

KONTAKTY

Reklamacje mogą Państwo wysłać do magazynu firmy transportowej w Polsce, pod adres podany w formularzy reklamacyjnym (RMA formularz) lub bezpośrednio na poniższy adres do naszego serwisu, aby przyspieszyć przebieg reklamacji.

ZAKŁAD NAPRAWCZY

Unitechnik.cz s.r.o.

Reklamační a servisní oddělení

Areál bývalého cukrovaru

Hlavní 29 (hala č. 3 uni-max)

277 45 Úžice

Czechy

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

Unitechnik, Sp. z o.o.

GODZINY OTWARCIA:

(opłata jak za połączenie lokalne) Pn – Pt: 7:30–16:00

Tel.: 0 801 033 077

Fax: (022) 43 35 332

INTERNET: www.uni-max.com.pl
info@uni-max.com.pl
bok@uni-max.com.pl

uni-max

INSTRUKCJA OBSŁUGI TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

WIERTARKA KOLUMNOWA Z5040ET



Z5040ET

Szanowni klienci, dziękujemy Państwu za zakupienie urządzenia UNI-MAX.

Nasza spółka jest gotowa do świadczenia usług dla Państwa – przed zakupem produktu, w trakcie i po jego nabyciu. W przypadku jakichkolwiek pytań, wniosków, czy problemów prosimy kontaktować się z naszym przedstawicielem handlowym. Będziemy starać się zareagować i rozwiązać Państwa problem.

Pierwsze uruchomienie tego urządzenia jest w rozumieniu tej instrukcji krokiem prawnym, poprzez który użytkownik z wolną i nieprzymuszoną wolą potwierdza, że niniejszą instrukcję starannie przeczytał, zrozumiał jej znaczenie i zapoznał się ze wszystkimi ryzykami.

UWAGA! Nie należy próbować uruchomić (ewentualnie użytkować) urządzenia przed zapoznaniem się z całą instrukcją obsługi. Instrukcję należy zachować do użytku w przyszłości.

Szczególne uwagi należy poświęcić zaleceniom dotyczącym bezpieczeństwa pracy. Nieprzestrzeganie albo niedokładne zastosowanie się do tych zaleceń może spowodować wypadek z udziałem Państwa lub innych osób, albo uszkodzenie urządzenia lub obrabianego materiału.

W szczególności należy przestrzegać zaleceń bezpieczeństwa podanych na tabliczkach znamionowych, w które urządzenie jest wyposażone. Tych tabliczek nie wolno usuwać, ani ich uszkodzać.

Dla uproszczenia ewentualnej komunikacji prosimy zapisać tutaj numer faktury albo innego dokumentu poświadczającego zakup.

OPIS

Masywna wiertarka stojąca odpowiednia zarówno do wiercenia jak i automatycznego cięcia gwintów z nawrotem. Przycisk do powtórki cięcia gwintów, wytrzymała konstrukcja odpowiednia do zastosowań przemysłowych. Wiertarka jest wyposażona w chłodzenie o poborze mocy 45 W 3 × 400 V i praktyczne oświetlenie Stół obrotowy o 360° zwiększa możliwości stosowania.

PODPORA STOŁU I PLYN CHŁODZĄCY

Numer	Numer katalogowy	Nazwa	Ilość
1	Z5040.01-01	Podstawa	1
2	Z5040.01-03	Płyta	1
3	GB70/M6×12	Śruba	4
4	DB-12	Pompa cieczy chłodzącej	1
5	GB70/M5×8	Śruba	4
6	GB4141.5/M10	Uchwyt sterujący	1
7	Z5040.01-17	Rękojeść	1
8	GB79/M10×10	Śruba	2
9	Z5040.01-18	Obejma mocująca	1
10	Z5040.01-19	Ślimak	1
11	Z52-2/A-M16×114	Uchwyt sterujący	3
12	M16×85C	Walek uchwytu	3
13	GB70/M14×55	Śruba	4
14	Z5040.01-04	Płyta	1
15	Z5040.01-11	Przełożenie zębate	1
16	BG70/M8×20	Śruba	1
17	Z5040.01-20	Zębarka	1
18	Z5040.01-02	Kolumna	1
19	G38-3A/Z3/8``	Korek	1
20	GB70/M14×55	Śruba	4
21	Z5040.01-08	Płyta maskująca	1
22	GB70/M8×16	Śruba	1
23	G32894/ /2``	Redukcja gwintowa	1
24	Z5040.01-09	Kolano	1
25	φ6 ×1.5×1300	Rurka zginana	1
26	DN23×1.520.2100.14	Rurka zginana	1
27	ZBJ51002/32	Złącze	4
28	Z5040.01-13	Kształtka T	1
29	GB77/M8×12	Śruba	1
30	GB1155/8	Pojemnik oleju	1
31	Z5040.01-10	Walek zębaty	1
32	Z5040.01-07	Podpora stołu	1
33	Z5040.01-06	Stół	1
34	GB70/M14×55	Śruba	4
35	GB97/16	Podkładka	3
36	GB/T301 51104	Łożysko	1

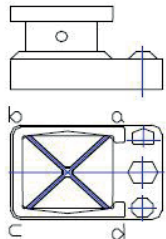
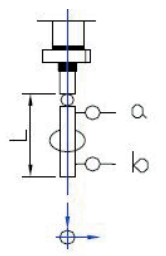
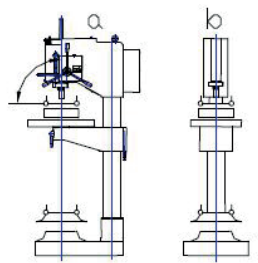
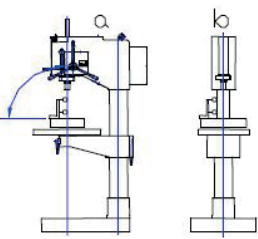
Numer	Numer katalogowy	Nazwa	Ilość
53	GB70/M5×12	Śruba	2
54	GB119/12×45	Kolek	2
55	Z5040.03-25	Sprężyna	1
56	Z5040.03-38	Przełożenie zębate	1
57	GB894.1/25	Pierścień zabezpieczający	1
59	GB279/180205	Łożysko	1
60	GB893.1/52	Pierścień zabezpieczający	1
61	GB893.1/52	Pierścień zabezpieczający	1
62	GB279/180205	Łożysko	1
63	GB1096/A6×28	Klin	1
64	Z5040.03-31	Walek	1
65	GB1096/A6×12	Klin	1
66	Z5040.03-30	Przełożenie zębate	1
67	GB894.1/25	Pierścień zabezpieczający	1
68	GB894.1/15	Pierścień zabezpieczający	1
69	GB893.1/32	Pierścień zabezpieczający	1
70	GB279/180102	Łożysko	1
71	GB893.1/32	Pierścień zabezpieczający	1
72	Z5040.03-57	Ślimak	1
73	GB290/46941/25	Łożysko	1
74	Z5040.03-54	Obejma	1
75	Z5040.03-53	Przełożenie zębate	1
76	Z5040.03-54	Obejma	1
77	GB119/6×8	Kolek	2
78	GB1972/45×24×1.75	Sprężyna	6
79	Z5040.03-56	Nakrętka mocująca	1
81	GB77/M8×8	Śruba	1
82	Z5040.03-59	Płyta	1
83	Z5040.03-58	Płyta	1
84	Z5040.03-24	Podkładka	1

DANE TECHNICZNE

Napięcie.....	400 V
Pobór mocy	1,5 kW
Prąd	A
Izolacja	podwójna
Zakres obrotów wrzeciona.....	20-1450 min. ⁻¹
Pobór mocy pompy płynu chłodzącego.....	75 W
Odległość od środka wrzeciona do wierzchołka kolumny pionowej.....	350 mm
Maksymalna średnica wiercenia.....	Ø 40 mm
Stożek we wrzecionie.....	MK4
Maksymalny skok wrzeciona.....	180 mm
Maksymalna odległość od czoła wrzeciona do powierzchni roboczej płyty podstawowej.....	1 215 mm
Maksymalna odległość od czoła wrzeciona do stołu roboczego.....	710 mm
Zakres posuwu	0,1; 0,2 mm/obr
Wymiary stołu roboczego.....	560 × 560 mm
Wymiary podstawy	730 × 500 mm
Szerokość rowka w kształcie T w podstawie.....	18 mm
Szerokość rowka w kształcie T w stole	18 mm
Szerokość rowków w kształcie T w podstawie	150 mm
Całkowite wymiary (D × SZ × W).....	960 × 560 × 2 270 mm
Transportowe wymiary pudła (D × SZ × W)	1 150 × 700 × 2 290 mm
Ciężar brutto	530 kg
Ciężar netto	460 kg

Poprawność tekstu, wykresów i danych jest związana z czasem drukowania. W wyniku nieustannego procesu ulepszania technicznego naszych produktów, dane techniczne zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

PROTOKÓŁ Z WYKONANEJ PRÓBY

Numer	Szkic metody pomiaru	Sprawdzana pozycja	Dopuszczalna tolerancja	Dane
G1		Płaskość stołu i podstawy	0,12	
G2		Bicie stożka wrzeciona a. Na końcu czoła wrzeciona b. Na końcu pręta próbnego o długości 200 mm	a. 0,03 b. 0,06	
G3		Pionowość osi środkowej wrzeciona względem stołu a. Kierunek poprzeczny b. Kierunek wzdłużny	a. 0,10/300 (a ≤ 90°) b. 0,10/300	
G4		Pionowość ruchu obejmmy wrzeciona względem stołu. a. Kierunek poprzeczny b. Kierunek wzdłużny	a. 0,10/150 (a ≤ 90°) b. 0,10/150	

WRZECIENNIK

Numer	Numer katalogowy	Nazwa	Ilość
1	Z5040.03-01	Wrzeciennik	1
2	Z5040.03-65	Wybierak sterujący	1
3	GB119/10×25	Kołek	1
4	Z5040.03-66	Dźwignia zmiany biegów	1
5	Z5040.03-70	Rękojeść	1
6	GB79/M8×12	Śruba	1
7	Z5040.03-69	Rękojeść	1
8	GB308/M8×8	Gałka	1
9	GB2089/1×5×25	Sprężyna	1
10	GB77/M8×8	Śruba	1
11	GB308/8	Gałka	1
12	GB2089/0.8×5×15	Sprężyna	1
13	Z5040.03-64	Wałek	1
14	GB79/M8×25	Śruba	1
15	GB6172/M8	Nakrętka	1
16	GB823/M6×8	Śruba	2
17	Z5040.03-17	Płyta	1
18	GB70/M6×20	Kołek	2
19	Z5040.03-68	Płyta	1
20	GB827/2×4	Kołek	4
21	Z5040.03-67	Oznakowany pierścień	1
26	Z5040.03-61	Płyta	1
27	GB119/8×20	Kołek	1
28	Z5040.03-60	Konsola	1
29	GB38/3A/Z3/8"	Korek	1
30	GB70/M6×8	Śruba	4
31	Z5040.03-04	Płyta maskująca	1
32	Z5040.03-02	Płyta	1
33	Z5040.03-15	Rękojeść	1
34	GB70/M5×6	Śruba	2
35	GB78/M6×12	Śruba	1
36	Z5040.03-63	Obejma	1
37	GB70/M8×45	Śruba	2
38	GB78/M6×12	Kołek	1
39	Z5040.03-40	Uchwyt	1
40	Z5040.03-39	Wałek	1
41	Z5040.03-12	Płyta maskująca	1
42	GB823/M6×8	Śruba	4
43	Z5040.03-28	Wrzeciono	1
44	Z5040.03-27	Tuleja	1
45	GB894.1/75	Pierścień zabezpieczający	1
46	GB1235/73×5.3	O-ring	1
47	Z5040.03-41	Podkładka	1
48	GB301/D8108	Łożysko	1
49	GB/T5801/RUA49/32	Łożysko	1
50	Z5040-03-26	Mała tuleja	1
51	GB279/180106G	Łożysko	1
52	Z5040.03-29	Nakrętka mocująca	1

PRZEKŁADNIA POSUWU

Numer	Numer katalogowy	Nazwa	Ilość
1	GB879/6×50	Kolek	1
2	Z5040.03-42	Sprężyna	1
3	Z5040.03-45	Przełożenie ślimakowe	1
4	GB1155/8	Pojemnik oleju	1
5	Z5040.03-43	Wałek zębaty	1
6	GB1096/8×25	Klin	2
8	GB894.1/24	Pierścień zabezpieczający	1
9	Z5040.03-52	Podkładka	1
10	GB2089/1.4×7×30	Sprężyna	2
11	Z5040.03-51	Obejma	1
12	GB276/16007	Łożysko	2
13	Z5040.03-08	Śruba	1
14	GB308/8	Gałka	3
15	GB893.1/62	Pierścień zabezpieczający	2
18	Z5040.03-49	Rękojeść	1
19	Z5040.03-48	Śruba mocująca	1
20	GB78/M5×25	Śruba	1
21	Z5040.03-06	Wałek uchwytu	3
23	Z5040.02-02	Płytko uzupełniania oleju	1
24	Z5040.03-50	Oslona przekładni posuwu	1
25	GB879/8×55	Kolek	2
26	M16×1.5	Wizjer kontrolny	1
27	Z5040.03-46	Uszczelka	1
29	Z5040.03-05	Wałek uchwytu	1
30	Z5040.03-47	Piasta obrotowa	1
31	GB38-3A/Z3/8`	Korek otworu napełniania oleju	1
32	GB70/M8×50	Śruba	4
33	Z5040.03-18	Płyta	1
34	GB823/M6×12	Śruba	2

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Stanowisko pracy zalecamy wyposażyć w tablice zawierające zasady bezpieczeństwa pracy:

- „Unikać najczęstszych wypadkom“ – WIERTARKI Symbole wykorzystywane w niniejszych instrukcjach



Uwaga!

Oznacza niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń albo znaczne straty materialne.



Niebezpieczeństwo zaczepienia!

Uważać na obrażenia spowodowane zaczepieniem części ciała przez obracające się części maszyny.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia



Notatka:

Informacja dodatkowa

Znaczenie dostarczonych naklejek ze symbolami bezpieczeństwa:



Uwaga, urządzenie elektryczne



Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi



Nie używać w wilgotnym miejscu



Używaj maski ochronnej



Używaj środków do ochrony słuchu

Naklejki należy umieścić na urządzeniu w miejscach, które są w każdym okolicznościach widoczne dla obsługi maszyny przed jej uruchomieniem i podczas jej pracy.

! Ogólnie

- Woreczki plastikowe zastosowane do opakowania mogą być niebezpieczne dla dzieci i zwierząt.
- Należy zapoznać się z tym urządzeniem, jego sterowaniem, użytkowaniem, elementami tego urządzenia i możliwymi zagrożeniami związanymi z jego niewłaściwym użytkowaniem.
- Należy zadbać o to, aby użytkownik urządzenia został starannie zapoznany z jego sterowaniem, użytkowaniem, elementami tego urządzenia i możliwymi zagrożeniami związanymi z jego używaniem.
- Należy przestrzegać zaleceń podanych na tablicach ostrzegawczych. Tych tabliczek nie wolno usuwać ani ich uszkodzać. W przypadku uszkodzenia lub nieczytelności tabliczki skontaktuj się z dostawcą.
- Stanowisko pracy należy utrzymywać w porządku i czystości. Nieporządek na stanowisku pracy może spowodować wypadek.
- Nigdy nie należy pracować w ciasnych i źle oświetlonych pomieszczeniach. Należy zawsze sprawdzić, czy podłoga jest stabilna i czy jest zapewniony dobry dostęp do stanowiska pracy. Należy zawsze utrzymywać stabilną pozycję.
- Należy nieustannie kontrolować postęp pracy i wykorzystywać wszystkie zmysły. Nie kontynuować pracy, jeżeli nie można się na niej w pełni skoncentrować.
- Należy dbać o swoje narzędzia i utrzymywać je w czystości.
- Rękojeści i elementy sterujące muszą być suche i bez śladów oleju i smaru.
- Należy zabronić dostępu zwierzętom, dzieciom i osobom niepowołanym do maszyny.
- Nie wkładać rąk ani nóg do przestrzeni roboczej.
- Nigdy nie pozostawiać pracującego urządzenia bez dozoru.

- Urządzenia nie wolno używać w innym celu, niż ten, do którego jest ono przeznaczone.
- Podczas pracy należy korzystać ze środków ochrony osobistej (na przykład okulary, ochronniki słuchu, respirator, obuwie ochronne, itp.).
- Nie przemęczać się i zawsze korzystać z obu rąk.
- Przy urządzeniu nie należy pracować, będąc pod wpływem alkoholu i substancji odurzających.
- W razie zawrotów, osłabienia albo omdlenia nie należy pracować przy tym urządzeniu.
- Jakiegokolwiek zmiany w urządzeniu nie są dopuszczalne. NIE KORZYSTAĆ z urządzenia w przypadku stwierdzenia zagięć, pęknięć albo innych uszkodzeń.
- Nigdy nie wykonywać konserwacji podczas pracy urządzenia.
- Jeżeli pojawi się dziwny dźwięk albo inne niezwykle zjawisko, natychmiast wyłączyć maszynę i przerwać pracę.
- Klucze i wkrętaki po użyciu zawsze usunąć z maszyny.
- Przed włączeniem maszyny sprawdzić, czy wszystkie śruby są dobrze dokręcone.
- Zapewnić odpowiednią konserwację maszyny. Przed użyciem maszyny sprawdzić, czy nie została uszkodzona.
- Przy konserwacji i naprawach korzystać tylko z oryginalnych części.
- Zastosowanie urządzeń dodatkowych albo wyposażenia, którego nie polecił dostawca, może spowodować wypadek i związane z nim obrażenia.
- Do konkretnej pracy należy dobrać odpowiednie urządzenie. Nie należy przeciążać urządzenia lub wyposażenia o małej mocy i wydajności i stosować je do pracy, która wymaga większej maszyny.
- Nie przeciążać urządzenia. Zaplanować pracę tak, aby bez zmęczenia pracować z optymalną prędkością. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez przeciążenie.
- Urządzenie należy chronić przed zbyt wysoką temperaturą i światłem słonecznym.
- Urządzenie nie jest przystosowane do pracy pod wodą ani w środowisku wilgotnym.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je przechowywać w suchym, zamkniętym miejscu, które nie jest dostępne dla dzieci.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić, czy wszystkie elementy zabezpieczające pracują lekko i niezawodnie. Sprawdzić, czy wszystkie elementy ruchome są w dobrym stanie.
- Sprawdzić, czy części nie są pęknięte albo zatarte i czy wszystkie części są dobrze zamocowane. Sprawdzić wszystkie pozostałe warunki, które mogą mieć wpływ na działanie narzędzi.
- Jeżeli w tej instrukcji nie podano inaczej, to wszystkie uszkodzone części i elementy zabezpieczające należy naprawić albo wymienić na sprawne.

!Zestawy

- Nie wolno korzystać z urządzenia, które nie jest całkowicie zmontowane zgodnie z zaleceniami tej instrukcji.

!Urządzenie elektryczne

- Podczas eksploatacji narzędzi elektrycznych należy zawsze przestrzegać podstawowych posunięć bezpieczeństwa włącznie poniżej podanych, w celu zapobiegania wybuchu pożaru, porażenia prądem elektrycznym i skaleczenia osób. Przed rozpoczęciem eksploatacji przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zapamiętać ją.
- Sprawdzić, czy wtyczka jest podłączona do dobrze zabezpieczonego gniazdka zasilającego. Napięcie sieci musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce, żeby nie doszło do przegrzania i spalania silnika lub jego pracy ze zbyt małą mocą.
- Przed podłączeniem do sieci sprawdzić, czy wyłącznik jest ustawiony na OFF (wyłącz). Jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w główny wyłącznik, jego funkcję zastępuje wtyczka przewodu zasilania. Po zakończeniu pracy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka elektrycznego.
- Urządzeń elektrycznych nigdy nie należy przenosić, trzymając za przewód. Wtyczki z gniazda również nie należy wyjmować przez pociągnięcie za przewód.
- Przewód doprowadzający należy chronić przed wysoką temperaturą, olejem, rozpuszczalnikami i ostrymi krawędziami.
- Należy regularnie sprawdzać przewód i w razie uszkodzenia oddać go do naprawy do specjalisty. Przedłużacze należy regularnie sprawdzać i w razie potrzeby zamienić na nowe.
- W razie potrzeby skorzystać z przedłużacza wysokiej jakości o odpowiedniej obciążalności, rozwiniętego w całości. Okresowo sprawdzać, czy nie jest uszkodzony. Wadliwy przewód wymienić albo naprawić.
- Przed rozpoczęciem konserwacji, montażu, wymiany części albo tym podobnej czynności wyłączyć wyłącznik główny i wyjąć wtyczkę z gniazdka.
- Uważać, żeby urządzenie nie włączyło się samodzielnie. Nie wolno trzymać palców w pobliżu mechanizmu włączającego, jeżeli nie jest to bezwarunkowo konieczne.
- Jeżeli urządzenie ma być zamontowane na stole warsztatowym, to przycisk bezpieczeństwa należy zwolnić dopiero po zakończeniu montażu.
- Z urządzenia nie należy korzystać w środowisku zagrożonym wybuchem (przy lakierowaniu i przy pracy z cieczami palnymi itp.)

Numer	Numer katalogowy	Nazwa	Ilość
52	Z5040.02-25	Korek	1
53	GB3452.1/54.5×3.55	Pierścień O	1
55	GB276/206	Łożysko	4
56	Z5040.02-15	Obejma	3
57	Z5040.02-26	Przełożenie zębate	1
58	Z5040.02-24	Przełożenie zębate	1
59	Z5040.02-19	Walek zębaty	1
60	GB1567/8×5×36	Klin	1
61	GB1567/8×5×50	Klin	1
62	Z5040.02-18	Przełożenie zębate	1
63	Z5040.02-17	Przełożenie zębate	1
64	Z5040.02-07	Kołnierz	2
65	GB70/M6×16	Śruba	3
66	GB119/B10×30	Kolek	1
67	Z5040.02-27	Kołnierz	1
68	GB3452.1/56×2.65	O-ring	1
69	GB879/2.5×10	Kolek	2
70	Z5040.02-30	Przełożenie zębate	2
71	Z5040.02-29	Obejma	1
72	Z5040.02-32	Walek	1
73	Z5040.02-31	Przełożenie zębate	1
74	GB1567/6×4×36	Klin	1
75	Z5040.02-33	Przełożenie zębate	1
77	Z5040.02-34	Przełożenie zębate	1
78	GB894.1/35	Pierścień zabezpieczający	1
79	GB894.1/25	Pierścień zabezpieczający	1
80	Z5040.02-16	Przełożenie zębate	1
81	GB70/M6×10	Śruba	1
83	GB5287/6	Podkładka	1
84	Z5040.02-11	Walek zębaty	1
85	GB1567/C6×4×28	Klin	1

WYKAZ CZĘŚCI

PRZEKŁADNIA

Numer	Numer katalogowy	Nazwa	Ilość
1	Z5040.02-01	Przekładnia	1
2	YD100L	Silnik napędowy	1
3	GB/T93/10	Podkładka	4
4	GB70/M10×35	Śruba	4
5	Z5040.02-13	Uszczelka	1
6	G38-3A/Z3/8``	Korek spustowy	1
7	GB70/M8×16	Śruba	6
8	M27×1.5	Wizjer kontrolny	1
9	M27×1.5	Korpus wizjera kontrolnego	1
10	G38-2A/M27×1.5	Śruba	1
11	Z5040.02-38	Korek	1
12	GB70/M8×25	Śruba	1
13	Z5040.02-37	Dźwignia zmiany biegów	1
14	Z5040.02-39	Wybierak sterujący	2
15	Z5040.02-36	Walek	1
16	Z5040.02-40	Dźwignia zmiany biegów	1
17	Z5040.02-41	Walek	1
18	GB70/M8×25	Śruba	1
19	Z5040.02-05	Kołek	2
20	GB4141.14/BM10×50	Uchwyt sterujący	2
21	BM10×50	Rękojeść	2
22	Z5040.02-04	Rękojeść	2
24	GB2089/1×8×20	Sprężyna	2
25	GB308/9.35	Gałka stalowa	2
26	GB3452.1/15×2.65	O-ring	2
27	GB894.1/20	Pierścień zabezpieczający	1
28	GB67/M3×6	Śruba	4
29	Z5040.02-08	Płyta	4
30	GB879/5×12	Kołek	2
31	G38-3A/Z3/8``	Korek spustowy	2
32	Z5040.02-42	Rurka smarująca	1
35	Z5040.02-10	Uszczelka	1
36	Z5040.02-03	Dźwignia przekładni	1
37	Z5040.02-09	Kołnierz	1
38	GB3452.1/61.5×3.55	Pierścień O	1
39	GB9877.1/FB405508	Wkładka dystansowa	1
41	GB276 6008	Łożysko	2
42	Z5040.02-22	Walek	1
43	GB894.1/48	Pierścień zabezpieczający	1
44	Z5040.02-21	Przełożenie zębate	1
45	GB1567/8×5×36	Klin	1
46	Z5040.02-20	Przełożenie zębate	1
47	Z5040.02-23	Przełożenie zębate	1
48	GB894.1/60	Pierścień zabezpieczający	1
50	Z5040.02-06	Kołnierz	1
51	GB70/M5×16	Pierścień zabezpieczający	5

- Z urządzenia nie należy korzystać w środowisku mokrym lub jeżeli jego powierzchnia jest mokra. Wyposażenie elektryczne jest przystosowane do pracy w środowisku zwykłym w temperaturach +5 do +40 °C, o wilgotności względnej nieprzekraczającej 50 % przy temperaturze + 40°C.
- Urządzenia elektryczne podlegają przeglądom okresowym w ustalonych terminach.

!Narzędzia obrotowe

Należy mieć zawsze na sobie odpowiednią odzież (na przykład nie zakładaj luźnych części ubrania, krawatów ani biżuterii, długie włosy zwiąż z tyłu, chroń nogi i nie noś zużytego obuwia. Rękawy koszul należy zapinać albo zawijać). Istnieje niebezpieczeństwo ich uchwycenia i nawinięcia przez wirujące części.

- Nie zdejmować osłon ochronnych i dbać, żeby obsługa była zawsze maksymalnie chroniona.
- Podczas pracy unikać kontaktu z poruszającymi się częściami. Ręce trzymać poza zasięgiem części obrotowych.

Obróbka

- Obrabiany materiał należy zawsze bezpiecznie zamocować na powierzchni roboczej albo w imadle. Nie próbuj trzymać rękoma obrabianego materiału podczas obróbki. W obydwu rękach trzymać rękojeści urządzenia.
- Nie starać się sięgać zbyt daleko. Zająć stabilną pozycję na obu nogach, bezpieczną nawet przy odrzucie.
- Narzędzia muszą być czyste i ostre.
- Przestrzegać przepisów konserwacji i zaleceń związanych z wymianą narzędzi.
- Do podawania materiału stosować przyciski.
- Sprawdzić, czy obrabiany przedmiot jest zgodny z technicznymi parametrami urządzenia i czy jest bezpiecznie zamocowany.
- Przy zwalnianiu zamocowania przedmiotu zachować najwyższą ostrożność.

!Wiercenie

- Wiercony materiał poprawnie zabezpieczyć przeciw przekręceniu poprzez przymocowania do stołu wiertarki.
- Przed uruchomieniem sprawdzić, czy ustawione obroty i kierunek obracania odpowiednie są dla zastosowanego narzędzia.

MONTAŻ

- Przed wyrzuceniem opakowania należy sprawdzić, czy nie pozostały w nim jakieś drobne elementy. Jeżeli tak, należy odnaleźć te części w wykazie albo na schemacie montażu i zamontować je w odpowiednim miejscu.

TRANSPORT

Poprzez poprzecznie prowadzony otwór Ø 35 mm w głowicy urządzenia prowadzić stalowy pręt, który wspólnie z liną wykorzystany zostanie do podnoszenia urządzenia.

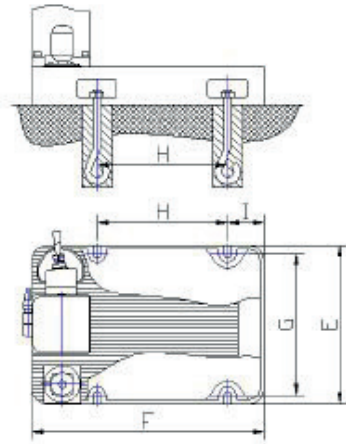
KONTROLA

Po dostawie maszyna powinna zostać dokładnie wypróbowana, w celu stwierdzenia, czy jest w porządku i by w razie konieczności można było wykonać jej reklamację.

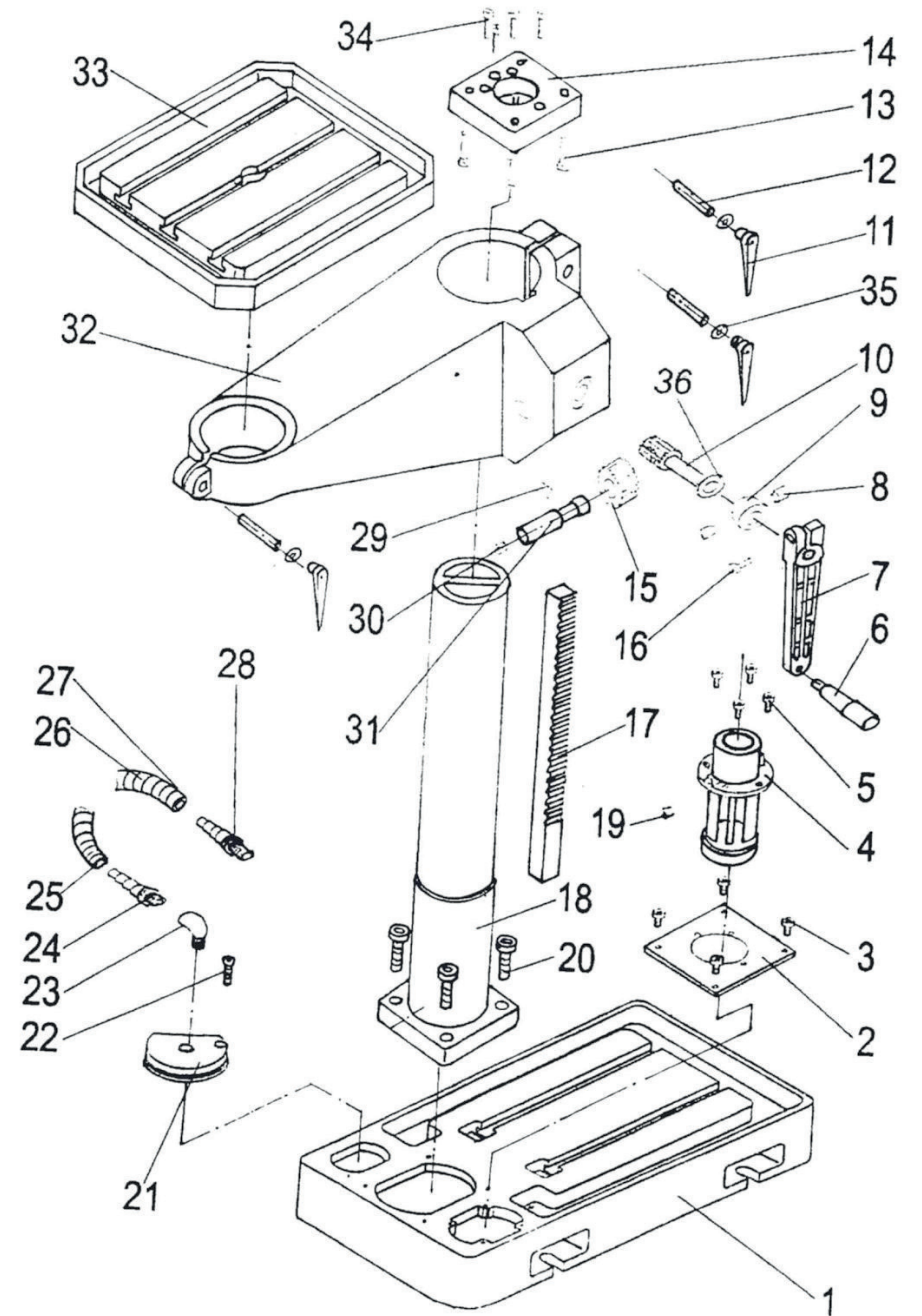
CZYSZCZENIE

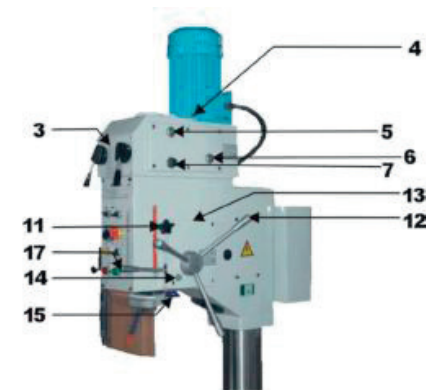
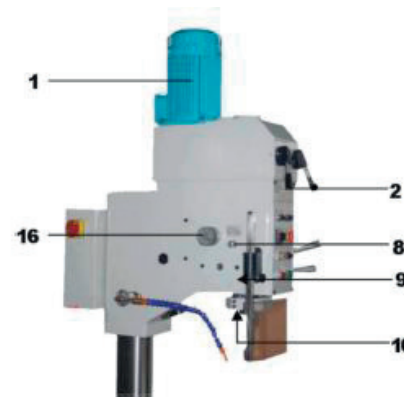
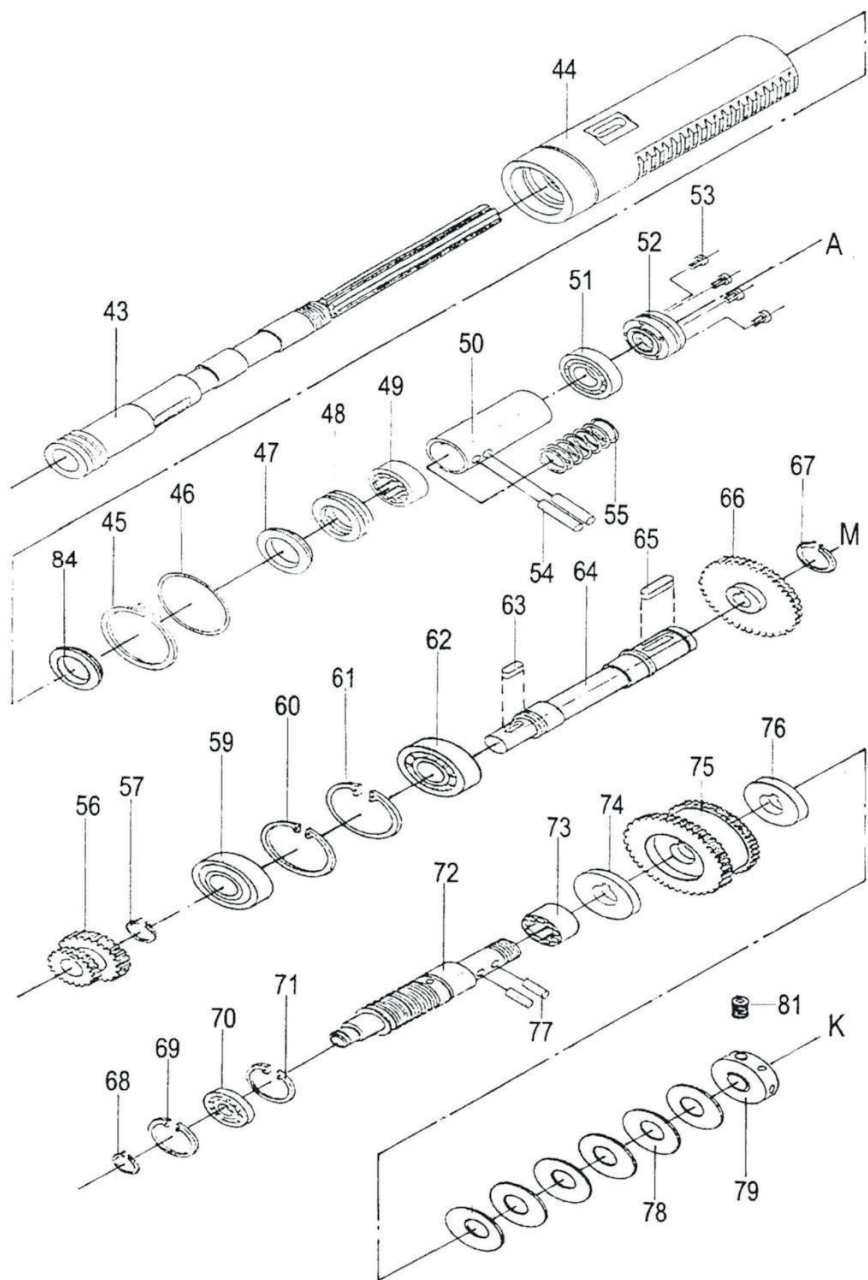
Usunąć wszystkie ochronne środki antykorozyjne. Wyczyścić i nasmarować wszystkie poruszające się części.

PODPORA STOŁU I PLYN CHŁODZĄCY



	E	F	G	H	I
Mm	500	730	360	410	115
inch	19 3/4"	28 3/4"	14 1/8"	16 1/8"	4 1/2"

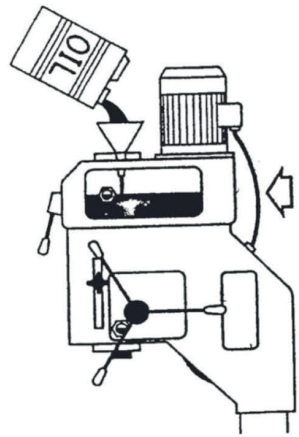




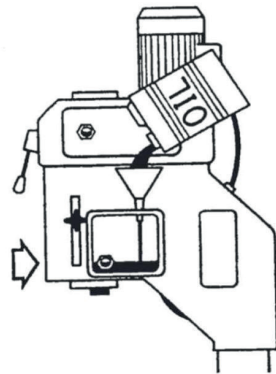
Rys. 1

- 1 Silnik napędowy
- 2 Regulator obrotów
- 3 Tabliczka z obrotami
- 4 Otwór do uzupełniania oleju
- 5 Wskaźnik ilości oleju w pompie
- 6 Wizjer poziomu oleju
- 7 Korek do spuszczenia oleju
- 8 Wyrzutnik narzędzi
- 9 Tuleja sprężyny spiralnej

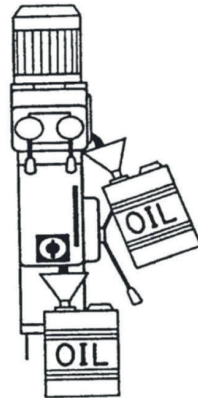
- 10 Przekładnia ze sterowaniem ręcznym
- 11 Ogranicznik głębokości
- 12 Dźwignie ręczne do sterowania posuwem z el. przyciskami posuwu
- 13 Otwór do uzupełniania oleju
- 14 Wizjer poziomu oleju
- 15 Korek do spuszczenia oleju
- 16 Regulator posuwu



4,5 l



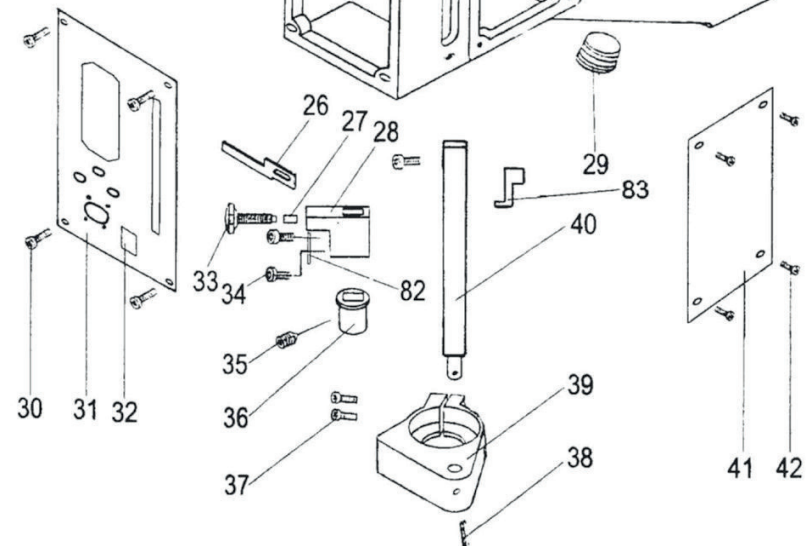
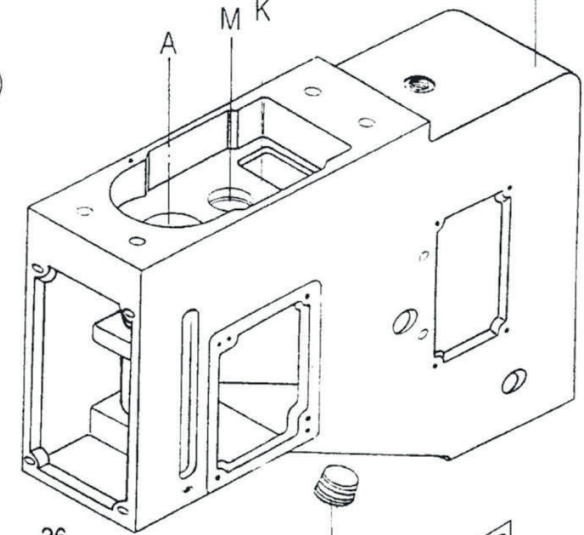
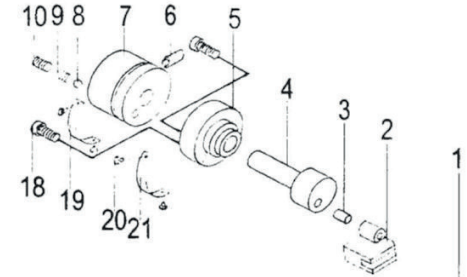
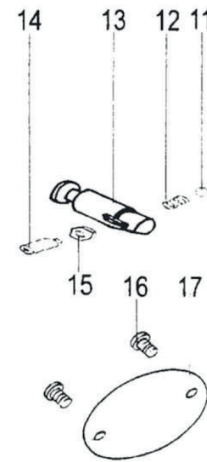
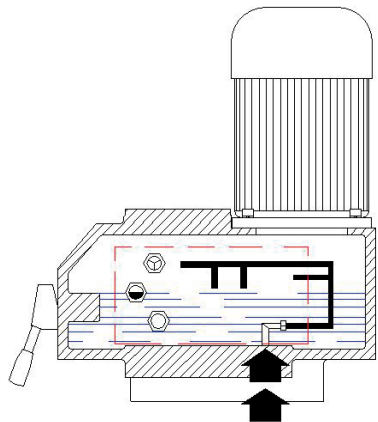
0,5 l



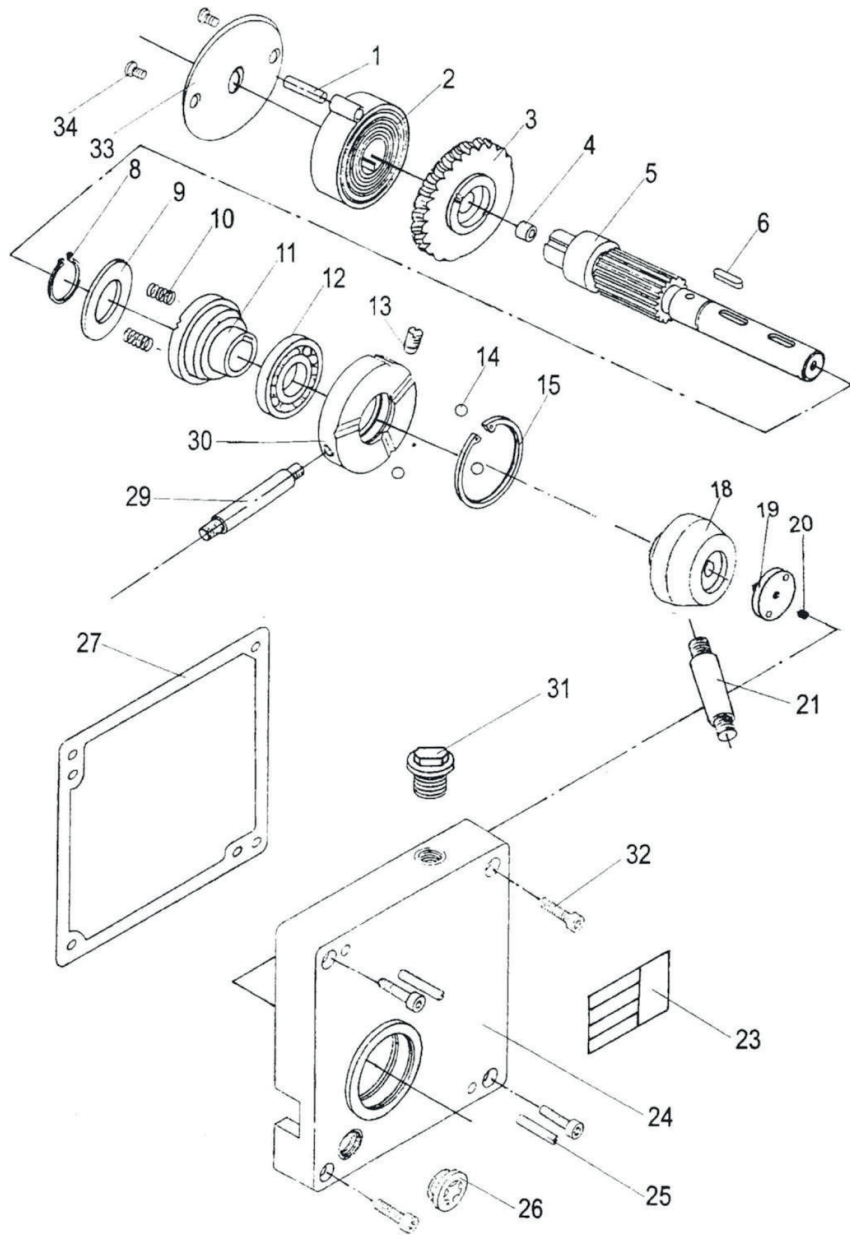
SPUSZCZANIE

Przeładnia wyposażona jest w pompę oleju do smarowania przelotów.

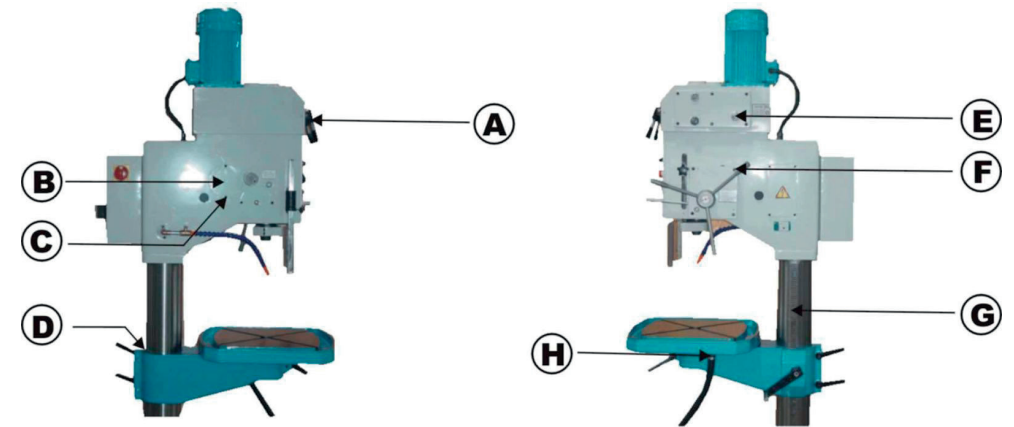
⚠ Uwaga! Z powodów transportowych maszyna dostarczana jest bez oleju. Podczas uzupełniania oleju do urządzenia należy przestrzegać następujących wskazań: Usunąć górny korek i uzupełnić olej przy pomocy lejka. Kiedy poziom oleju osiągnie czerwonego znaku w wizjerze kontrolnym, zakończyć uzupełnianie oleju. Czerwonego znaku nie wolno nigdy przekroczyć, ponieważ dochodziłoby do wycieku oleju z urządzenia. Jeżeli taki przypadek będzie miał miejsce, to trzeba usunąć korek i spuszczać olej, dopóki jego poziom w wizjerze kontrolnym nie osiągnie czerwonego znaku.



PRZEKŁADNIA POSUWU



SMAROWANIE



- A** Tuleja wrzeciona Codziennie wykonywać smarowanie olejem przy pomocy smarownicy znajdującej się obok osłony sprężyny spiralnej.
- B** Wał zębaty tulei. Codziennie wykonywać smarowanie olejem przy pomocy smarownicy znajdującej się obok osłony sprężyny spiralnej.
- C** Tuleja Wyczyścić i nasmarować smarem zębatkę przeznaczoną do ruchu do góry i w dół tulei/wrzeciona.
- D** Kolumna. Po każdych 50 godzinach roboczych wyczyścić i nasmarować olejem.
- E** Przekładnia. Do przekładni nalać taką ilość oleju, by jego poziom sięgał do odpowiedniej ryski. Wymianę oleju wykonywać po każdych 2000 godzinach roboczych.
- F** Przekładnia posuwu Do przekładni nalać taką ilość oleju, by jego poziom sięgał do odpowiedniej ryski. Wymianę oleju wykonywać po każdych 2000 godzinach roboczych.
- G** Zębatka. Po każdych 50 godzinach roboczych wyczyścić i nasmarować olejem.
- H** Stół Codziennie wykonywać smarowanie olejem dwu punktów smarujących.



REGULATOR OBROTÓW

Obroty wrzeciona regulowane są przy pomocy dźwigni. Lewą dźwignią wybierany jest kolor. Obroty zależne są od wybranego koloru. Prawą dźwignią wybierana jest wartość obrotów wrzeciona. W celu manipulacji z tymi dźwigniami należy lekko je pociągnąć i następnie obracać nimi.

REGULATOR POSUWÓW

W celu wyboru prędkości posuwu obracać regulatorem bocznym, dopóki nie zostanie osiągnięty wymagany punkt (wartość).



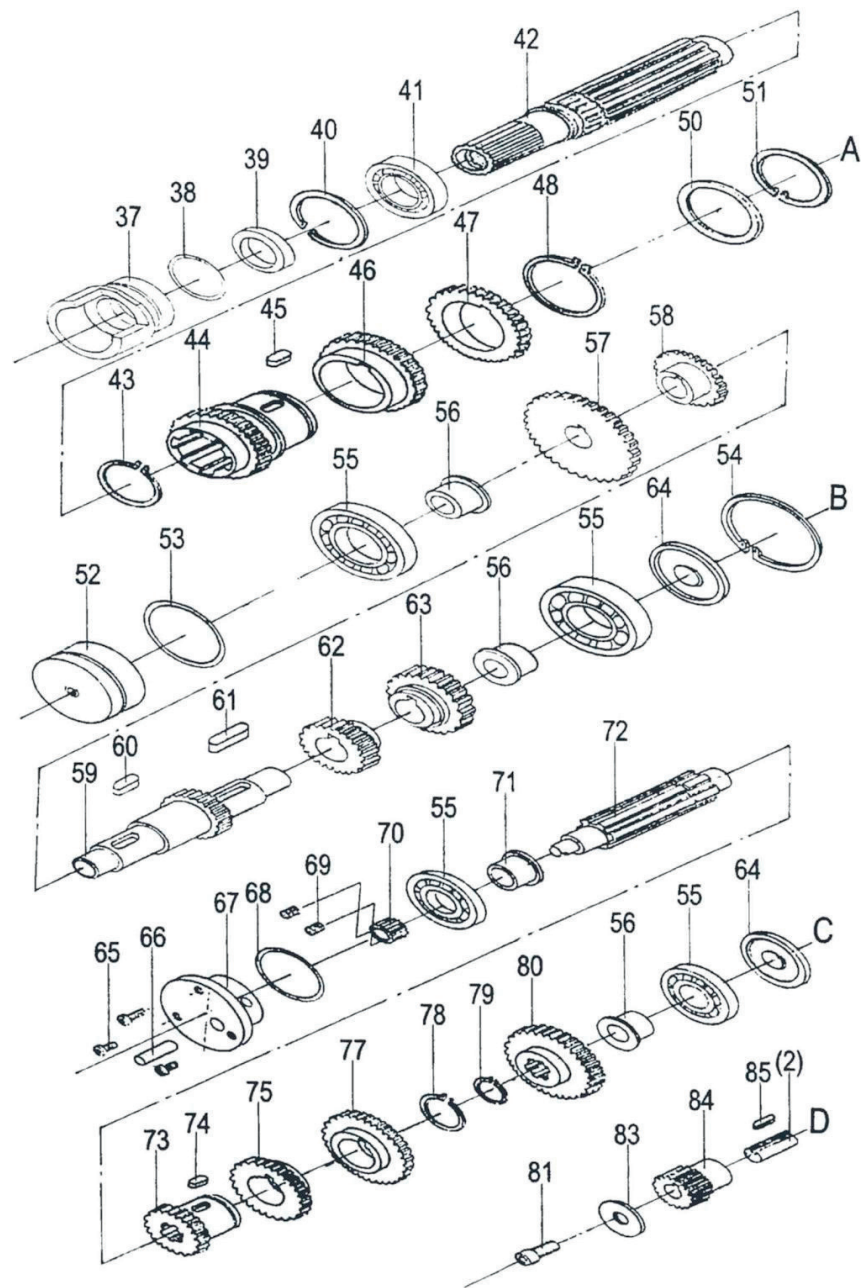
AUTOMATYCZNY WYRZUTNIK NARZĘDZI

W celu wyjęcia narzędzia z wrzeciona trzeba wykonać poniższe operacje:

1. Opuścić wrzeciono o 40 mm i wprowadzić wyrzutnik.
2. Podnieść wrzeciono z tarcz.
3. Podczas podnoszenia wrzeciona trzymać narzędzie ręką, ponieważ doszłoby do jego upadku na stół.

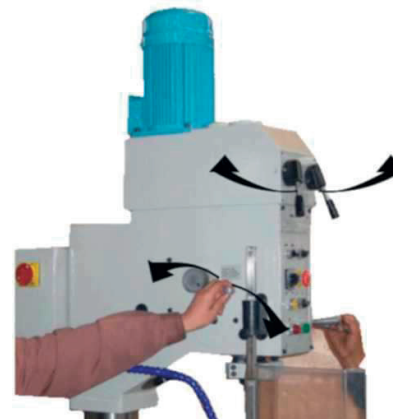
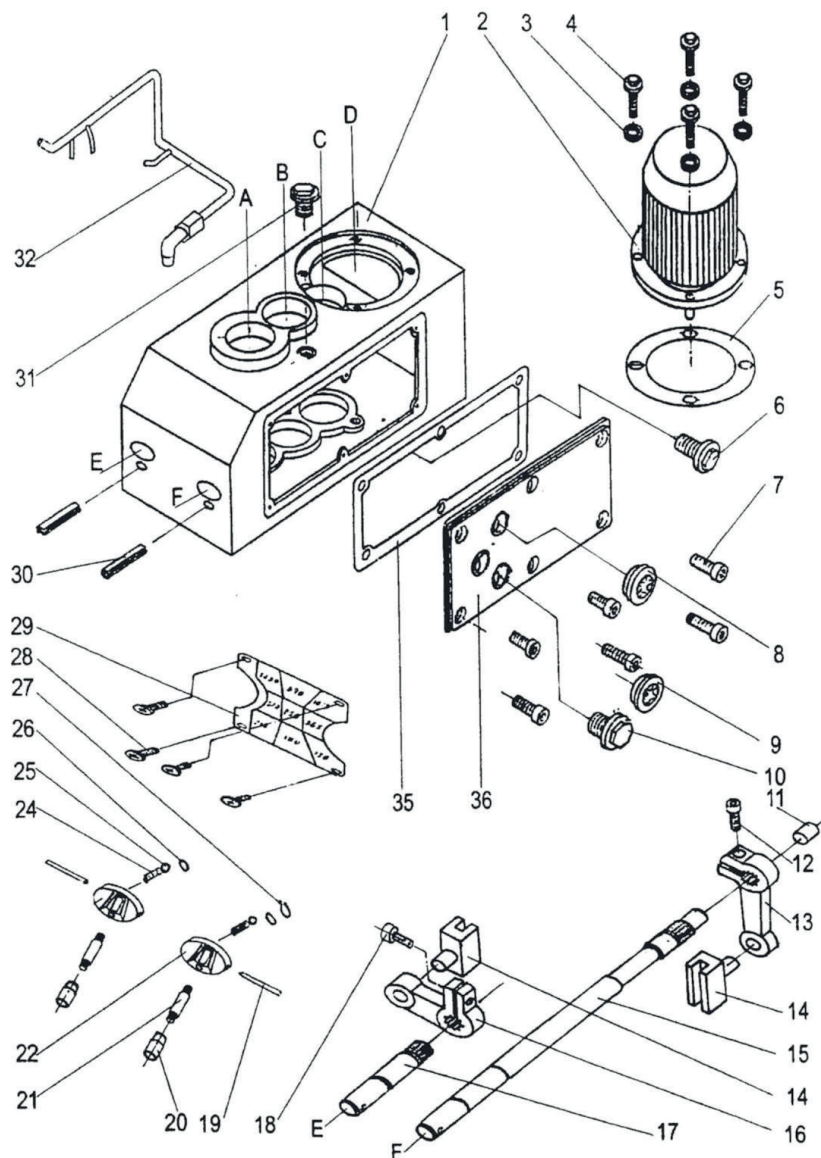
⚠ UWAGA: Nie pozostawiać wprowadzonego wyrzutnika.

PRZEKŁADANIA (2/2)



RYSUNEK CZĘŚCI

PRZEKŁADANIA (1/2)



SPRĘŻYNA POWROTNA

Do naprężenia sprężyny powrotnej trzeba wysuwać tuleję, dopóki zęby przełożenia roboczego nie będą swobodnie się poruszać. Następnie poruszać tarczami w kierunku strzałki i ponownie wsunąć tuleję.

Na osłonie z tworzywa zluźować śruby, odwrócić osłonę w kierunku dodatnim i kiedy sprężyna będzie naprężona, ponownie dokręcić zluźwane śruby.



POSUW AUTOMATYCZNY

Model wyposażony jest w elektrycznie sterowany posuw automatyczny.

Procedura jest następująca.

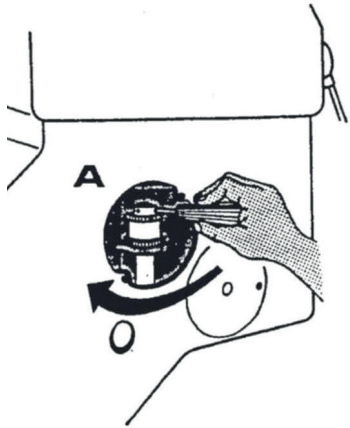
1. Dostosować skok na ograniczniku głębokości.

2. Wybrać posuw.

3. Wcisnąć przełącznik znajdujący się na jednej z trzech dźwigni posuwu automatycznego.

Na końcu skoku znajduje się regulowany wyłącznik krańcowy ogranicznika głębokości.

Podczas wiercenia bez posuwu automatycznego i po wciśnięciu przycisku posuwu automatycznego (SB3) nastąpi zablokowanie posuwu mechanicznego. Po ponownym wciśnięciu przycisku (SB3) posuw zostanie odblokowany.



OGRANICZNIK MOMENTU

Przekładnia wyposażona jest w urządzenie wyłączające, które aktywowane zostaje w przypadkach, kiedy urządzenia jest przeciążane.

Kiedy podczas wiercenia nastąpi wyłączenie posuwu, a narzędzie ciągle się obraca, oznacza to, że nastąpiło przeciążenie urządzenia.

Po zmniejszeniu obciążenia posuw zostanie uruchomiony.

Do wykonania korekcji z jakiegokolwiek powodu, np. z powodu zużycia tarcz ogranicznika lub potrzeby większego obciążenia, zalecamy wykonać poniższą procedurę.

--- Z otworu kontrolnego i po ustawieniu zestawem ogranicznika, który pokazany jest na stronie 17, dokręcić nakrętkę Z5040.03-56 (numer 79).

Mechanizm został ustawiony podczas produkcji urządzenia po wykonaniu pomiaru maksymalnego dopuszczalnego obciążenia osiowego przy pomocy tensometru. Dlatego, w celu zapobiegania niebezpieczeństwa uszkodzenia mechanizmu, zbytnio nie dokręcać nakrętki.

UTYLIZACJA

Po zakończeniu eksploatacji urządzenia należy przy utylizacji powstałych odpadów, postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Produkt składa się z części metalowych i plastikowych, które po rozdzieleniu nadają się samodzielnie do recyklingu.

1. Zdemontować wszystkie części maszyny.

2. Części podzielić zgodnie z klasami odpadów (metale, guma, plastiki itd.).

Posortowany materiał przekazać do dalszego wykorzystania.

3. Odpady elektryczne (zużyte ręczne narzędzia elektryczne, silniki elektryczne, źródła zasilania, elektronika, akumulatory, baterie...).

Szanowni klienci, z punktu widzenia obowiązujących przepisów o odpadach, odpady elektryczne uważa się za niebezpieczne i ich likwidacja podlega specjalnemu trybowi.

Zabronione jest wyrzucanie odpadów elektrycznych do pojemników przeznaczonych do zbiórki odpadów komunalnych.

Urządzenie można również przekazać do punktu zbiórki odpadów elektrycznych. Informacje o miejscach zbiórki otrzymasz w lokalnym urzędzie gminy lub w internecie.

OSTRZEŻENIE: Przed wykonywaniem jakiegokolwiek kontroli, napraw lub konserwacji wyłączyć główny wyłącznik i wykonać kolejne sprawdzenie, by mieć pewność, że urządzenie odłączone zostało od źródła zasilania.

Olej, smar i środki czyszczące to substancje zanieczyszczające, których nie wolno likwidować w kanalizacji lub zwykłym odpadzie domowym. Substancje te utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.

Szmaty do czyszczenia nasączone olejem, smarem albo środkami czyszczącymi są łatwopalne. Szmaty i środki czyszczące przechowywać w odpowiednim zamkniętym pojemniku, wykonywać ich ekologiczną utylizację i nie wyrzucać ich do zwykłego odpadu.

OSTRZEŻENIE

Jeżeli wystąpi usterka, prosimy przesłać urządzenie na adres producenta, naprawa zostanie wykonana w możliwie najkrótszym terminie. Krótki opis usterki skróci jej lokalizację i czas naprawy. W okresie gwarancyjnym do urządzenia prosimy załączyć kartę gwarancyjną i dowód zakupu. Również po okresie gwarancyjnym wykonujemy dla Państwa naprawy po umiarkowanych cenach.

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia podczas transportu, bezpiecznie go zapakuj lub użyj oryginalnego opakowania. Za uszkodzenia powstałe podczas transportu nie ponosimy odpowiedzialności, a przy reklamowaniu usługi transportowej znaczenie ma poziom opakowania urządzenia i jego zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

Notatka: Ilustracje mogą się różnić od dostarczonego produktu, podobnie jak może się różnić zakres i typ dostarczonych akcesoriów. Jest to wynik ciągłego postępu i takie zdarzenia nie mają wpływu na odpowiednie funkcjonowanie wyrobu.

KONSERWACJA

TROSKA O MASZYNĘ I JEJ KONSERWACJA

Wiertarki to bardzo dokładne obrabiarki przeznaczone do całodobowej eksploatacji, o ile ich obsługa i konserwacja wykonywana jest poprawnie. Przed rozpoczęciem pracy urządzenie musi zostać poprawnie nasmarowane i wyregulowane. Niedostateczne smarowanie lub zgubienie nakrętek i śrub prowadzić może do nadmiernego zużycia oraz spowodować niebezpieczne sytuacje eksploatacyjne.

1. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy nie brakuje niektórych części, albo czy nie nastąpiło uszkodzenie kołków ścinanych. Przed rozpoczęciem podnoszenia urządzenia przeczytać instrukcję obsługi.
2. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy nowo zainstalowanym urządzeniu powinno zostać wykonane jego poprawne wyrównanie, zapobiegające drganiom i wibracjom.
3. Jeżeli urządzenia przemieszczane jest ze zwykłego środowiska roboczego w warsztacie, to powinno zostać chronione przed pyłem, nadmiernym ciepłem i bardzo chłodnym środowiskiem.
4. Jeżeli praca odbywa się w zapyłonych warunkach, to trzeba często wykonywać wymianę smarów.
5. Jeżeli w środowisku roboczym dochodzi do wzrostu temperatury, to trzeba zapobiegać przegrzewaniu się silnika elektrycznego i uszkodzenia uszczelki.
6. Podczas pracy w chłodnym środowisku należy urządzenie eksploatować na niższych obrotach roboczych.
7. Jeżeli podczas pracy wióry spadają na stół roboczy urządzenia, to powinny zostać natychmiast usunięte.
8. Po zakończeniu każdej zmiany roboczej usunąć wszystkie wióry, wyczyścić części urządzenia oraz narzędzia robocze i w celu zapobiegania powstawania korozji, wykonać pielęgnację olejem maszynowym.
9. W celu utrzymania dokładności obróbki należy uważać na oś, powierzchnię narzędzia roboczego dla uchwytu oraz zapobiegać mechanicznemu uszkodzeniu i zużyciu przez niepoprawną prowadnicę.
10. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń natychmiast wykonać konserwację.

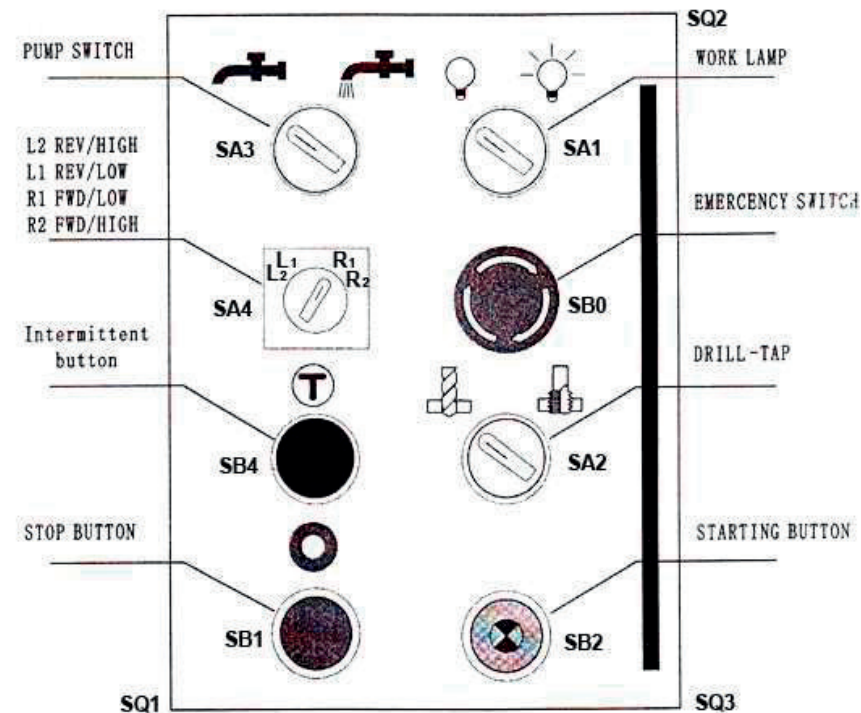
⚠ OSTRZEŻENIE: Przed wykonywaniem jakiegokolwiek kontroli, napraw lub konserwacji wyłączyć główny wyłącznik i wykonać kolejne sprawdzenie, by mieć pewność, że urządzenie odłączone zostało od źródła zasilania.

Smarowanie

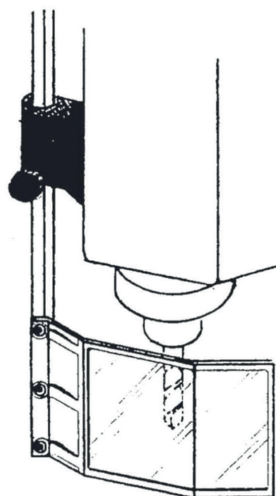
Powierzchnie robocze mechanizmów należy okresowo smarować odpowiednim smarem.

OBSŁUGA

PANEL STEROWANIA



- SB0 – przycisk awaryjny STOP
- SB1 – przycisk STOP
- SB2 – przycisk START
- SA1 – lampa robocza
- SA2 – przełącznik wiercenie/gwintowanie
- SA3 – wyłącznik pompy
- SA4 – przełącznik trybów L/P, WYSOKIE/NISKIE
- SQ1 – wyłącznik krańcowy osłony ochronnej wrzeciona
- SQ2 – wyłącznik krańcowy podziałki górnej
- SQ3 – wyłącznik krańcowy podziałki dolnej
- SB4 – skokiem do przodu



OSŁONA OCHRONNA WIERTAKI

Urządzenie wyposażone jest w osłonę ochronną narzędzia.

Przed wciśnięciem przycisku Start ustawić osłonę narzędzia w pozycji roboczej. W odwrotnym przypadku elementy sterujące urządzeniem nie będą działały.

i **Notatka:** Jeżeli podczas pracy urządzenia nastąpi otwarcie osłony, maszyna się zatrzyma. Osłony nie zdejmować z żadnego powodu.

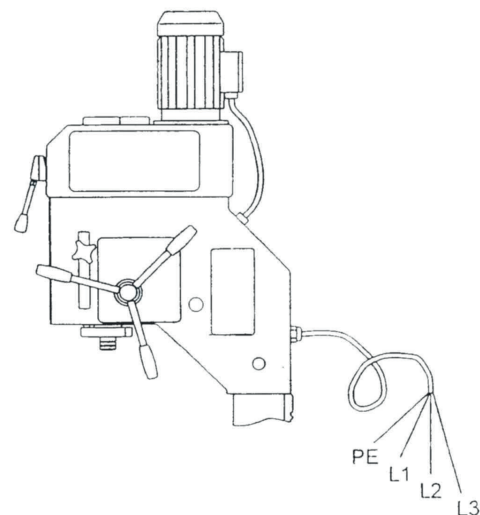
PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

Podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej jest niebezpiecznym zadaniem.

Zadanie to powinien wykonać wyszkolony pracownik posiadający autoryzację do takich prac.

OSTRZEŻENIE: Szafa elektryczna urządzenia nie jest wyposażona w ochronny wyłącznik różnicowoprądowy. Użytkownik powinien dla tego urządzenia wykonać instalację samodzielnego zasilania, włącznie ochronnego wyłącznika różnicowoprądowego z czułością 0,3 A wraz z podłączeniem uziemienia. Urządzenie to jest wyposażone w wiązkę 4 przewodów pozwalających na podłączenie do źródła zasilania poprzez wyłącznik różnicowoprądowy. Zawsze najpierw podłączyć przewód z ochronną PE, a dopiero potem wszystkie pozostałe przewody.

Podłączenie zasilania: Na tabliczce znamionowej podane są napięcia, do jakich urządzenia ma zostać podłączone. Moc całkowita maszyny wynosi 5 kW

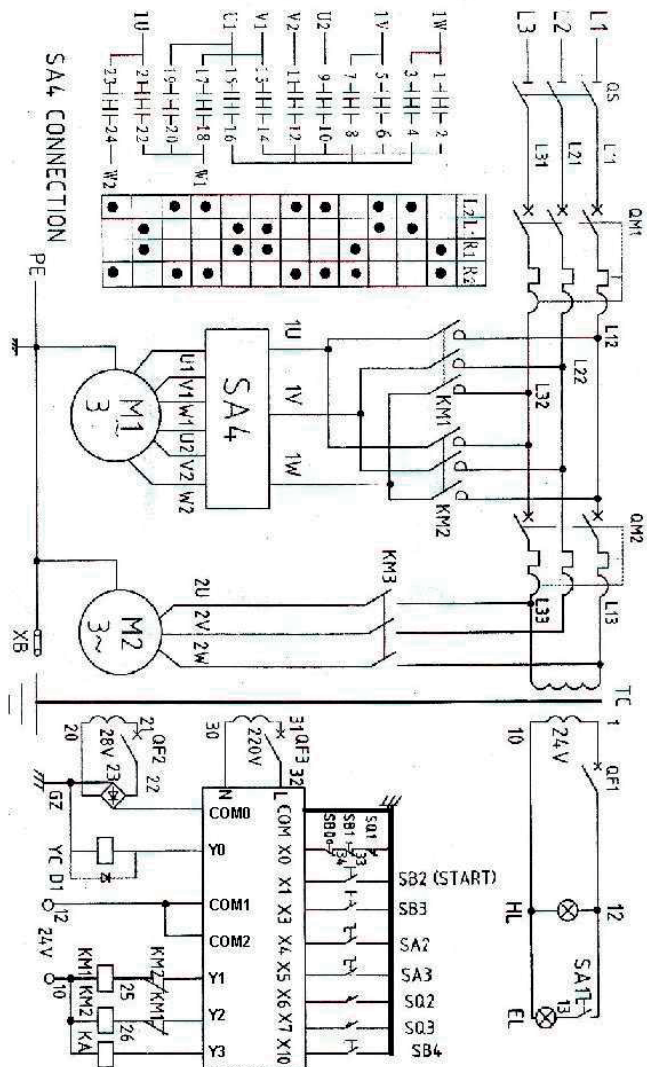


OPIS SYMBOLI SCHEMATU PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

KOD	NAZWA	FUNKCJA	SPECYFIKACJA
M1	SILNIK ELEKTRYCZNY	WRZECIONO	YD100L-4/8
M2	POMPA	PŁYN CHŁODZĄCY	DB12
QF1	WYŁĄCZNIKI OCHRONNE	OCHRONA M1	3VU13400MJ00
QF2	WYŁĄCZNIKI OCHRONNE	OCHRONA M2	DZ47-60/D1, 2P
QF3	WYŁĄCZNIKI OCHRONNE	OCHRONA OBWODU STERUJĄCEGO	DZ47-60/C3, 1P
SA1	WYŁĄCZNIK ŚWIATŁA	WŁĄCZONE/WYŁĄCZONE	LAY3-11X/2
SA2	PRZEŁĄCZNIK	WIERCENIE/GWINTOWANIE	BJA-D2B22S
SA3	WYŁĄCZNIK	WYŁĄCZNIK POMPY	LAY3-11X/2
SA4	PRZEŁĄCZNIK	DO PRZODU-DO TYŁU/WYSOKIE-NISKIE	LW8PS-20
KM1	STYCZNIK AC	STEROWANIE DO PRZODU	3TB4122
KM2	STYCZNIK AC	STEROWANIE DO TYŁU	3TB4122
KM3	PRZEKAŹNIK	STEROWANIE POMPĄ	3TH8031 24V
KA	PRZEKAŹNIK	OCHRONA PONOWNEGO AUTOMATYCZNEGO URUCHOMIENIA	3TH8031
SB1	PRZYCISK	WYŁĄCZNIK WIERTARKI	JCH13-20/3
SB2	PRZYCISK+KONTROLKA	PRZYCISK START+KONTROLKA	BJA-ER0124L
SB0	PRZYCISK	PRZYCISK AWARYJNY STOP	LA38-11MXS/209B
SQ2	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY	GÓRNY WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY	LWW5-11N1
SQ3	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY	DOLNY WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY	LXW5-11N1
SQ1	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY	WYŁĄCZNIK OSŁONY UCHWYTU ZACISKOWEGO	LXW16-5/1C2
EL	OŚWIETLENIE ROBOCZE	OŚWIETLENIE ROBOCZE	SC-108E, 24 V, 35 W
TC	TRAFO	NAPIĘCIE STERUJĄCE	JBK5-100 24V

*** OSTRZEŻENIE:** Kiedy podłączenie do sieci elektrycznej zostanie wykonane, trzeba upewnić się, czy wykonane zostało poprawnie, sprawdzić, czy wałek główny obraca się w kierunku wskazówek zegara, oraz czy pompa silnikowa (o ile została zastosowana w urządzeniu) pompuje płyn chłodzący. W przypadku stwierdzenia problemu wykonać odwrotne podłączenie faz.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO



⚠ UWAGA : Obwód pomocniczy znajduje się pod napięciem, kiedy tylko główny wyłącznik sieciowy urządzenia zostanie zaktywowany

⚠ UWAGA: W tym urządzeniu obowiązuje następujące, jeżeli główny wyłącznik sieciowy ustawiony jest w następującym położeniu: Pozycja „0”, pomocniczy obwód napięcia minimalnego zostaje wyłączony. Jeżeli wykonywana jest naprawa lub konserwacja pomocniczego obwodu minimalnego napięcia, do którego maszyna jest przyłączona, należy najpierw ustawić główny wyłącznik sieciowy w pozycji „0”. W ten sposób zapewnić można to, że wszystkie obwody elektryczne pozostaną bez napięcia. Podczas napraw lub konserwacji zawsze postępować zgodnie ze wskazaniami podanymi w instrukcji obsługi, która dostarczana jest razem z urządzeniem i wykorzystać podanych w niej schematów połączeń elektrycznych.

PRZEWIDZIANE ZASTOSOWANIE MASZINY

Niniejsza wiertarka przeznaczona jest do eksploatacji ze specyficznymi narzędziami roboczymi i dla pewnych typów obróbek.

Najbezpieczniejszym zadaniem roboczym niniejszego urządzenia jest wiercenie otworów przy pomocy wiertel spiralnych. Wiercenie otworów realizowane jest przy pomocy ruchu obrotowego i ruchu przesuwnego w kierunku obrotów wrzeciona.

Oprócz wiertel spiralnych do wiercenia zastosowane mogą zostać także inne narzędzia. Na rynku do dyspozycji jest cały szereg różnego typu i kształtu wiertel, które zastosowane mogą zostać z niniejszym urządzeniem, i to pod warunkiem, że przeznaczone są do tego celu, i że zamocowane mogą zostać w stożku wrzeciona. Zazwyczaj chodzi o stożek Morse'a albo stożek typu ISO. Końcówki mocujące wiertel powinny być wyposażone stożkiem odpowiednim dla wrzeciona, w którym mają zostać zamocowane albo muszą być wyposażone w równą końcówkę mocującą, która zamocowana zostanie w uchwycie narzędzia. Kolejnych informacji uzyskać można u producenta narzędzi roboczych. Nigdy nie stosować narzędzi, które nie są przeznaczone do zastosowania w wiertarce, i które w jakikolwiek sposób zostały dostosowane.

Wiertarka może oprócz wiercenia wykonywać także inne rodzaje obróbki, jakimi są cięcie gwintów, poszerzanie otworów, skosy krawędzi, znakowanie otworów, wgłębianie itd.

Do wykonywania takich prac trzeba mieć do dyspozycji odpowiednie narzędzia robocze, które przeznaczone są specjalnie do takich zadań. Podczas cięcia gwintów, oprócz poprawnego narzędzia roboczego, urządzenie musi zostać wyposażone także w urządzenie pozwalające na zmianę kierunku obrotów narzędzia roboczego po osiągnięciu wcześniej ustawionej głębokości roboczej.

POPRAWNE ZASTOSOWANIE MASZINY

Nie przekraczać ustalonych parametrów roboczych urządzenia.

Obsługę urządzenia powierzyć wykwalifikowanemu i rzetelnie wyszkolonemu pracownikowi, który pracował będzie zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji.

Pracownik musi wykonywać obsługę urządzenia wyposażonego w działające systemy bezpieczeństwa, musi wykonywać ich kontrolę oraz utrzymywać je w doskonałym stanie.

Pracownik przestrzegać powinien wskazówek bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi oraz wskazówek z tabliczek znajdujących się na urządzeniu.

Pracownik musi stosować ubranie specyfikowane w instrukcji obsługi zapewniające ochronę podczas pracy.

Pracownik musi przestrzegać posunięć bezpieczeństwa, które wpływają na pracę maszyny, i które można przewidywać, tak samo jak tych posunięć, które wymagane są podczas pracy w warsztacie.

Pompę płynu chłodzącego włączyć można wyłącznie podczas pracy wiertarki. Zmianę biegu przekładni mechanicznej i elektrycznej wykonywać można tylko w stanie spoczynku. Jeżeli zmiany nie można wykonać płynnie, należy poruszać wrzecionem.

Gwintowanie: Ustawić przełącznik DRILL – TAP na symbol gwintowania TAP.

- W czasie tego procesu wrzeciono obraca się tylko na uprzednio ustawionych niskich obrotach.
- Wciśnięciem żółtego przycisku TAP RETURN obroty wrzeciona zatrzymują się. Po ponownym wciśnięciu przycisku wrzeciono tylko zacznie się obracać przez czas jego trzymania w włączonym stanie. To dotyczy także wiercenia.
- Podczas gwintowania ustawić można także ogranicznik dolny. Kiedy zostanie on osiągnięty (gwintownik osiągnie wymaganej głębokości) automatycznie zmieniony zostanie kierunek obrotów i gwintownik będzie się wysuwał. Kiedy tylko wrzeciono osiągnie 8 mm granicy od ograniczenia górnego, ponownie zmieni się kierunek obrotów.
- Załączeniem przycisku posuwu automatycznego (SB3)(podczas gwintowania) odwróci się kierunek obracania wrzeciona, przez kolejne wciśnięcie wróci do stanu pierwotnego.

Wiercenie: Ustawić przełącznik DRILL – TAP na symbol wiercenia DRILL.

- Ustawić wymaganą wartość posuwu wrzeciona, ustawić ograniczniki i wcisnąć wyłącznik automatycznego posuwu znajdujący się na końcu jednej z trzech dźwigni sterowania posuwem wrzeciona. Urządzenie wierce samodzielnie z posuwem narzędzia.
- Po osiągnięciu ograniczenia dolnego posuw zostanie wyłączony – wrzeciono wróci do pozycji wyjściowej, obroty nie są wyłączane.
- Wiercenie z posuwem można kiedykolwiek przerwać przez wciśnięcie przycisku posuwu automatycznego na końcu jednej z trzech dźwigni sterowania posuwem wrzeciona.
- Uważać podczas posuwu ręcznego wrzeciona, kiedy to po osiągnięciu pozycji dolnej wrzeciona może się zdarzyć, że ogranicznik osiadzie na wyłączniku krańcowym, gdzie na skutek nacisku na dźwignię, wygięte zostanie blaszane ramię wyłącznika. Wyłącznik potem nie wyłączy.

ZAMOCOWANIE OBRABIANEJ CZĘŚCI

Podczas wiercenia powstają tangencjalne siły cięcia oraz siły osiowe w kierunku narzędzia roboczego. Siły tangencjalne tworzą moment, który powoduje obracanie się obrabianego przedmiotu. Dlatego obrabiane części przeznaczone do wiercenia (albo obrabiane jednym z powyżej podanych sposobów), muszą zostać poprawnie zamocowane w odpowiednim urządzeniu mocującym, jakim jest np. uchwyt, a uchwyt powinien być zaś poprawnie przymocowany do stołu roboczego. Z tego powodu stoły tych urządzeń wyposażone są w rowki w kształcie „T”.

Obrabiane części muszą zostać poprawnie zamocowane w odpowiednim urządzeniu mocującym.

Urządzenia mocujące muszą zostać poprawnie przymocowane do stołu roboczego. W tym celu stoły robocze urządzenia wyposażone są w rowki w kształcie „T”.

ZAMOCOWANIE NARZĘDZIA ROBOCZEGO

Narzędzia stosowane z niniejszym urządzeniem zazwyczaj wyposażone są w końcówki mocująca lub stożkowe trzpienie mocujące.

Dla wiertel z końcówkami walcowymi do przymocowania do wrzeciona głównego urządzenia stosowane są uchwyty wiertel. Takie urządzenie mocujące stosowane jest dla wiertel o małych średnicach (maksymalnie do średnicy 16 mm).

Wiertła o większych średnicach wyposażone są zazwyczaj w końcówki stożkowe typu Morse'a (w takie końcówki mogą być wyposażone także wiertła o średnicy mniejszej niż 16 mm).

Tuleja we wrzecionie głównym przeznaczona do wkładania narzędzia wyposażona jest w stożek Morse'a. Bardzo ważne jest, by stożek narzędzia roboczego poprawnie włożony był w stożku wrzeciona głównego, by uniemożliwione było wypadnięcie narzędzia roboczego podczas obracania i następne powstanie wypadku.

Sam system połączenia stożka narzędzia roboczego i stożka wewnętrznego wrzeciona głównego zabezpieczony jest automatycznie, i dlatego powierzchnie obydwu stożków muszą być w kontakcie. W celu osiągnięcia jak najlepszych wyników muszą być powierzchnie stożka narzędzia roboczego i wrzeciona głównego w doskonałym stanie. Dlatego trzeba ostrożnie manipulować z narzędziem roboczym i wrzecionem głównym.

WIÓRY POWSTAJĄCE PODCZAS OBRÓBK

Podczas procesu obróbki dochodzi do usuwania materiału z obrabianej części.

Materiał ten odbierany jest z obrabianej części w formie wiórów, które w zależności od typu materiału mogą mieć różny kształt. Najczęściej występują wióry trzech typów: wióry rozbite na małe kawałki, krótkie wióry spiralne i długie wióry spiralne.

Wióry rozbite na małe części mogą zostać wyrzucone z przestrzeni roboczej i mogą być bardzo niebezpieczne, ponieważ obsłudze lub innym osobom mogą uszkodzić wzrok. Z tego powodu, aby zapobiec nastaniu wypadków przy obsłudze maszyny, stosować należy okulary ochronne.

Długie wióry spiralne chętnie owijają się wokół narzędzia i przed ich odłamaniem mogą one znacznie się gromadzić. Jeżeli przedostaną się do okolicy obsługi urządzenia, to mogą być bardzo niebezpieczne, ponieważ spowodować mogą skaleczenia.

Duża ilość wiórów spowodować może wychylenie osłony wiertła z pozycji bezpieczeństwa, co oznacza wzrost ryzyka powstania wypadku. W przypadku materiałów, u których przewidzieć można powstawanie dużej ilości takiego typu wiórów, zalecane jest zastosowanie narzędzia do odłamywania wiórów. W celu uzyskania kolejnych informacji należy skontaktować się z producentem narzędzi roboczych.