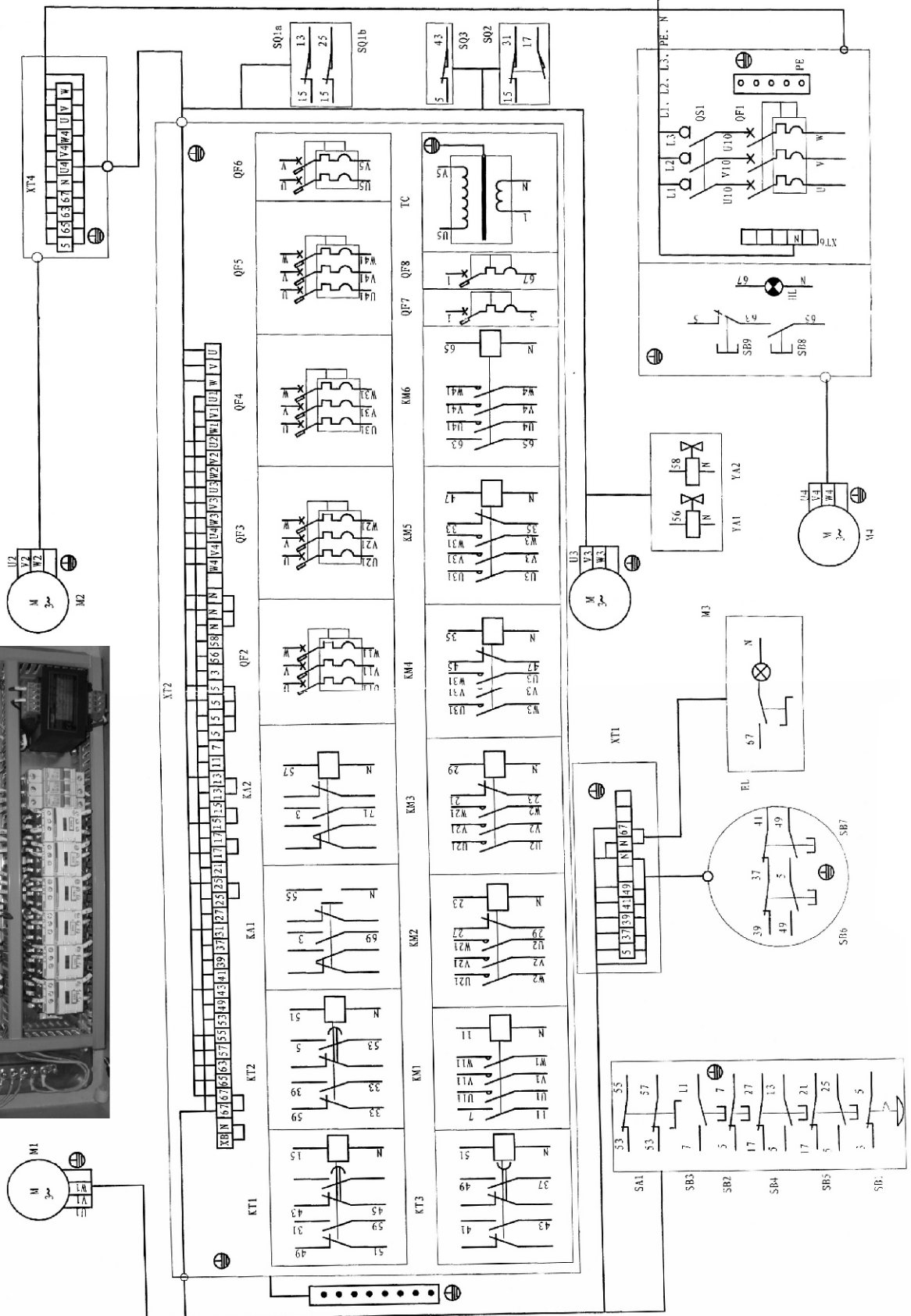
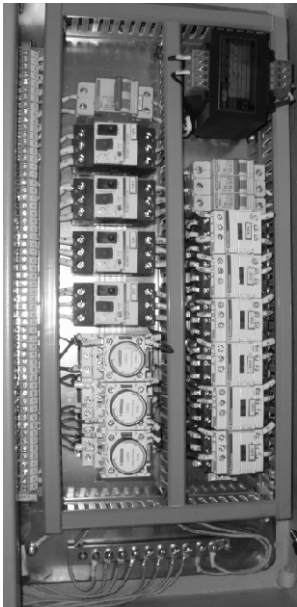
Regularnie po zakończeniu pracy na maszynie należy smarować olejarki ciśnieniowe i styczne powierzchnie szlifowane. Regularne smarowanie przedłuża okres żywotności maszyny!



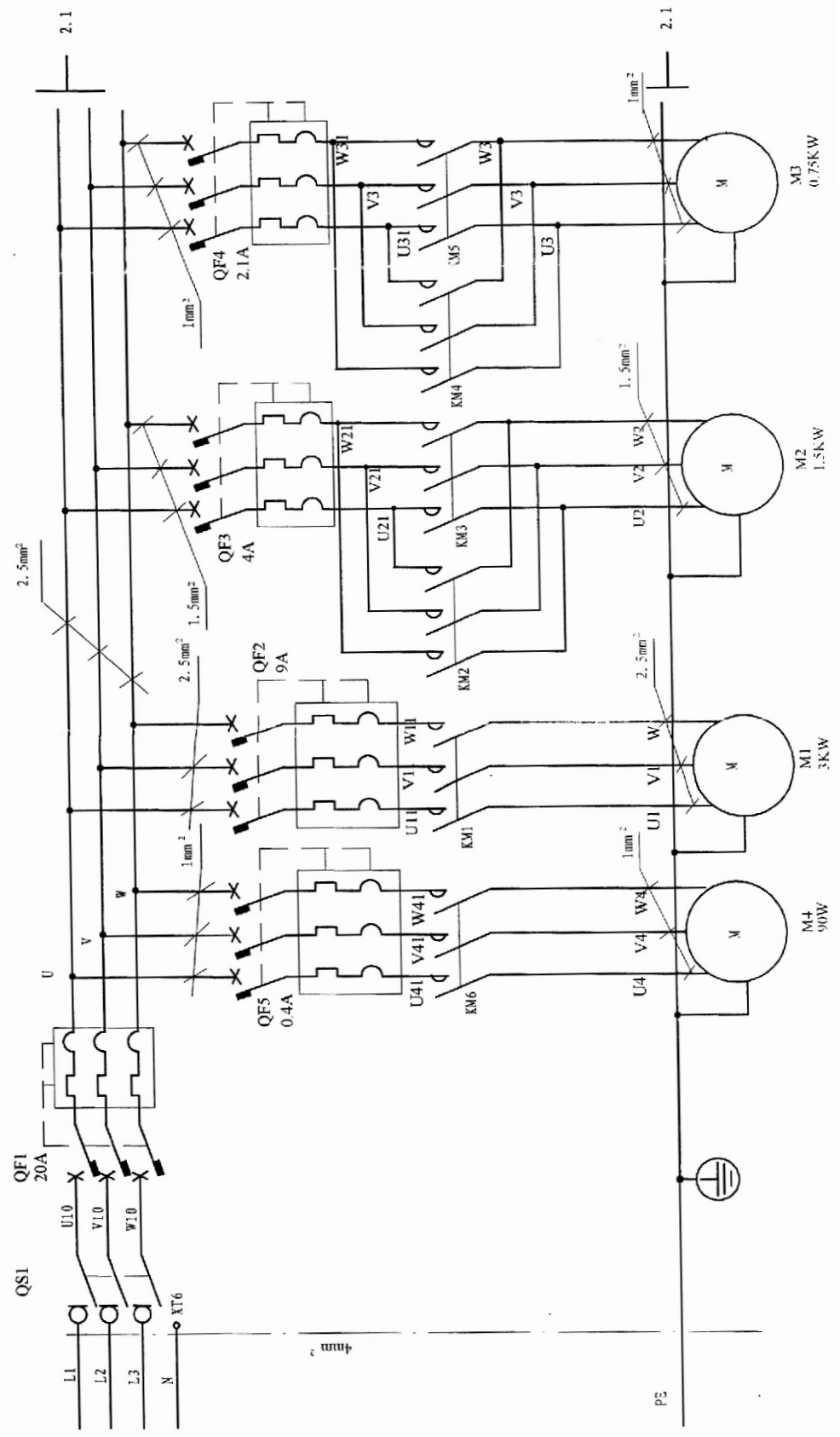
Miejsce	Typ smarowania	Metoda	Cykl
1	Olej	utrzymywać poziom wskaźnika oleju regularnie wymieniać olej	po 3 miesiącach
2	olej	utrzymywać poziom wskaźnika oleju regularnie wymieniać olej	po 3 miesiącach
3	olej	uzupełniać olej	1 x tydzień
4	olej	utrzymywać poziom wskaźnika oleju regularnie wymieniać olej	po 3 miesiącach
5	olej	uzupełniać olej (nie przepętniać)	1 x miesiąc
6	smar plastyczny	smarować	1 x miesiąc
7	olej	utrzymywać naoliwioną powierzchnię	na bieżąco
8	olej	utrzymywać poziom wskaźnika oleju regularnie wymieniać olej	po 3 miesiącach
9	olej	uzupełniać olej (nie przepętniać)	1 x tydzień
10	olej	utrzymywać naoliwioną powierzchnię	na bieżąco

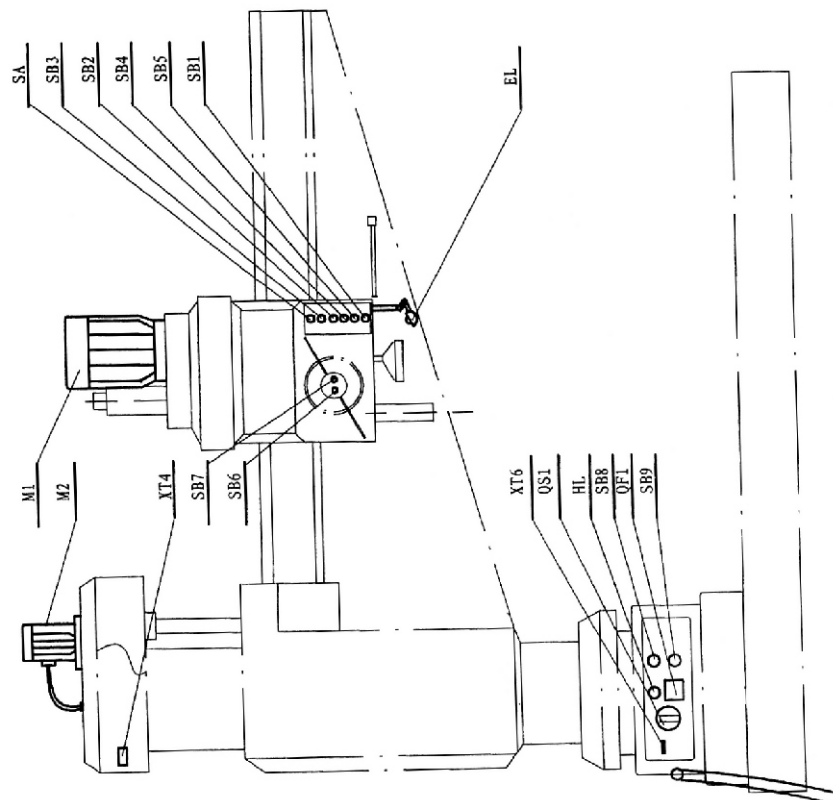
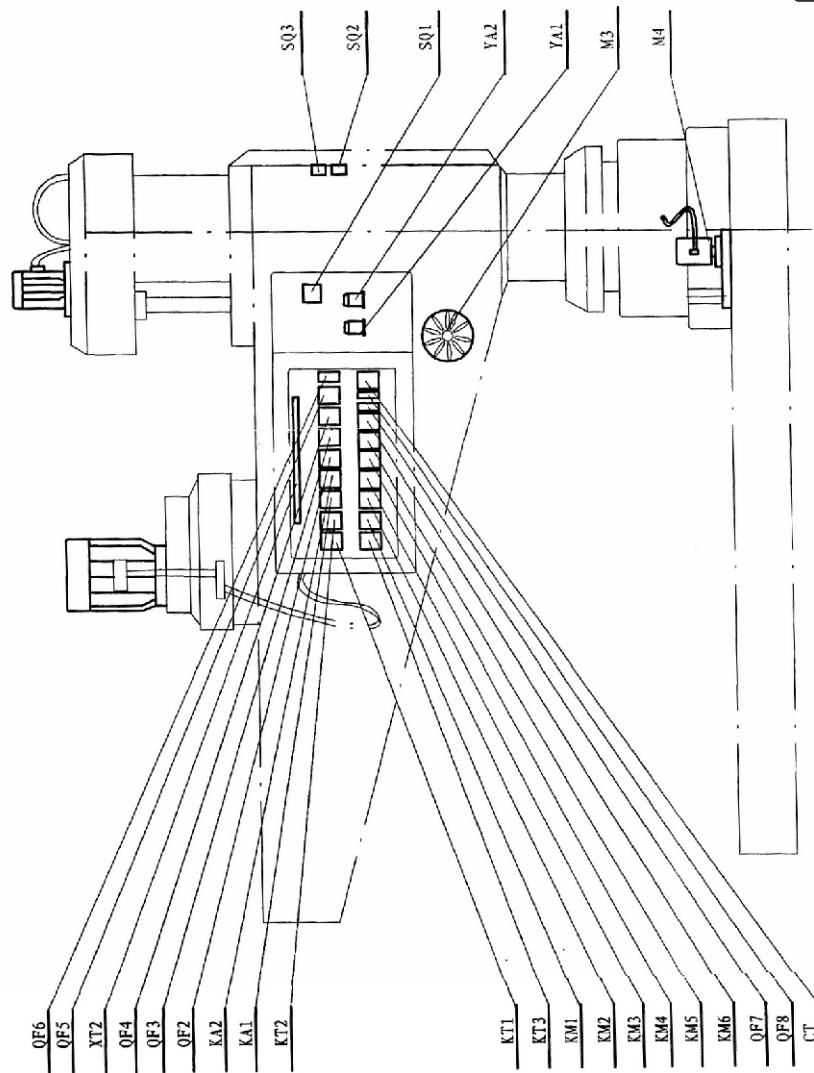
12 Instalacja elektryczna

Główny element wyposażenia elektrycznego maszyny umieszczony jest w rozdzielni znajdującej się w tylnej części słupa wiertarki. Pozostałe elementy sterujące umieszczone zostały na panelu sterowania znajdującym się od strony czołowej maszyny.



1	2	3	4	5	6
	Spínač napájení	Motor chlazení	Motor pohonu ramene	Motor čerpadla hydrauliky	
Vstup			Stoupání	Rozpojení	Sepnutí
		Hlavní motor	Klesání		

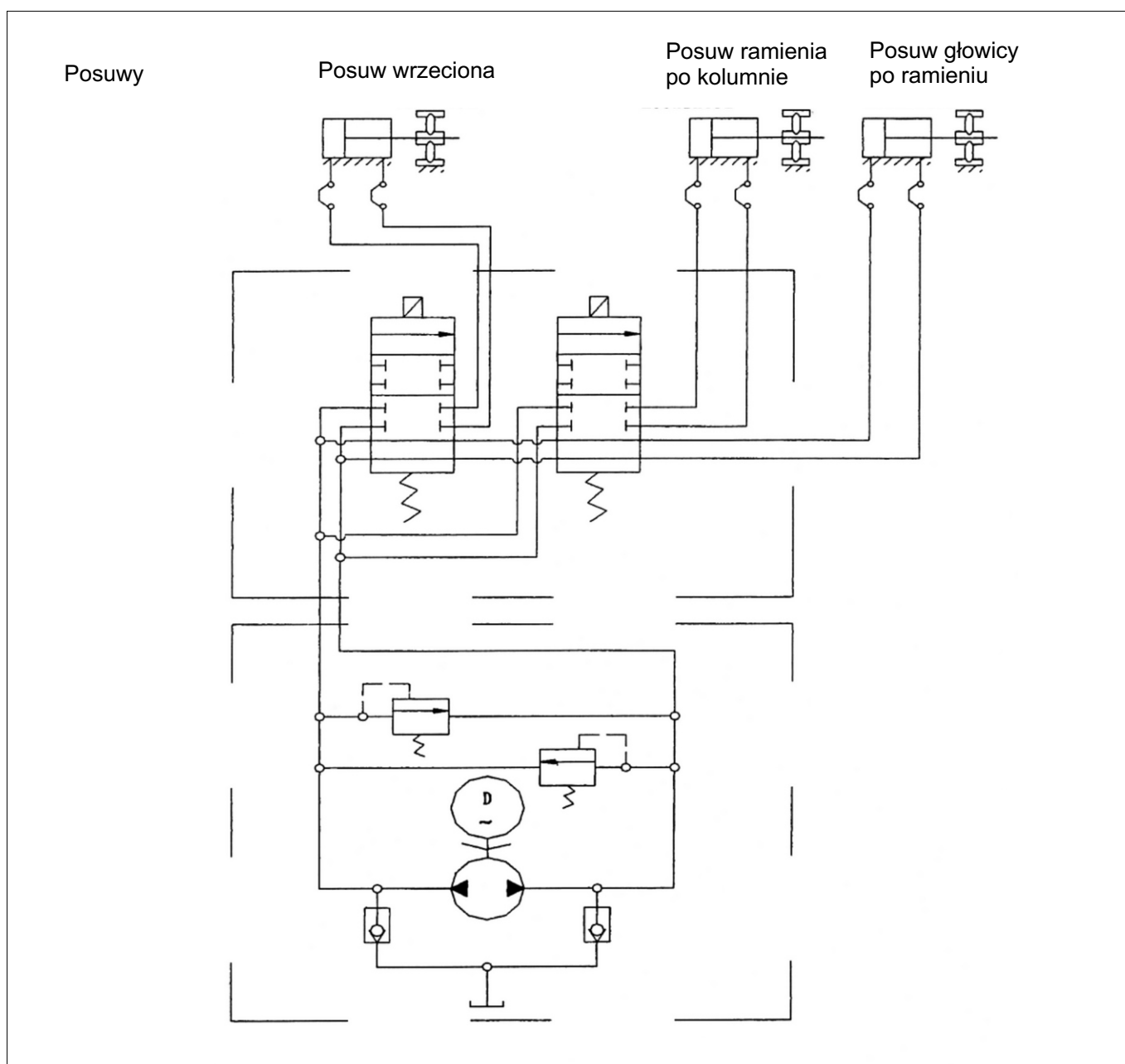




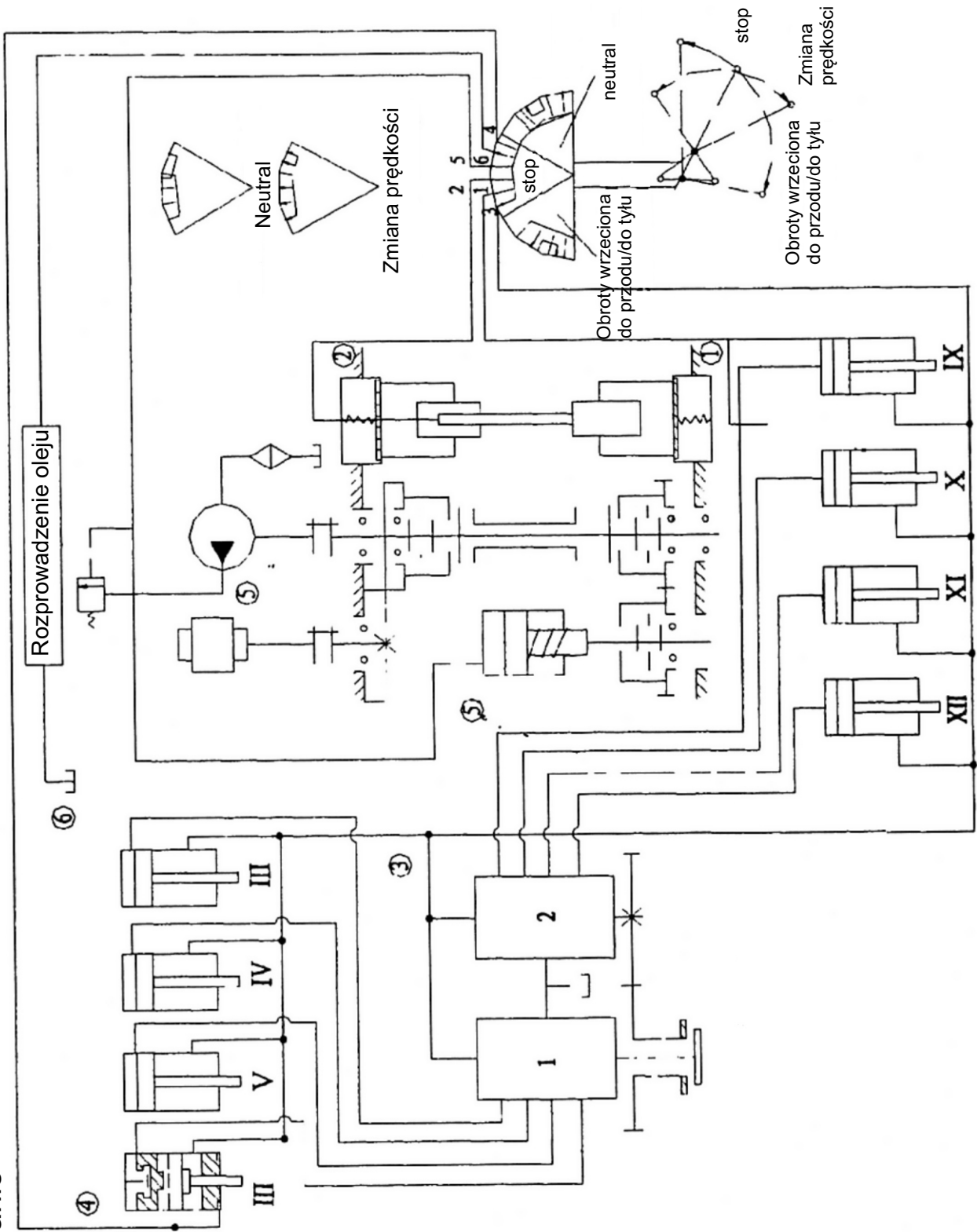
13 Konserwacja maszyny

- 1) Przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić poziom oleju we wrzecienniku oraz nasmarować wszystkie powierzchnie ślizgowe i obrotowe oraz części maszyny (patrz części wymagające smarowania).
- 2) Po zakończeniu pracy na maszynie należy wyczyścić wszystkie części maszyny oraz naoliwić wszystkie powierzchnie ślizgowe, śruby prowadzące i wrzeciono.
- 3) Co jakiś czas należy umyć skrzynkę przekładniową oraz wymieniać olej.
- 4) Nie należy przełączać żadnej dźwigni zmiany biegów, dopóki wrzeciono jest w ruchu może to spowodować uszkodzenie przekładni. Jeżeli przełączenie nie jest możliwe, wówczas zmianę biegu uzyskuje się za pomocą ręcznego obrotu wrzeciona.
- 5) W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek uszkodzenia maszyny, należy niezwłocznie zatrzymać maszynę i zasięgnąć porady specjalistycznego serwisu, który udzieli informacji w jaki sposób naprawić usterkę.

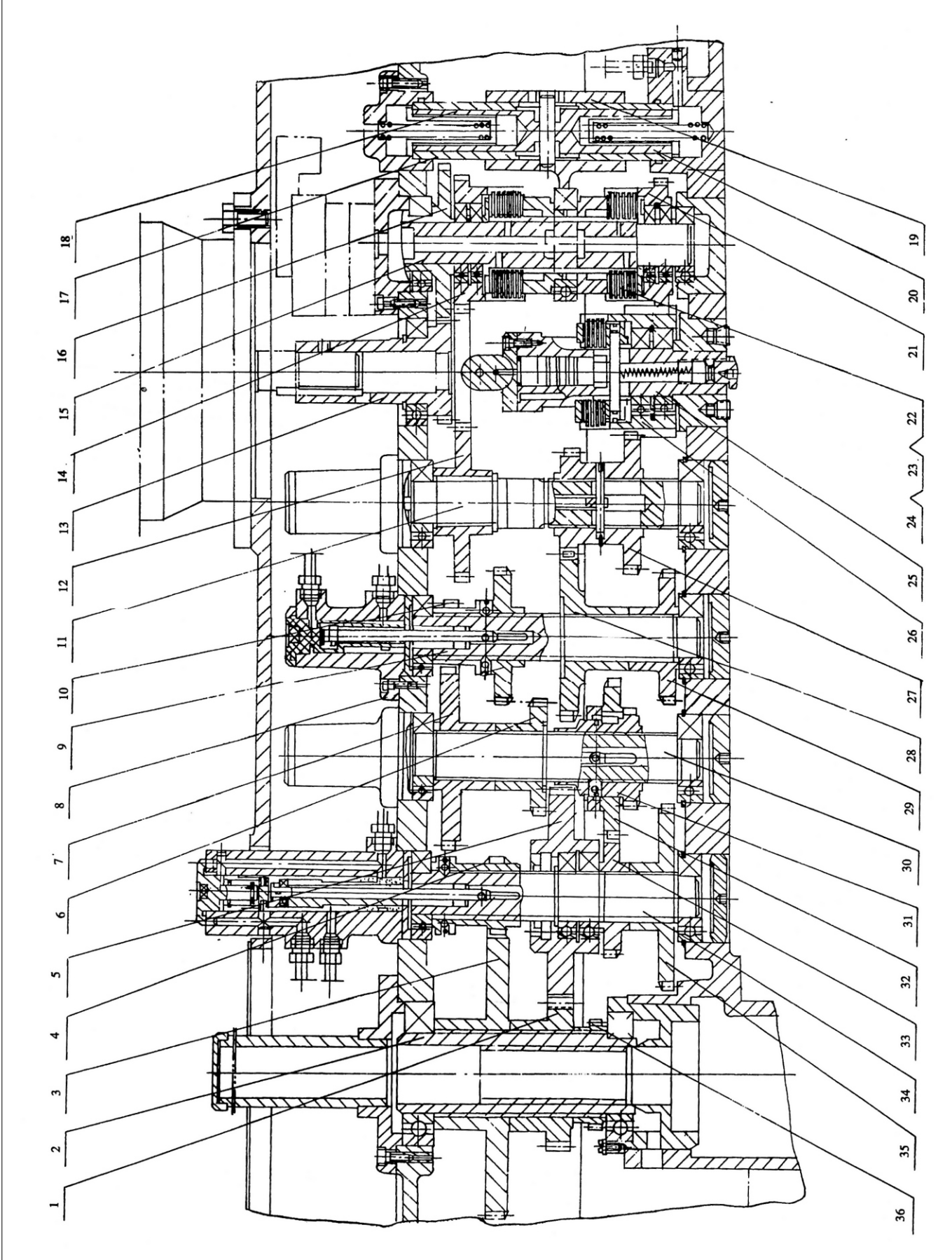
14 Układ hydrauliczny

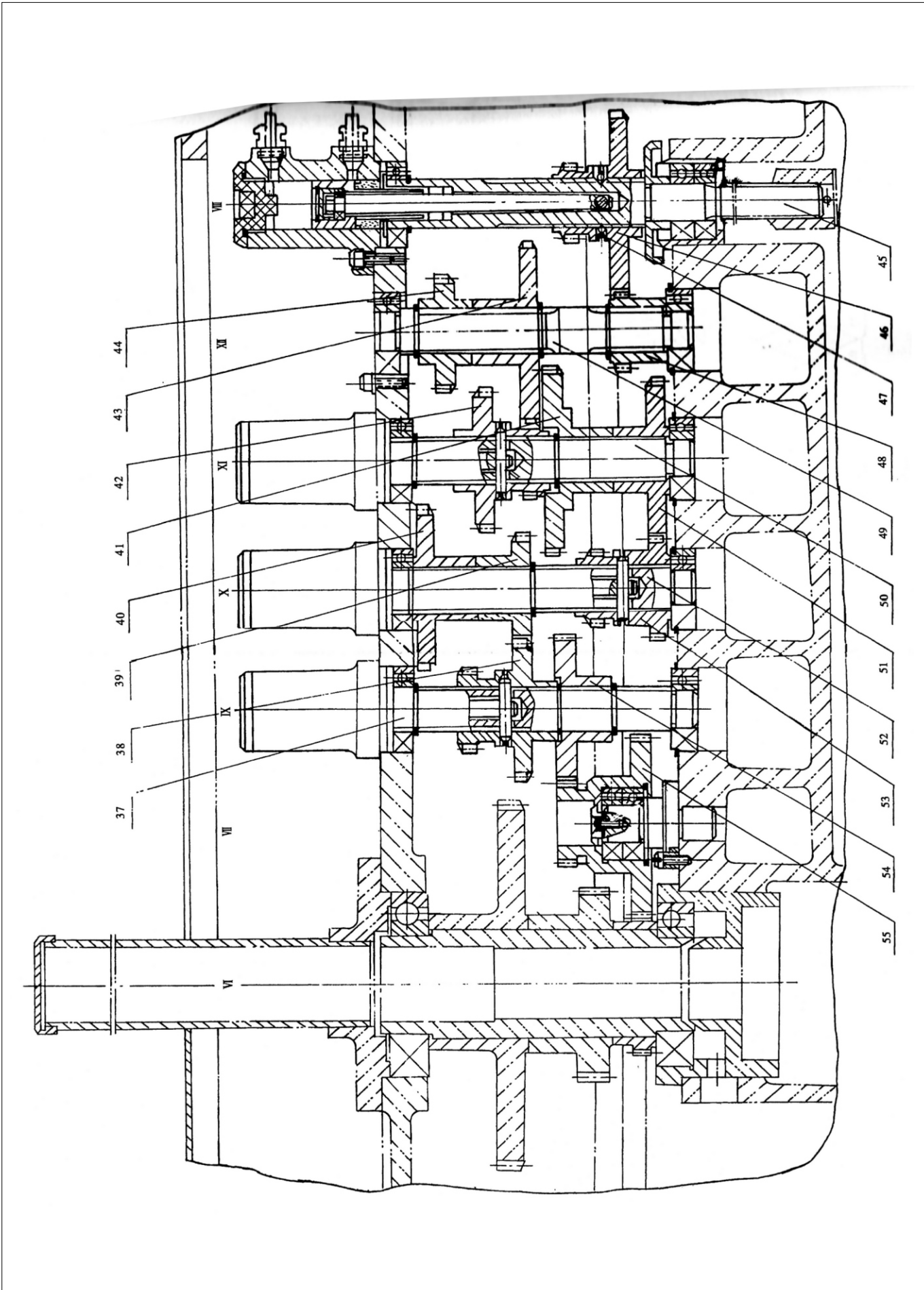


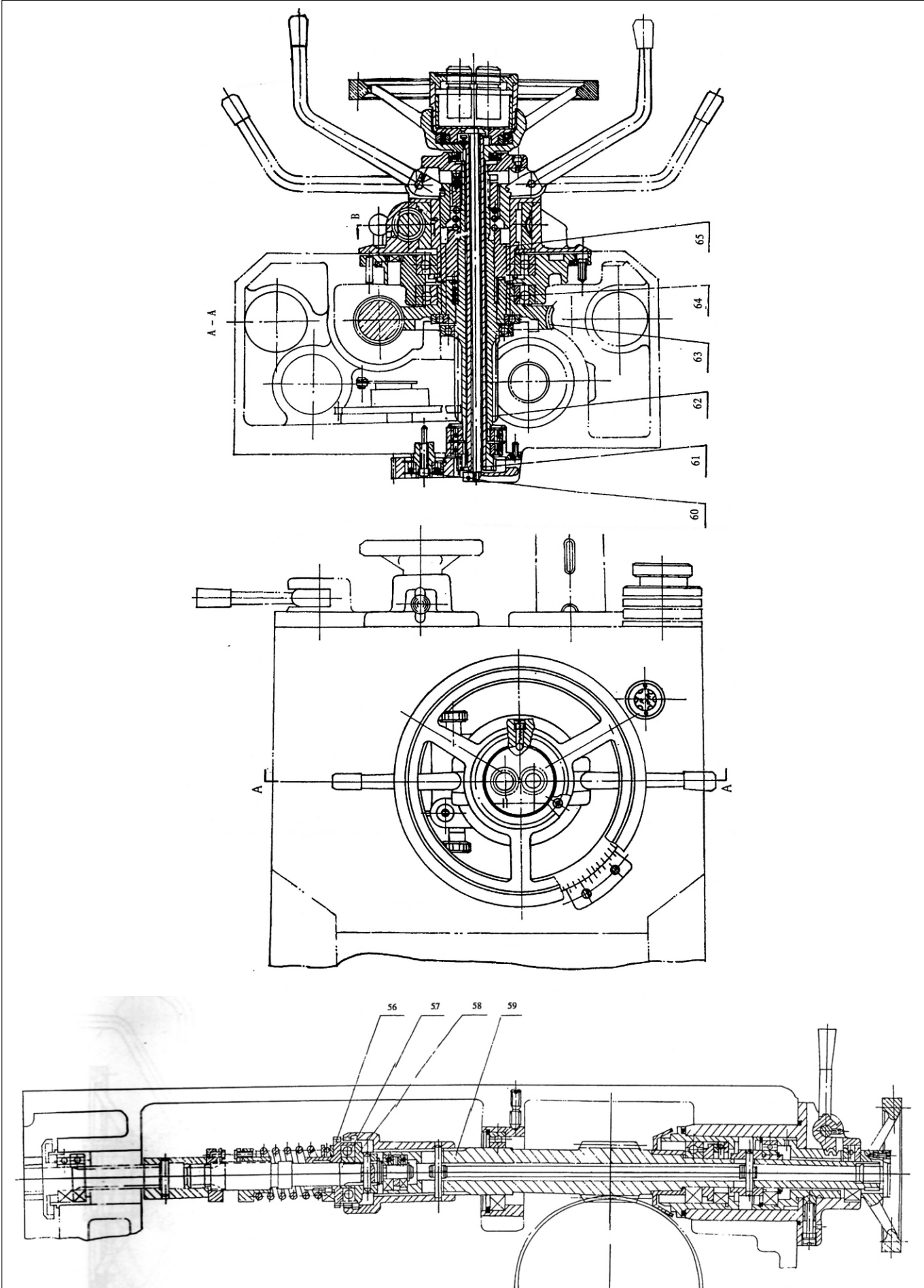
Sterowanie

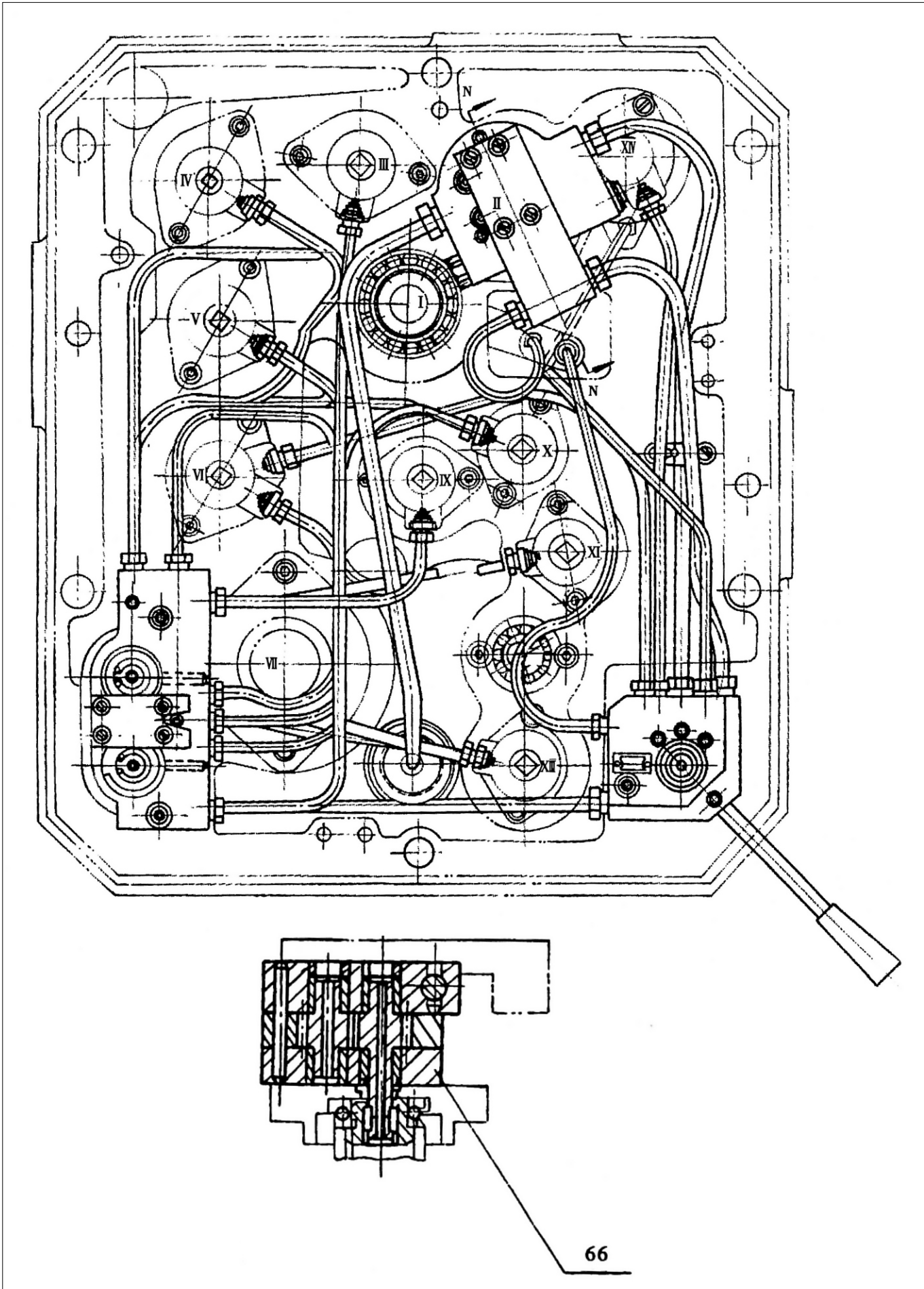


15 Rysunki złożeniowe

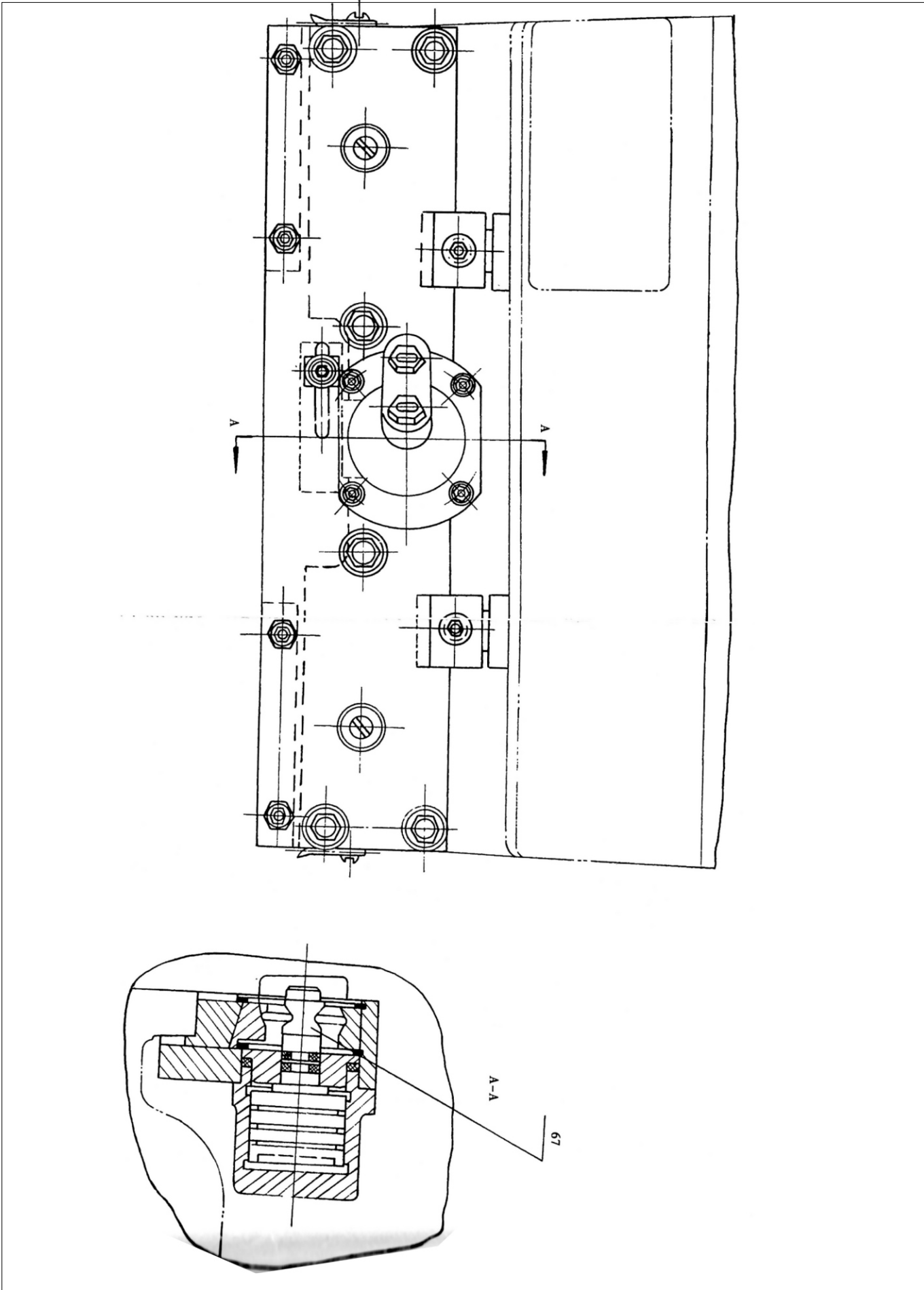


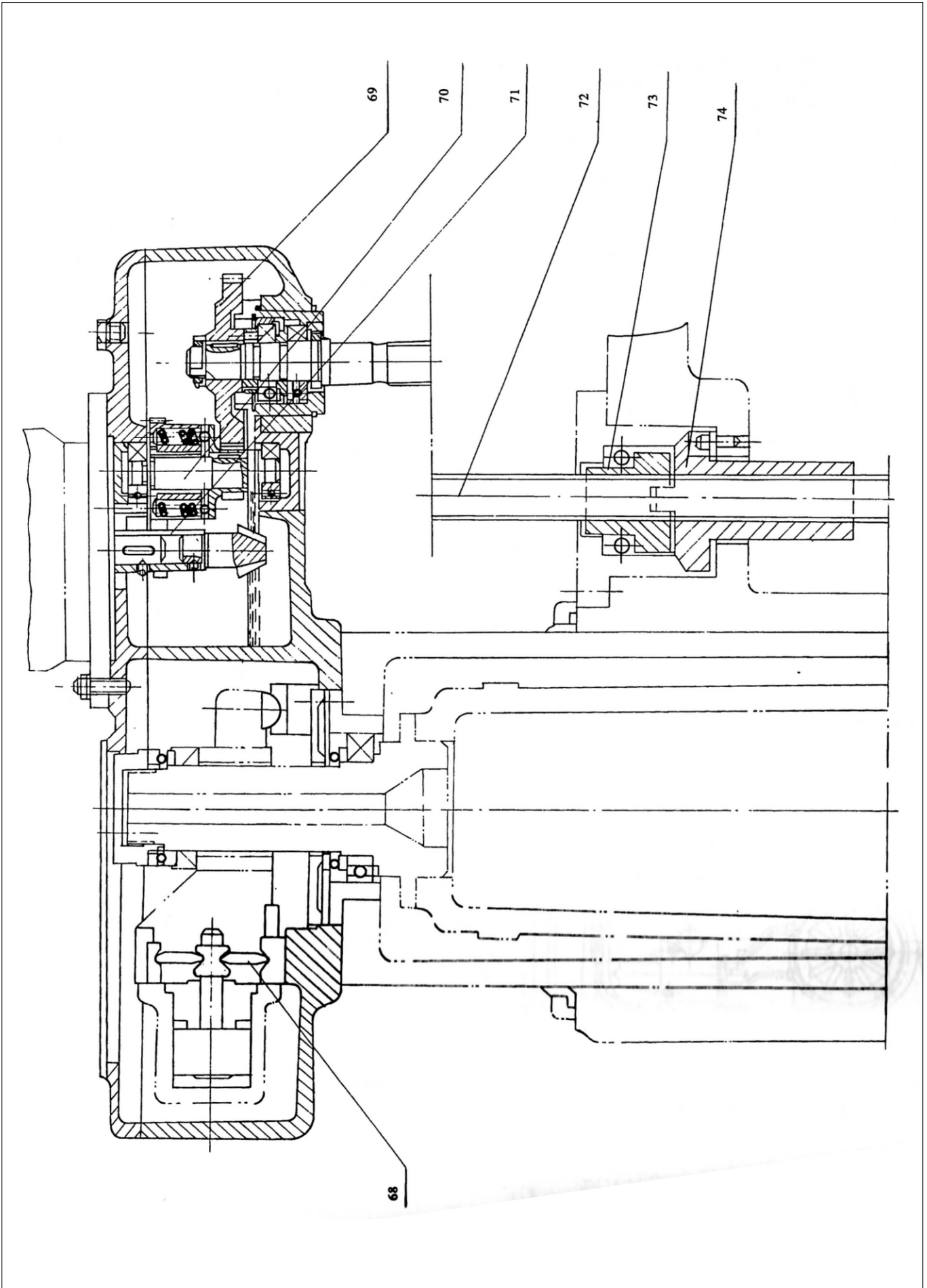


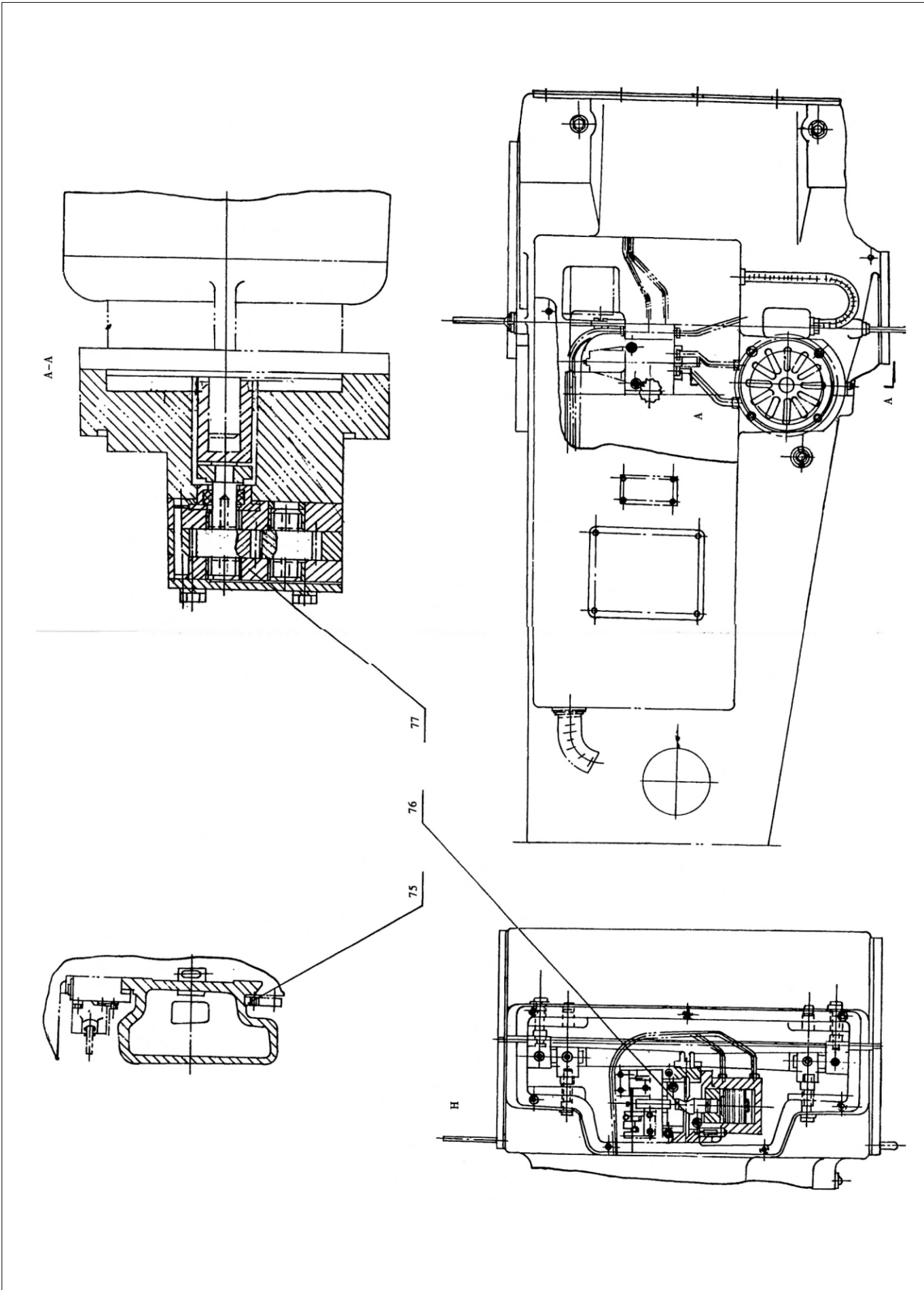


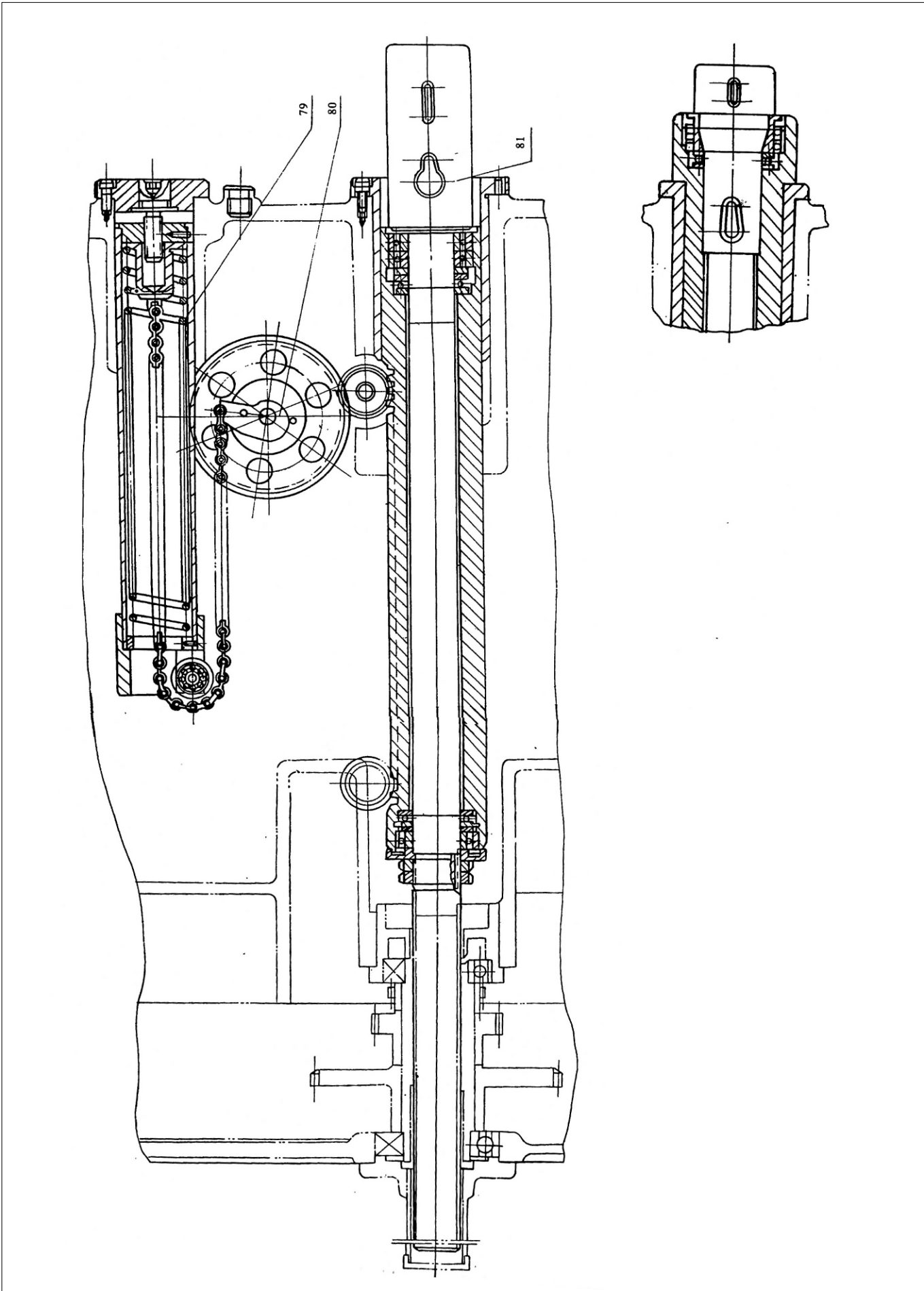


66









16 Wymiana cieczy chłodzącej

Podczas eksploatacji maszyny pod wpływem parowania, roztryskiwania oraz wycieku na wióry dochodzi do utraty cieczy chłodzącej. Ubytek ten należy uzupełniać za pomocą świeżej cieczy, co pozwala na przedłużenie okresu jej eksploatacji. Ciecz chłodząca jest w stałym kontakcie z powietrzem oraz elementami metalowymi. Zanieszcyszczana jest przez kurz, tlenki metalu i atakowana przez bakterie anaerobowe. Atak bakteryjny powodujący rozkład cieczy największy jest wówczas, gdy maszyna pozostaje w spoczynku. Podczas pracy maszyny dochodzi do przewietrzania cieczy chłodzącej co tym samym niszczy bakterie.

Wymianę cieczy chłodzącej należy przeprowadzać po 6-8 tygodniach eksploatacji. Najpóźniej po 6 miesiącach należy dokonać wymiany cieczy po uprzednim dokładnym wyczyszczeniu zbiornika i przepłukaniu całego układu chłodzącego za pomocą gorącej wody z 3% sodą krystaliczną.

Wizualna ocena stanu cieczy chłodzącej

- powłoka olejowa na powierzchni oznacza, że ciecz jest niestabilna
- osadzone nieczystości na dnie i ściankach zbiornika oraz kleiste powierzchnie na maszynie oznaczają, że ciecz jest stara i zanieczyszczona
- osłabiona intensywność mlecznego zabarwienia cieczy oznacza zmniejszenie koncentracji. W skrajnym przypadku mogą pojawić się również rdzawe plamy na zrzynach i na maszynie
- zgniły zapach i niebieskawe zabarwienie cieczy oznaczają zaatakowanie cieczy przez bakterie

17 Części zamienne

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

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

- A) model maszyny: RV-50E
- B) numer katalogowy maszyny oraz numer seryjny maszyny
- C) rok produkcji oraz datę zakupu maszyny
- D) numer podzespołu oraz numer strony instrukcji, na której znajduje się konkretna część

Adres e-mail do Działu Serwisu Proma Polska sp. z o.o. - serwis@promapolska.pl

18 Akcesoria dodatkowe

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

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

19 Demontaż i likwidacja

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

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

20 Przepisy bezpieczeństwa

1.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

A. Niniejsza maszyna wyposażona jest w system zabezpieczeń, chroniących samą maszynę, jak też zapewniających jej bezpieczną obsługę. Zabezpieczenia te nie są jednak w stanie zagwarantować osobie obsługującej maszynę całkowitego bezpieczeństwa, dlatego też przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać niniejszy rozdział. Osoba obsługująca maszynę powinna wziąć pod uwagę także pozostałe aspekty niebezpieczeństwa, które odnoszą się do otaczających warunków oraz materiału.

B. Niniejsze przepisy zawierają 3 kategorie informacji ostrzegawczych.

Niebezpieczeństwo Ostrzeżenie Przewaga

Ich znaczenie jest następujące:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niestosowanie się do niniejszych instrukcji może spowodować utratę życia.

OSTRZEŻENIE

Niestosowanie się do niniejszych instrukcji może przyczynić się do poważnego zranienia ciała lub znacznego uszkodzenia maszyny.

PRZESTROGA (wezwanie do zachowania ostrożności)

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

A. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, o których informują etykiety umieszczone na maszynie. W przypadku uszkodzenia etykiety lub jej nieczytelności należy skontaktować się z producentem.

B. Nie należy uruchamiać maszyny bez uprzedniego zapoznania się ze wszystkimi dołączonymi do maszyny instrukcjami (obsługa, konserwacja, regulacja, programowanie, itd.) oraz funkcją i sposobem działania.

1.2 Podstawowe przepisy bezpieczeństwa

1) NIEBEZPIECZEŃSTWO

Groźba niebezpieczeństwa ze strony urządzeń pod wysokim napięciem, elektrycznego panelu sterowania, transformatorów, silników i listw zaciskowych, opatrzonych etykietami bezpieczeństwa. W żadnym przypadku nie należy ich dotykać.

- Przed podłączeniem maszyny do sieci elektrycznej należy upewnić się czy wszystkie osłony zabezpieczające zostały zamontowane. W razie potrzeby należy otworzyć osłonę, nacisnąć główny wyłącznik i zamknąć osłonę.
- Nie należy podłączać maszyny do sieci elektrycznej, jeżeli osłony zabezpieczające są otwarte.

2) OSTRZEŻENIE

- Należy zapamiętać położenie wyłącznika bezpieczeństwa, aby w każdej chwili można było go użyć.
- Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z rozmieszczeniem wszystkich wyłączników, aby zapobiec niewłaściwej obsłudze.
- Należy uważać, aby podczas pracy maszyny przypadkowo nie nacisnąć niektórych wyłączników.
- Nigdy nie należy dotykać gołymi rękami bądź innym przedmiotem obracającego się elementu lub narzędzi.
- Należy uważać, aby uchwyt zaciskowy nie chwycił palców osoby obsługującej maszynę.
- Podczas pracy na maszynie należy zawsze uważać na wióry oraz na niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na cieczy chłodzącej lub oleju.
- Nie należy ingerować w konstrukcję maszyny i jej oprzyrządowanie, jeżeli nie zostało to opisane w instrukcji obsługi.
- Przed opuszczeniem stanowiska pracy, należy wyłączyć maszynę naciskając przycisk znajdujący się na pulpicie sterowniczym i odłączyć przewód zasilający.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny lub jej oprzyrządowania zewnętrznego należy wyłączyć maszynę i zablokować wyłącznik główny.
- Jeżeli maszynę obsługuje więcej niż jedna osoba, przed przystąpieniem do wykonywania kolejnych czynności należy poinformować o tym drugiego pracownika.

Nie należy naprawiać maszyny w sposób, który mógłby naruszyć bezpieczeństwo jego obsługi.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących prawidłowości działania maszyny, należy skontaktować się ze specjalistą.

3) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Nie należy dopuścić do zaniedbania przeprowadzania regularnych inspekcji, o których mowa w instrukcji obsługi.
- Należy sprawdzić i upewnić się, że ze strony osoby obsługującej maszynę nie powstają żadne zakłócenia w jej pracy.
- Podczas pracy maszyny nie należy otwierać drzwiczek ani osłon zabezpieczających.
- Po zakończeniu pracy na maszynie należy doprowadzić ją do takiego stanu, aby była gotowa do wykonania dalszych czynności.
- W przypadku zakłóceń w dostawie prądu elektrycznego, należy niezwłocznie wyłączyć główny wyłącznik.
- Nigdy nie należy zmieniać parametrów, wartości czy innych ustawień elektrycznych. W razie konieczności zmiany należy uprzednio sprawdzić, czy jest ona bezpieczna a następnie zapisać pierwotną wersję na wypadek konieczności jej ponownego ustawienia.
- Nie należy poprawiać, zamazywać, zabrudzać ani usuwać etykiet bezpieczeństwa. W przypadku nieczytelności etykiety lub jej utraty należy skontaktować się z producentem, podając numer wadliwej etykiety (numer ten umieszczony jest w jej prawym dolnym rogu). Nową etykietę należy umieścić na miejscu etykiety poprzedniej.

1.3 Odzież ochronna a bezpieczeństwo pracy

1) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Długie włosy należy upiąć z tyłu głowy w przeciwnym razie mogą zostać uchwycone przez maszynę.
- Należy stosować wyposażenie ochronne zapewniające bezpieczeństwo pracy (kaski ochronne, okulary ochronne, obuwie ochronne, itp.)
- Należy stosować kask ochronny, jeżeli na stanowisku pracy nad głową osoby obsługującej maszynę znajdują się jakiegokolwiek przeszkody.
- Należy zawsze stosować maskę ochronną, jeżeli podczas obróbki materiałów unosi się pył.
- Należy zawsze nosić obuwie ochronne z wkładkami stalowymi i podeszwą olejoodporną.
- Nigdy nie należy nosić luźnej odzieży roboczej.
- Zawsze należy zapinać guziki oraz haftki przy rękawach odzieży roboczej zapobiegnie to niebezpieczeństwu uchwycenia luźnych części odzieży przez mechanizm napędowy maszyny.
- Należy uważać, aby krawat lub inne luźne części odzieży, nie zostały wkręczone w mechanizm napędowy maszyny.
- Przy mocowaniu i zdejmowaniu elementów obrabianych oraz narzędzi, a także przy usuwaniu wiórów ze stanowiska pracy należy używać rękawic, chroniących dłonie przed zranieniem, do którego dojść może w kontakcie z ostrymi krawędziami i gorącymi elementami obrabianymi.
- Nie należy pracować na maszynie po spożyciu alkoholu lub po zażyciu środków odurzających.
- Na maszynie nie powinny pracować osoby mające zawroty głowy, mdłości czy osoby osłabione.

1.4 Przepisy bezpieczeństwa w trakcie obsługi maszyny

Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z jego instrukcją obsługi.

1) OSTRZEŻENIE

- Aby zapobiec uszkodzeniu pulpitu sterowniczego i listwy zaciskowej przez wióry lub olej, należy zamknąć ich osłony zabezpieczające.
- Należy sprawdzić, czy kable elektryczne nie są uszkodzone, aby w wyniku przebicia prądu elektrycznego nie doszło do porażenia (szok elektryczny).
- Należy regularnie sprawdzać, czy osłony zabezpieczające zostały poprawnie zamontowane i czy nie są one uszkodzone. Uszkodzone osłony należy niezwłocznie naprawić lub zastąpić innymi.
- Nie należy uruchamiać maszyny przy otwartej osłonie zabezpieczającej.
- Nie należy dotykać cieczy chłodzącej gołymi rękami może to spowodować podrażnienie. Osoby obsługujące maszynę, które cierpią na alergię, powinny stosować specjalne środki bezpieczeństwa.
- Podczas pracy maszyny nie należy regulować strumienia cieczy chłodzącej.
- Do usuwania wiórów z płyty narzędzi należy używać rękawic ochronnych oraz szczotki nigdy nie należy wykonywać tej czynności gołymi rękami.
- Przed wymianą narzędzi należy zatrzymać wszystkie funkcje maszyny.
- Przy mocowaniu części obrabianych lub przy zdejmowaniu elementów obrobionych z maszyny, nie posiadającej systemu automatycznej wymiany, należy dbać o to, aby narzędzie znajdowało się jak najdalej od stanowiska pracy i było nieruchome.
- Nie należy wycierać elementu obrabianego i usuwać wiórów gołymi rękami czy szmatką, jeżeli narzędzie jest w ruchu. W tym celu należy zatrzymać maszynę i użyć szczotki.
- W celu przedłużenia przesuwu osi nie należy usuwać lub w żaden sposób ingerować w urządzenia zabezpieczające jakimi są ograniczniki wyłączników krańcowych. Nie należy także doprowadzać do ich wzajemnego zablokowania.
- Jeżeli praca osoby obsługującej maszynę wymaga manipulacji z częściami wykraczającymi poza jej możliwości, osoba ta powinna skorzystać z pomocy asystenta.
- Nie należy używać wózka podnośnikowego lub dźwigu i wykonywać pracy wiązacza, bez posiadania odpowiednich uprawnień.

- Przed użyciem wózka podnośnikowego lub dźwigu należy upewnić się, czy w bliskim otoczeniu owych maszyn nie znajdują się żadne przeszkody.
- Należy zawsze używać standardowych lin stalowych i osprzętu mocującego, które wytrzymują obciążenie przenoszonych przedmiotów.
- Należy sprawdzić osprzęt mocujący, łańcuchy oraz osprzęt do podnoszenia przed jego zastosowaniem. Wadliwe elementy należy niezwłocznie naprawić lub zastąpić nowymi.
- Pracując z materiałem łatwopalnym lub olejem surowym należy zapewnić prewencyjne środki bezpieczeństwa na wypadek pożaru.
- Nie należy pracować na maszynie podczas burzy.

2) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

- Przed rozpoczęciem pracy na maszynie należy sprawdzić, czy pasy napędowe zostały prawidłowo napięte.
- Należy sprawdzić cały osprzęt mocowany do maszyny, aby upewnić się czy śruby mocujące nie poluzowały się.
- Nie należy naciskać wyłączników znajdujących się na pulpicie sterowniczym w rękawicach ochronnych mogło by dojść do niepoprawnego wyboru lub innych pomyłek.
- Przed uruchomieniem maszyny należy rozgrzać wrzeciono i wszystkie mechanizmy posuwowe.
- Należy sprawdzić, czy poziom hałasu podczas obróbki elementów nie przekracza dozwolonej wartości.
- Podczas obróbki elementów nie należy dopuszczać do gromadzenia się wiórów. Wióry są bardzo gorące i mogą przyczynić się do powstania pożaru.
- Po zakończeniu pracy na maszynie należy wyłączyć przycisk systemu sterującego, wyłącznik główny a następnie wyłącznik zasilania głównego.

1.5 Przepisy bezpieczeństwa podczas mocowania elementów obrabianych oraz narzędzi.

1) OSTRZEŻENIE

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

2) PRZESTROGA WEZWANIE DO ZACHOWANIA OSTROŻNOŚCI

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

21 Informacje dodatkowe

Warunki gwarancji dostępne są w załączonej przy sprzedaży urządzenia karcie gwarancyjnej, która dostępna jest także do pobrania na stronie internetowej www.promapolska.pl

Dystrybutor:

Proma Polska sp. z o.o.
ul. Polna 29, 55-095 Długołęka
tel./fax: +48 71 358 05 20
proma@promapolska.pl

Zamawianie części zamiennych:

Proma Polska sp. z o.o.
ul. Polna 29, 55-095 Długołęka
Dział Serwisu - tel./fax: +48 71 358 05 41
serwis@promapolska.pl

Producent:

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