



PROMA Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 1A
55-095 Długoleka

Instrukcja Obsługi



TOKARKA KOMBINOWANA SKF-800

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:

Kombi soustruh typ SKF-800/ Tokarka kombi typ SKF-800

Výrobní číslo/Serial number/ Nr seryjny:

Popis/Description/ Opis:

Kombi soustruh je určen pro obrábění kovových i nekovových dílů. / Tokarka kombi przeznaczona jest do obróbki elementów metalowych i niemetalowych./ Konstrukce soustruhů umožňuje soustružení, frézování, vrtání, a řezání závitů, posuv může být řízen automaticky nebo ručně./ Konstrukcja tokarki umożliwia toczenie, frezowanie, wiercenie i gwintowanie, posuw może być sterowany automatycznie lub ręcznie./ Soustruh je vybaven frézovacím zařízením. / Tokarka jest wyposażona w urządzenie do frezowania/ Pohony mechanismů stroje jsou provedeny asynchronními elektromotory s kotvou nakrátko, které jsou ovládány řídícím zařízením./ Napędy mechanizmów maszyny są zapewnione poprzez zastosowanie asynchronicznych silników z wirnikiem klatkowym, które sterowane są przez urządzenie sterujące.

Základní technické údaje / Podstawowe dane techniczne:

Jmenovité napětí a kmitočet / Napięcie i częstotliwość:	3x400 V, 50 Hz
Instalovaný výkon/ Moc przyłączeniowa:	550+550 W
Rozsah otáček včetně soustruhu/ Zakres obrotów wrzeciona tokarki:	160-1 360 min ⁻¹ (6 stupňů/ stopni)
Rozsah otáček frézovacího zařízení/ Zakres obrotów urządzenia frezujícího:	120-3 000 min ⁻¹ (16 stupňů/ stopni)
Točný průměr nad ložem/točná délka/ śr. toczonego el. nadłożem/ dl. obrabianego el:	420/800 mm
Rozměr stolu frézovacího zařízení/ Rozmiar stołu urządzenia frezujícího:	475x160 mm
Hmotnost/ Waga:	249 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)/ Oświadczamy, 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 ISO 23125:2010, ČSN 13128+A2:2009, ČSN EN 13478+A1:2008, ČSN ISO 3864-1:2012, ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 +změna/zmiana/ A1:2009, ČSN EN 61000- 6-1 ed. 2:2007, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007

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, 2013-03-11

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

ZASTOSOWANIE	5
PARAMETRY TECHNICZNE SKF-800	5
TOKARKA.....	5
FREZARKO – WIERTARKA	5
POZOSTAŁE PARAMETRY	5
KONSTRUKCJA OBRABIARKI	5
GLÓWNE WYMIARY	6
INSTALACJA	6
FUNDAMENT	6
INSTALACJA GŁOWICY FREZUJĄCO-WIERCĄCEJ	7
TRANSPORT OBRABIARKI	7
CZYSZCZENIE	8
POZIOMOWANIE	8
SMAROWANIE.....	8
OPIS DZIAŁANIA.....	9
UWAGA	10
PRĘDKOŚĆ WRZECIONA GŁÓWNEGO	10
WRZECIONO GŁOWICY WIERTARKO-FREZARKI	11
POSUW WZDŁUŻNY	11
POSUW POPRZECZNY	12
NACINANIE GWINTÓW	12
KONIK	13
WSKAŹNIK DO GWINTÓW	13
KONSERWACJA	13
UKŁAD ELEKTRYCZNY	14
INSTALACJA OCHRONNA.....	14
ZESTAW SKŁADNIKÓW	14
STEROWANIE	16
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	16
OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA.	16
OCHRONA ŚRODOWISKA.....	17
SERWIS PO SPRZEDAŻY.....	17

Szanowni Państwo.

Dziękujemy za zainteresowanie i kupno tokarki kombinowanej firmy PROMA

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy na tokarce powinien zapoznać się z niniejszą instrukcją w celu poznania jej budowy, sposobu działania i regulacji mechanizmów, oraz użytkowania, obsługi i bezpieczeństwa pracy. Aby zapewnić pełne wykorzystanie użytkowanej tokarki, przedłużyć czas użytkowania i obniżyć do minimum koszty eksploatacji, należy utrzymywać obrabiarkę zgodnie z dokumentacją w należytej czystości, dokonywać stałej konserwacji, oraz niezwłocznie usuwać zauważone nawet drobne usterki i uszkodzenia.

Zanim włączycie tokarkę , prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji obsługi .Należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich przepisów i warunków BHP.

Zastosowanie

Tokarka kombinowana przeznaczona jest do obróbki odlewów żeliwnych, stalowych części, nie-żelaznych i niemetalowych elementów do średnicy 420mm. Przelot wrzeciona pozwala na obróbkę prętów do średnicy 28mm. Możliwa jest obróbka walców wewnętrznych, stożków, obróbki wykańczającej powierzchni, rowków, otworów (wiercenie, frezowanie), a także nacinanie gwintów metrycznych i calowych. Obrabiarka ta jest bardzo użyteczna ze względu na swą uniwersalność. Głowica wiercąca i frezująca instalowana jest na łożu obrabiarki. Maszyna ta jest doskonała do warsztatów remontowych, warsztatów samochodowych. Do wykonywania lekkich zespołów maszynowych dla produkcji jednostkowej. Idealna do nauki.

Parametry techniczne SKF-800

Tokarka

Max. długość elementu toczonego	800mm
Max. średnica toczenia nad łożem	420mm
Max. Średnica elementu toczonego nad suportem	290mm
Otwór wrzeciona tokarki	28 mm
Stożek wrzeciona	Morse IV
Stożek tulei konika	Morse III
Maksymalny wysuw wrzeciona konika	70mm
Prędkość obrotowa wrzeciona	160 – 1360 obr/min. (7st.)
Gwinty metryczne	0.2-6 mm
Gwinty calowe	4-120 zwoi/”
Posuw wzdłużny	0.05-0.35mm/obr.(12st.)

Frezarka – wiertarka

Stożek wrzeciona frezarki	Morse III
Maksymalny wysuw wrzeciona frezarki	110mm
Maksymalna odległość pomiędzy środkiem wrzeciona a kolumną	285mm
Maksymalny prześwit między stołem a wrzecionem	306mm
Prędkość głowicy frezarki	120-3000obr/min (16st.)
Wymiary stołu	475x160mm
Maksymalna średnica wiercenia	22mm
Maksymalna średnica frezowania	28mm

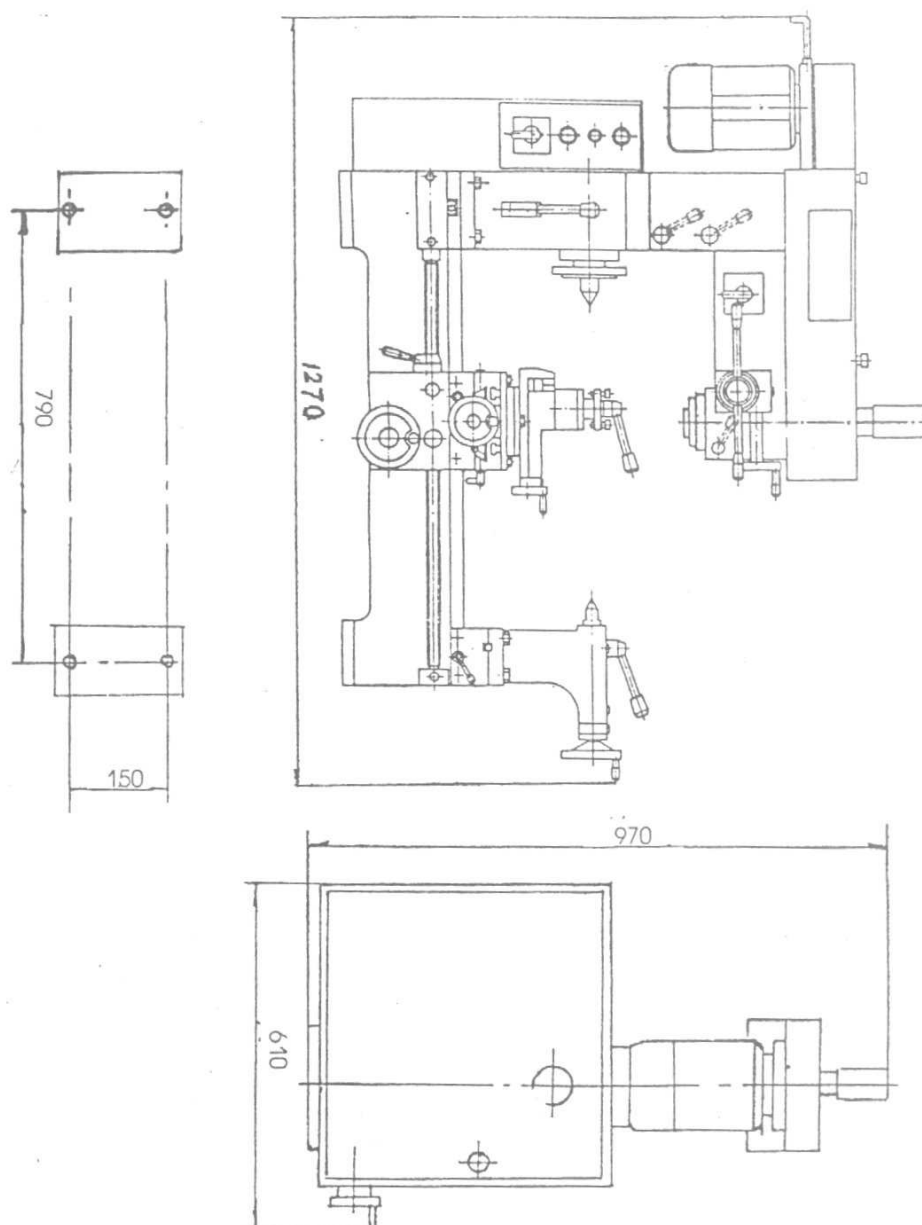
Pozostałe parametry

Napięcie	230V/400V
Moc silnika tokarki/ frezarki	550W/ 550W
Częstotliwość	50Hz
Masa obrabiarki	230kg
Wymiary obrabiarki	1450x660x1000mm

Konstrukcja obrabiarki

Obrabiarka składa się z łoża, wrzeciennika, jednostki wiercąco –frezującej, stołu roboczego, konika, silnika tokarki, itp. Na obrabiarce tej mogą być wykonywane czynności toczenia, wiercenia i frezowania. Posuw stołu może być realizowany w kierunku wzdłużnym i poprzecznym ręcznie lub mechanicznie. Głowica wiercąco- frezująca może obrócić się o 180°.

Główne wymiary



Instalacja

Fundament

Fundament pod maszynę musi być lity bez dostrzegalnych ugięć i na tyle wytrzymały aby utrzymać ciężar obrabiarki. Podstawa obrabiarki musi być dokładnie wypoziomowana.

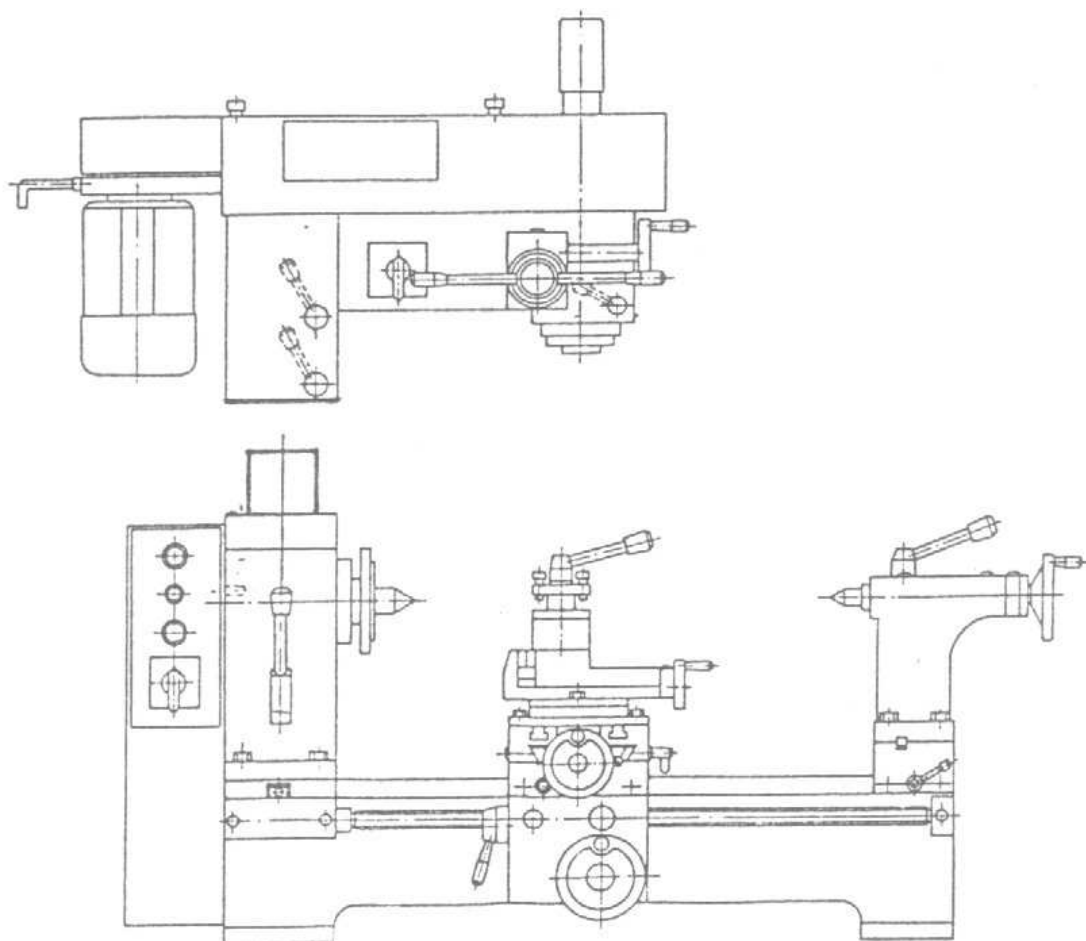
Jeżeli zakupiliście Państwo podstawę obrabiarki jako dodatkowe wyposażenie należy:

- Umieścić podstawę w miejscu instalacji
- Zaznaczyć miejsca otworów mocujących
- Wywiercić otwory w miejscach zaznaczonych
- Dopasować stosowne śruby fundamentowe
- Wypoziomować podstawę i dokręcić do podłoża

- Ustawić obrabiarkę na podstawie i dokręcić śrubami i nakrętkami.

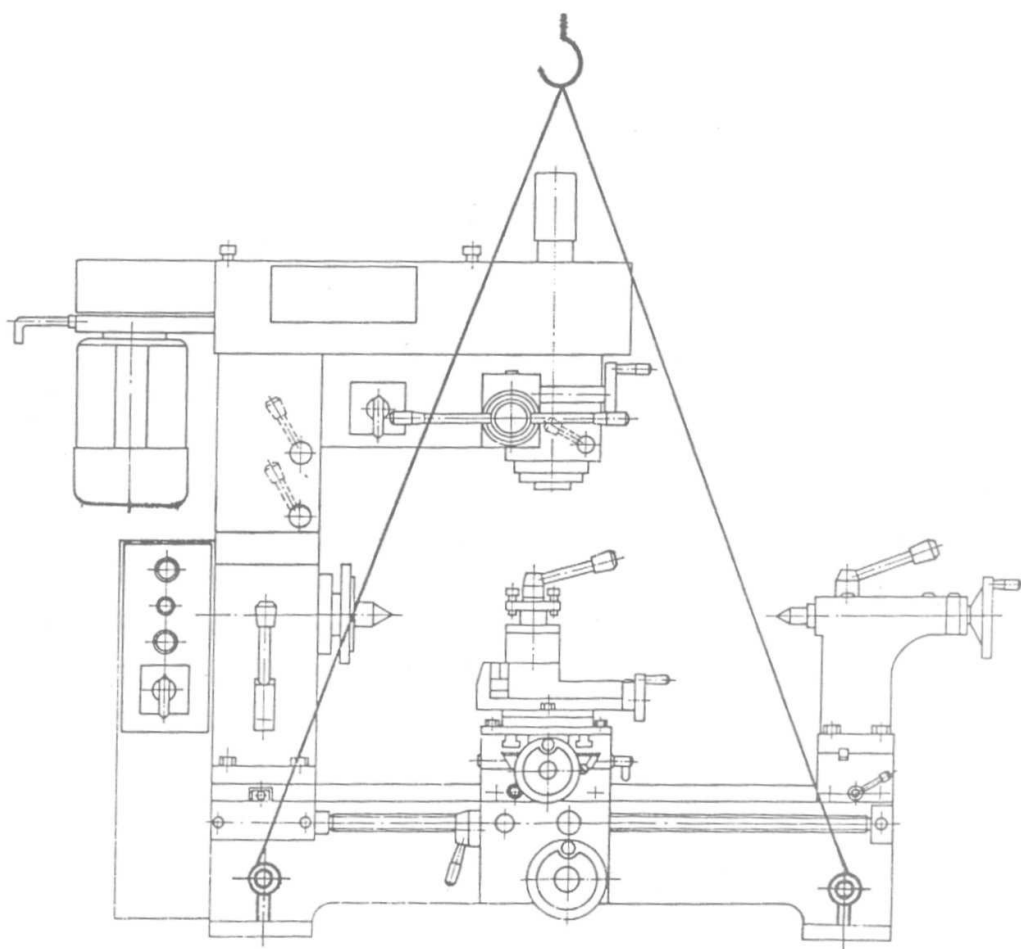
Instalacja głowicy frezująco-wiercącej

W pierwszej kolejności należy oczyścić z substancji antykorozyjnych części obrotowe i łączące podstawy. Zgodnie z poniższym rysunkiem umieścić głowicę frezująco-wiercącą na podstawie, a następnie dokręcić nakrętki mocujące, dźwignie, zatyczki itp.



Transport obrabiarki

Zgodnie z poniższym rysunkiem podwiesić obrabiarkę umieszczając podkładki zabezpieczające powierzchnie przed uszkodzeniem. Podczas przemieszczania w celu uniknięcia przechylania zablokować suport. Umieścić maszynę na podstawie uważnie oraz wyregulować położenie za pomocą przyrządu pomiarowego. Zamocować ostatecznie.



Czyszczenie

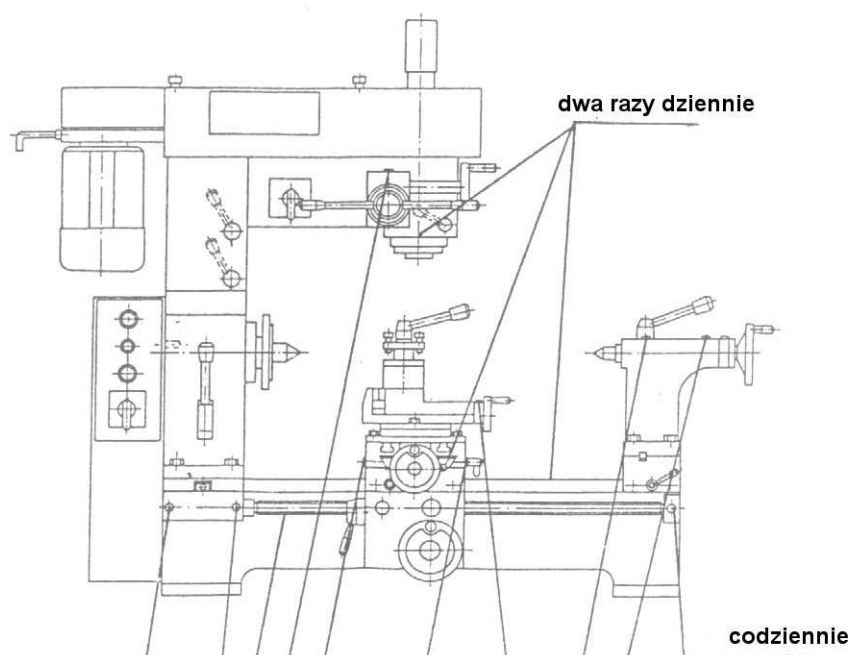
Przed wysyłką do klienta wszystkie powierzchnie obrabiarki są zabezpieczane olejem antykorozyjnym. Olej ten można usunąć za pomocą środka czyszczącego, czyścić śrubę pociągową i zębatkę za pomocą szczotki i środka czyszczącego. Oczyszczyć z oleju antykorozyjnego sanie a następnie naoliwić.

Poziomowanie

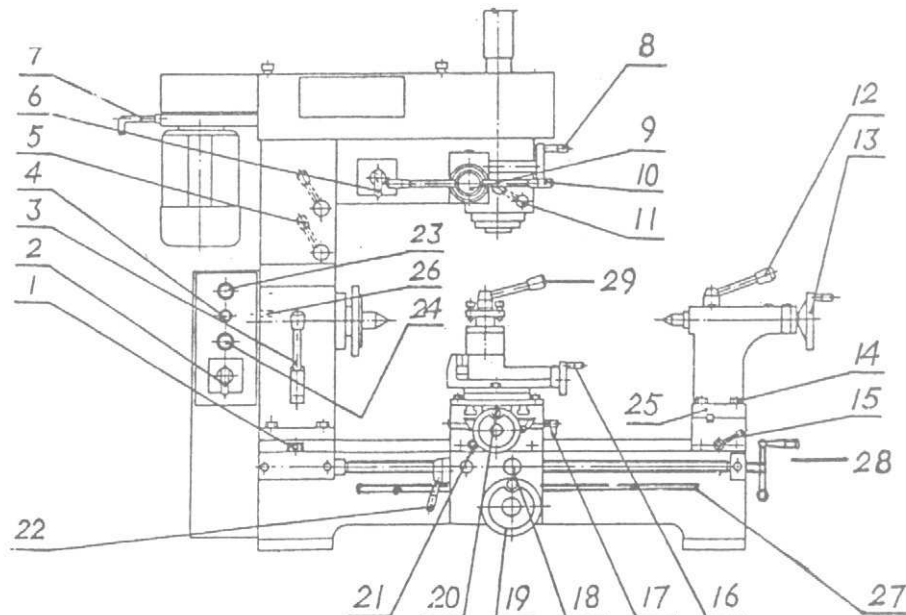
Maszynę należy wypoziomować za pomocą 6" poziomicy pomiarowej w kierunku wzdłużnym i poprzecznym. Następnie dociągnąć śruby i nakrętki mocujące.

Smarowanie

Punkty smarne obrabiarki powinny być smarowane zgodnie z poniższym diagramem smarowania. Łożyska powinny być smarowane regularnie smarem stałym oraz czyszczone raz do roku. Przekładnie w głowicy powinny być smarowane olejem przekładniowym VG 68. Poziom oleju powinien być zgodny ze wskazaniem bagnetu poziomu oleju. Olej przekładniowy w głowicy należy zmieniać regularnie, pierwszy raz po około pół miesiąca pracy obrabiarki, drugi raz po około 45 dniach, później co pół roku.



Opis działania



1. dźwignia sprzęgła śruby pociągowej
2. przełącznik
3. dźwignia zmiany
4. start
5. dźwignia zamykająca wiertarko-frezarki
6. przełącznik wiertarko-frezarki
7. dźwignia naciągu paska wiertarko-frezarki

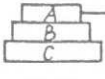
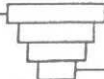
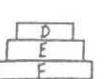
8. dźwignia posuwu dokładnego wiertarko-frezarki
9. dźwignia sprzęgła posuwu dokładnego wiertarko-frezarki
10. dźwignia posuwu wrzeciona wiertarko-frezarki
11. dźwignia blokady wrzeciona wiertarko-frezarki
12. dźwignia blokady tulei konika
13. ręczne koło wysuwu pinoli konika
14. śruba
15. dźwignia blokady konika
16. koło ręcznego posuwu narzędzia
17. dźwignia blokady suportu
18. dźwignia sprzęgła posuwu poprzecznego
19. koło ręcznego posuwu wzdłużnego
20. koło ręcznego posuwu poprzecznego
21. dźwignia blokady suportu
22. dźwignia pół nakrętki
23. pilot
24. wyłącznik awaryjny
25. śruba regulacyjna
26. dźwignia blokady koła pasowego wrzeciona
27. zębata
28. dźwignia
29. dźwignia blokady imaka narzędziowego

Uwaga

- a. nie włączać maszyny przed zapoznaniem się z obrabiarką i jej wszystkimi funkcjami
- b. sprawdzić nasmarowanie powierzchni i prowadnic
- c. po zakończeniu pracy odłączyć zasilanie
- d. obrabiarka nie jest wyposażona w oświetlenie stanowiska pracy, dlatego należy dostatecznie oświetlić stanowisko pracy z zewnątrz
- e. mocować pewnie przedmiot obrabiany w uchwycie
- f. podczas regulacji narzędzia, obrabiarki lub ustawiania przedmiotu obrabianego wcisnąć przycisk STOP w celu zatrzymania obrabiarki.

Prędkość wrzeciona głównego

- a. Przed uruchomieniem obrabiarki należy sprawdzić naciąg pasków. Pasek powinien uginać się około ½ cala podczas normalnego nacisku palcem. Zbyt duże napięcie pasków klinowych może doprowadzić do uszkodzenia łożysk. Regulacji naciągu pasków klinowych dokonuje się za pomocą dźwigni **26**.
- b. Włączenie obrotów wrzeciona, zatrzymanie, obroty prawe i lewe realizowane są przełącznikiem **2**. W celu zmiany kierunku obrotów wrzeciona głównego należy ustawić przełącznik **2** w pozycji środkowej a następnie po chwili w pozycji przeciwnej.
- c. W celu dokonania zmiany prędkości obrotowej wrzeciona należy poluzować dźwignią **26** naciąg pasków, a następnie ustawić żadaną prędkość obrotową w zależności od przełożenia kół pasowych. Na wrzecionie głównym uzyskać można 7 różnych prędkości obrotowych co przedstawia diagram poniżej.

Prędkość wrzeciona w obr/min						
						
silnik		koło środkowe		wrzeciono		
A-F	A-E	A-D	B-F	C-F	B-E	C-D
160	300	375	470	600	870	1360

Wrzeciono głowicy wiertarko-frezarki

- W pierwszej kolejności poprawność działania zabezpieczeń, włączyć włącznik główny co spowoduje zaświecenie się kontrolki. Obrabiarka jest przygotowana do pracy. Wszystkie czynności związane z ruchem wrzeciona – przód, tył, stop możemy dokonać za pomocą przełącznika **6**.
- Przesuw wrzeciona wiertarko-frezarki uzyskujemy za pomocą dźwigni **10**. Jeżeli chcemy wykorzystać przesuw dokładny należy wyciągnąć dźwignia sprzęgła posuwu dokładnego wiertarko-frezarki **9**, a następnie sterować posuwem dźwignia **8**.
- Prędkość obrotową wrzeciona zmieniamy przez zmianę położenia paska klinowego na kołach pasowych. W tym celu należy wcisnąć dźwignię **7** zluźnić pasek ustawić żądane przełożenie a następnie naciągnąć pasek i zablokować dźwignię **7**. Na wrzecionie uzyskać można 16 różnych prędkości obrotowych co przedstawia diagram poniżej.

prędkość podczas wiercenia-frezowania obr/min							
							
silnik		koło środkowe		wrzeciono			
-A	-B	-A	-C	-A	-D	-B	-A
E	E	D	E	C	E	D	B
120	200	310	350	400	450	530	600
-B	-C	-B	-D	-C	-D	-C	-D
C	D	A	C	B	B	A	A
660	900	1380	1450	1670	2140	2350	3000

Posuw wzdłużny

- Posuw ręczny: dźwignia **1** w pozycji „w lewo” nakrętka dwudzielna otwarta za pomocą dźwigni **22**. Pokręcając ręcznym kółkiem **19** uzyskujemy posuw wzdłużny suportu.
- Posuw mechaniczny: dźwignia **1** w pozycji „w prawo” nakrętka dwudzielna zamknięta za pomocą dźwigni **22** – posuw mechaniczny zostanie realizowany. Zmieniając pozycję dźwigni **3** i koła A,B,C,D, uzyskać możemy 12 różnych mechanicznych posuwów zgodnie z diagramami poniżej. (lewa tabela jest dla śruby pociągowej calowej, prawy diagram dla śruby metrycznej)

A		24	30	36	42
	I	0.2	0.25	0.30	0.35
	II	0.1	0.125	0.15	0.175
	III	0.05	0.063	0.075	0.088
	I	0.008	0.010	0.012	0.014
	II	0.004	0.005	0.006	0.007
	III	0.002	0.0025	0.003	0.0035

A		24	30	36	42
	I	0.2	0.25	0.30	0.35
	II	0.1	0.125	0.15	0.175
	III	0.05	0.063	0.075	0.088
	I	0.008	0.010	0.012	0.014
	II	0.004	0.005	0.006	0.007
	III	0.002	0.0025	0.003	0.0035

Posuw poprzeczny

- Ręczny posuw realizowany jest za pomocą kółka posuwu ręcznego **20**.
- Posuw mechaniczny: dźwignia **1** w pozycji „w prawo”, nakrętka dwudzielna otwarta za pomocą dźwigni **22**. Wyciągnąć dźwignię sprzęgła posuwu poprzecznego **18** co spowoduje włączenie mechanicznego posuwu poprzecznego. Zmieniając pozycję dźwigni **3** i koło A,B,C,D, uzyskać możemy 12 różnych mechanicznych posuwów.

Nacinanie gwintów

Oprócz zwykłego toczenia na tokarce można nacinąć gwinty. Należy do tego celu używać specjalnego noża. Operacja nacinania gwintu nie należy do łatwych. Nacinanie gwintu wykonuje się na niskich obrotach. Odległość powtarzających się punktów na gwincie zwraca uwagę, że koniecznie należy zawsze te skoki nastawić. Przeprowadza się to wyborem określonej kombinacji kół wymiennych przekładni gitarowej. W ten sposób zabezpiecza się posuw suportu o określoną odległość w ciągu jednego obrotu wrzeciona.

- W celu nacinania gwintów ustawić niską prędkość wrzeciona głównego dźwignia **1** w pozycji „low” (na prawo), zaciśnąć nakrętkę dwudzielną za pomocą dźwigni **22**. Różne skoki gwintów (calowe, metryczne) uzyskujemy zmieniając położenie dźwigni **3** oraz koła A,B,C,D, (lewa tabela jest dla śruby pociągowej calowej, prawy diagram dla śruby metrycznej)

A		24	27	30	33	36	39	42	48	60
	I	4	4.5	5	/	6	/	7	8	10
	II	8	9	10	11	12	13	14	16	20
	III	16	18	20	22	24	26	28	32	40
	I	/	/	/	/	18	/	/	24	30
	II	/	27	30	33	36	39	42	48	60
	III	/	54	60	66	72	78	84	96	120

A		24	27	30	33	36	39	42	48	60
	I	4	4.5	5	/	6	/	7	8	10
	II	8	9	10	11	12	13	14	16	20
	III	16	18	20	22	24	26	28	32	40
	I	/	/	/	/	18	/	/	24	30
	II	/	27	30	33	36	39	42	48	60
	III	/	54	60	66	72	78	84	96	120

- Nie przestawiać dźwigni **1** gdy potrzebujemy kilku przejść narzędzia podczas nacinania gwintu na wałku. Przy powrocie noża na początek nacinanego gwintu należy uruchomić przełącznik **2** zmieniający obroty silnika w kierunku przeciwnym.

Konik

Konik może być przesuwany swobodnie na całej długości prowadnic i blokowany w każdej pozycji za pomocą dźwigni 15. Wysuw pinoli konika realizowany jest za pomocą kółka 13, oraz blokowany dźwignią 12. Przed wysyłką do klienta sprawdzana jest współosiowość wrzeciona obrabiarki z osią konika. Jeżeli potrzebujemy używać konika do nacinania krótkich stożków należy poluzować śrubę 14, obrócić dwoma śrubami 25 w celu uzyskaniażądanego przesunięcia osi konika i wrzeciona. Po zakończonym procesie toczenia stożka należy powrócić do poprzednich ustawień osi konika.

Wskaźnik do gwintów

Wskaźnik do gwintów jest wyposażeniem dodatkowym obrabiarki, montowanym bezpośrednio na suporcie. Musi być montowany przy wyłączonej śrubie pociągowej i kompletowany zgodnie z wykonaniem tokarki – metryczna lub calowa. Wskaźnik do gwintów umieszczony jest po prawej stronie suportu wzdłużnego i zazębia się ze śrubą pociagową za pośrednictwem koła ślimakowego. Koło osadzone jest na wałku na którym osadzona jest tarcza. Sposób posługiwania się zegarem przy gwintowaniu jest następujący. Po każdym przejściu noża wyłącza się nakrętkę i cofa się suport do położenia wyjściowego. Nakrętkę włącza się w momencie gdy odpowiednia kreska tarczy pokryje się z kreską wskaźnika. Za pomocą tego wskaźnika możemy nacinąć gwinty o skoku będącym wielokrotnością skoku gwintu śruby pociągowej. Przy tych skokach można otwierać półnakrętkę po każdym przejściu noża gdyż przy jej zamykaniu nóż trafia dokładnie w zwój nacinany dla każdego położenia suportu. Przy nacinaniu gwintów o skoku, który nie odpowiada w.w. warunkom należy czekać z zamknięciem nakrętki do czasu gdy wskazówka wskaźnika pokryje się z nieruchomym przeciwwskaźnikiem, którym jest dowolna działka odpowiednio wg tabliczki dobranej skali.

Tabliczka na zegarze podaje zestaw skoków, które można nacinąć przy użyciu zegara oraz podaje co ile działek tarczy zegara dla danego skoku możemy włączyć półnakrętkę śruby pociągowej.

INDICATOR TABLE							
TPI	SCALE	TPI	SCALE	TPI	SCALE	TPI	SCALE
8	14	12	1-6	20	14	32	14
9	1-6	14	14	22	14	40	14
10	14	16	14	24	1-6		
11	14	18	1-6	28	14		

Konserwacja

Celem konserwacji jest zabezpieczenie maszyny przed korozją i zużyciem.

Przez konserwację rozumiemy utrzymanie maszyny, to znaczy, głównie czyszczenie i smarowanie. Bardzo często zdarza się, że z maszyny trzeba usunąć wióry, które dostały się między ruchome części suportu. Z tego też względu na wzdłużne sanie zamontowany został zgarniacz wiórów. Niebezpieczne miejsca znajdują się na górnej powierzchni łoża, na wałku pociagowym, na wrzecionie, na bieżnikach ślizgowych łoża, na kle i w dolnej części konika.

Wióry usuwamy za pomocą szmatki lub pędzla. Nie należy używać sprężonego powietrza, które mogło by wtłoczyć wióry w trudno dostępne miejsca tokarki. Regularnie należy demontować zgarniacz wiór. Taką konserwację może przeprowadzić użytkownik. Przed przystąpieniem do przeprowadzenia bieżącej konserwacji należy sobie starannie przygotować zakres wykonywanych czynności aby w ten sposób konserwacja przebiegła płynnie i bezpiecznie. Maszyny nie musimy demontować. Wszystkie części do smarowania są łatwo dostępne. W niektórych przypadkach można zalecić demontaż niektórych części, na przykład jeżeli drobne wióry dostały się

na suport nożowy i suport wzdłużny. W takim przypadku najlepiej jest tę część rozebrać , wyczyścić , nasmarować olejem i ponownie zmontować. Potem należy jednak koniecznie wszystkie części wyregulować.

Układ elektryczny

Instalacja ochronna.

W przypadku nieprawidłowego działania lub uszkodzenia tokarki, instalacja ochronna zapewnia drogę o najmniejszym oporze dla prądu elektrycznego, co ogranicza możliwość porażenia prądem. Tokarka została wyposażona w przewód zasilający z przewodem ochronnym i wtyczką z uziemieniem. Wtyczkę należy włożyć do odpowiedniego gniazdka, które zostało prawidłowo zainstalowane i uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami w tym zakresie.

Nie przerabiać wtyczki, jeżeli nie pasuje do gniazdka, ale należy wymienić gniazdko.

Nieprawidłowe połączenie przewodu ochronnego tokarki stwarza ryzyko porażenia prądem.

Przewód izolowany z zieloną powierzchnią zewnętrzną (z lub bez żółtych pasków) jest uziemiaczącym przewodem urządzenia. Nie wolno podłączać tego przewodu ochronnego do zacisku pod napięciem, jeżeli przewód elektryczny lub wtyczka muszą zostać naprawione lub wymienione.

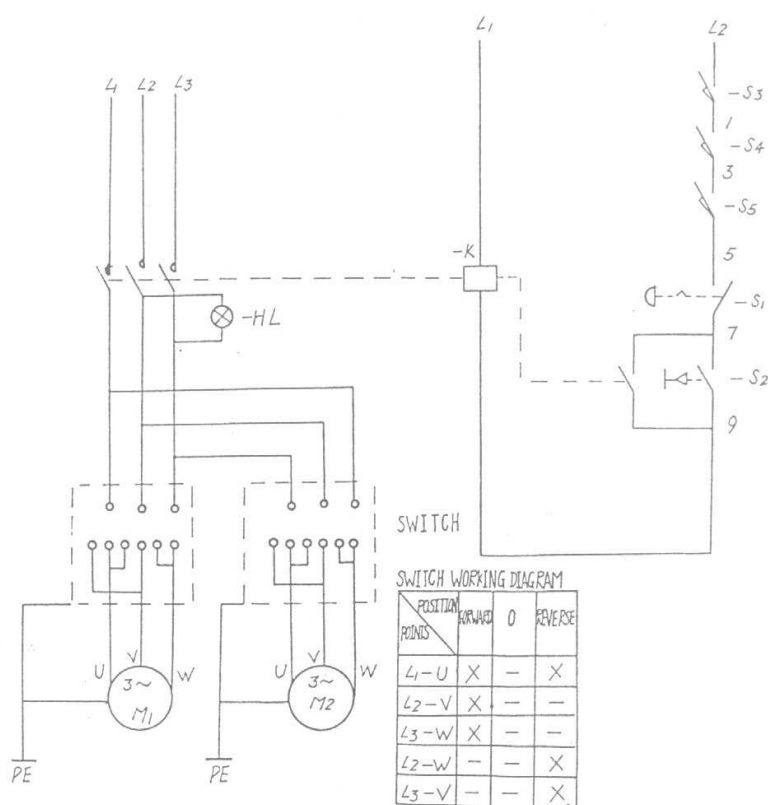
W razie niejasności dotyczących ochrony przeciwporażeniowej lub też w przypadku wątpliwości, czy urządzenie zostało prawidłowo uziemione, należy zwrócić się do wykwalifikowanego elektryka.

Uszkodzony lub przetarty przewód zasilający należy natychmiast oddać do naprawy.

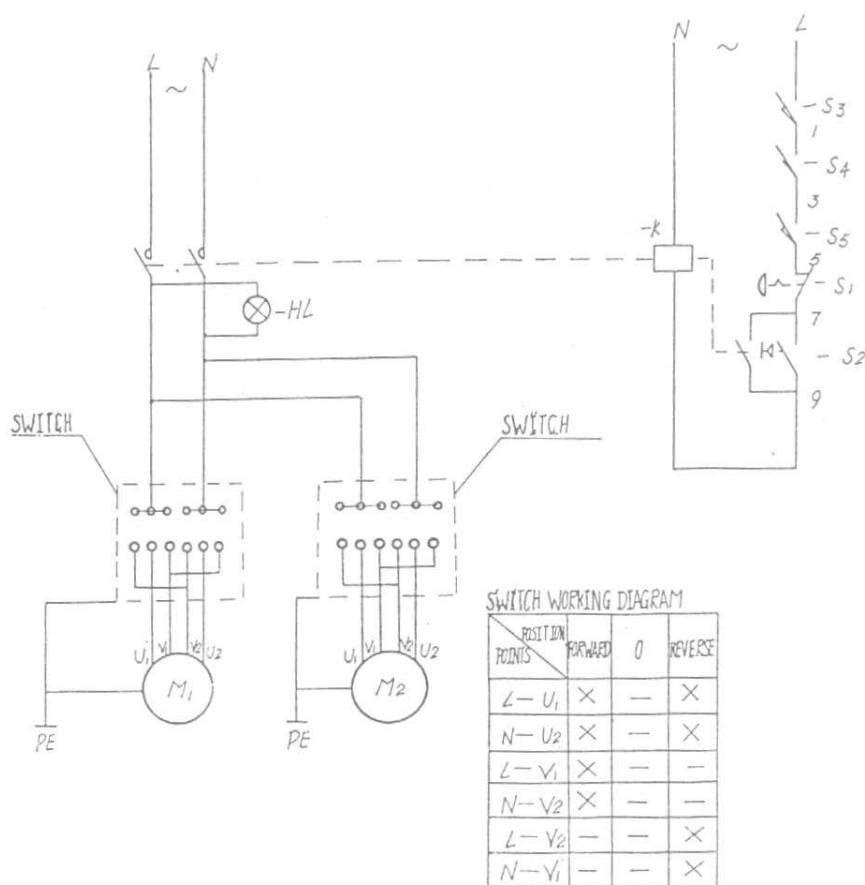
W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy tokarkę wyłączyć z eksploatacji i oddać do naprawy wyspecjalizowanym służbom serwisowym.

Zestaw składników

Układ elektryczny składa się m.in. ze stycznika prądu zmiennego **K** wyłącznika awaryjnego **S1**, włącznika **S2**, kontrolki **HL**, wyłączników krańcowych **S3**, **S4**, **S5**, przełącznika itp. System elektryczny zabezpiecza przed zanikiem napięcia i przed otwarciem osłon podczas pracy obrabiarki.



Schemat elektryczny z instalacją trójfazową



Schemat elektryczny z instalacją jednofazową

Sterowanie

Zgodnie z instrukcją po wstępnym przygotowaniu obrabiarki, zamknąć wszystkie osłony zabezpieczające, ustawić wyłącznik awaryjny w pozycji otwartej. Wcisnąć zielony przycisk. Kontrolka zaświeci się i oznacza to, że obrabiarka gotowa jest do pracy.

Środki ostrożności

1. Bezwzględnie stosować bezpieczniki w instalacji zasilającej obrabiarkę (pojedyncza faza – 20A, instalacja trójfazowa – 7.5 A na każdą fazę)
2. Podłączyć obrabiarkę do instalacji uziemiającej.
3. przed odłączeniem obrabiarki z sieci nie otwierać żadnych osłon. Jeżeli obrabiarka nie pracuje prawidłowo wezwać wykwalifikowanego elektryka.

Ogólne warunki bezpieczeństwa.

- Należy zawsze stosować ochronne okulary.
- Zawsze nosić nakrycie głowy.
- Nie należy pracować w rękawiczkach, krawacie lub innej luźnej odzieży.
- Długie włosy związać.
- Nie dotykać obracającego się wrzeciona.
- Dokładnie zamocować lub zabezpieczyć przedmiot obrabiany, aby zapobiec jego wyrwaniu.
- Stosować zalecaną prędkość obrotową dobraną do materiału, z którego wykonany został przedmiot obrabiany.
- Przed włączeniem zasilania należy zawsze sprawdzić, czy klucz do uchwytu został wyjęty z uchwytu.
- Nie używać tokarki, dopóki nie zostanie całkowicie złożona i zainstalowana zgodnie z instrukcją.
- Nie używać tokarki, jeżeli jakakolwiek jej część nie pracuje prawidłowo, została uszkodzona lub zepsuta.
- W żadnym wypadku nie wolno trzymać palców w miejscu, gdzie mogłyby zetknąć się z materiałem obrabianym.
- Przed ustawieniem przełącznika w położeniu "1" (włączony) lub też rozpoczęciem jakiegokolwiek operacji należy bezwzględnie sprawdzić, czy pewnie jest zamocowany jest przedmiot obrabiany
- Narzędzia pomiarowe nie mogą znajdować się w przestrzeni roboczej.
- Należy sprawdzić czy uchwyt został prawidłowo zamontowany.
- Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie stanowiska pracy – min. 300 Lux.

Przed rozpoczęciem pracy na tokarce należy:

1. Przed włączeniem do gniazdka, sprawdzić czy wyłącznik główny jest w pozycji „O”.
2. Używać wyłącznie oryginalnego wyposażenia tokarki
3. Sprawdzić czy tokarka nie została uszkodzona w czasie transportu.
4. Sprawdzić czy wszystkie ruchome części są odblokowane, a wszystkie które są zablokowane do transportu mające wpływ na pracę tokarki należy odblokować.
5. Nie używać tokarki jeżeli jest niesprawna.

Ochrona środowiska.

Opakowanie obrabiarki w 100% może zostać przetworzone повторно. Zużyte części maszyny i wyposażenia zawierają wartościowe surowce które mogą zostać przetworzone повторно.

Serwis po sprzedaży.

Wszystkie wyroby przed dostarczeniem do klienta są szczegółowo sprawdzane. W przypadku stwierdzenia usterki prosimy o niezwłoczne poinformowanie sprzedawcy lub przedstawiciela firmy .



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

www.proma-group.com

Dodavatel / Dostávce:

Název společnosti / Nazwa firmy:

Sídlo společnosti / Siedziba:

IČ / Regon:

PROMA Machinery s.r.o.

Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

242 62 706

Zastoupená/ Reprezentovaný przez:

funkce společnosti/ Stanowisko:

Pavel Tlustý

General Manager

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

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

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

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

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

Jméno/ Imię i nazwisko: Ing. Pavel Tlustý

Funkce / Stanowisko: General Manager

Podpis:



PROMA Machinery s.r.o.

Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

IČO: 24262706

www.proma-group.com

