

HOLZMANN-MASCHINEN GmbH

Marktplatz 4 · 4170 Haslach · Austria

Telefon +43.(0)7289.71562-0

Telefax +43.(0)7289.71562-4

Email info@holzmann-maschinen.at

Gewerbepark 8 · 4707 Schlössberg · Austria

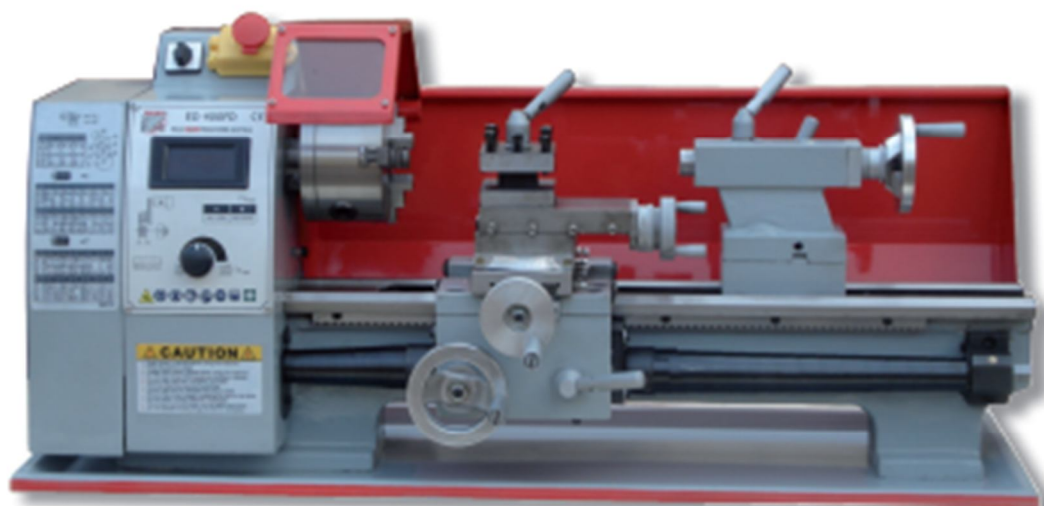
Telefon +43.(0)7248.61116-0

Telefax +43.(0)7248.61116-6

www.holzmann-maschinen.at



HOLZMANN ED 400FD



DRODZY KLIENCI!

Instrukcja ta zawiera ważne informacje odnośnie obsługi tokarki ED 400FD.



Instrukcja maszyny jest częścią maszyny i nie można jej nigdy wyrzucić. Należy ją przechowywać w pobliżu maszyny i w razie konieczności przekazać ją osobie trzeciej.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Przed uruchomieniem maszyny należy przeczytać uważnie tą instrukcję. Dzięki temu uniknie się pomyłek podczas pracy oraz ewentualnych uszkodzeń maszyny. Zawsze należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie ich może doprowadzić do poważnych urazów ciała.

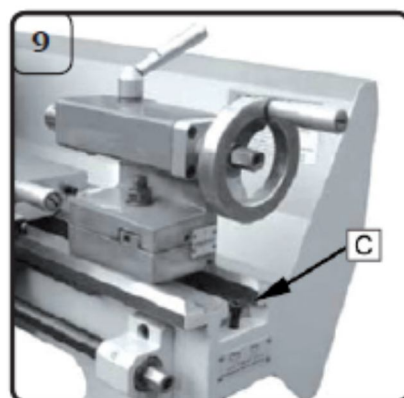
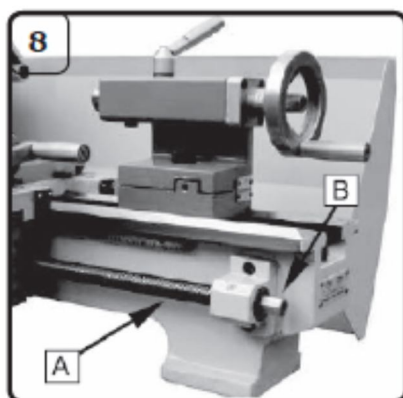
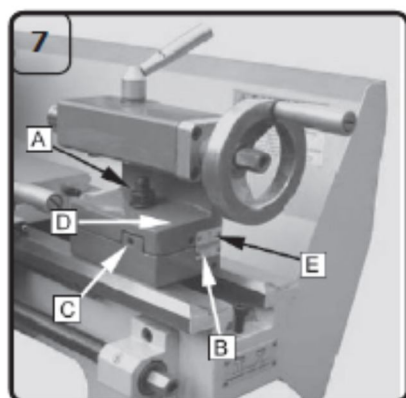
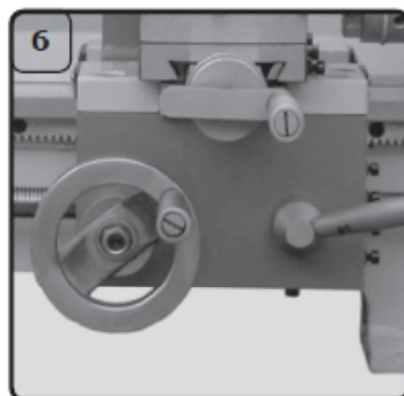
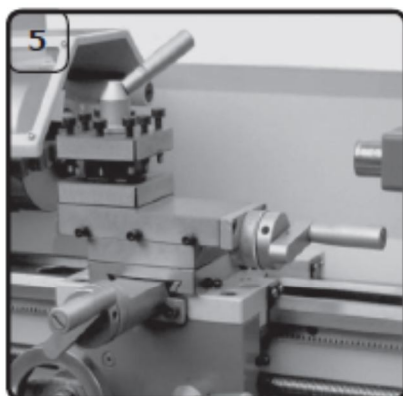
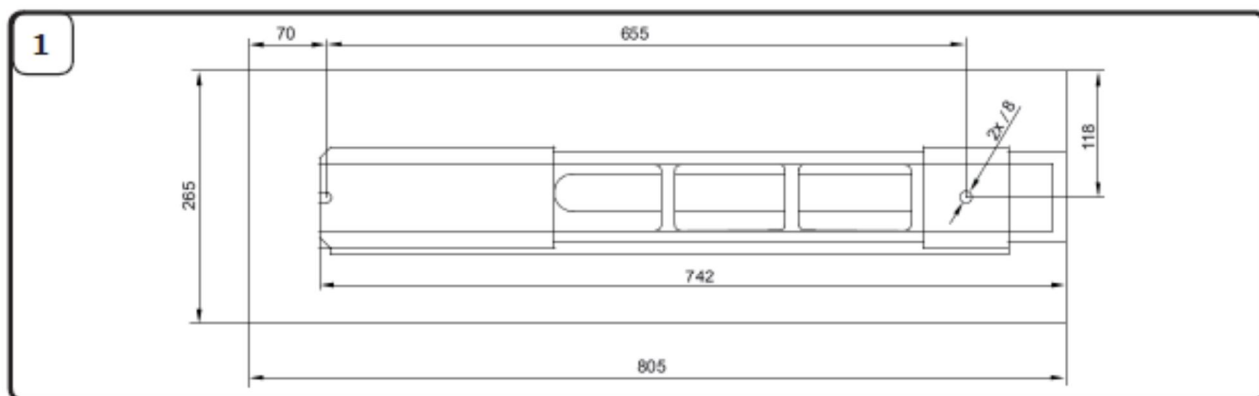
Poprzez ciągły rozwój produktu, niektóre rysunki i treści mogą się różnić. Gdyby zauważyli Państwo jakiś błąd, proszę się z nami skontaktować.

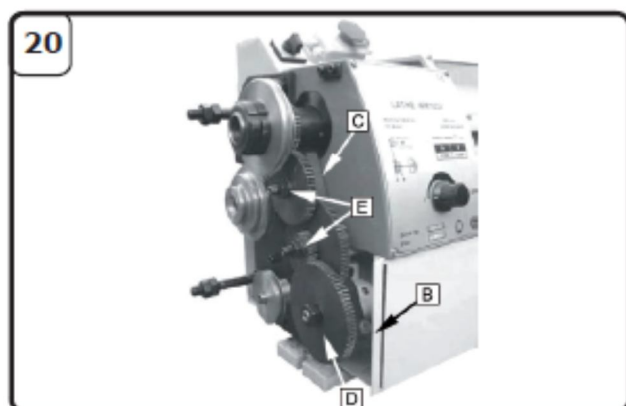
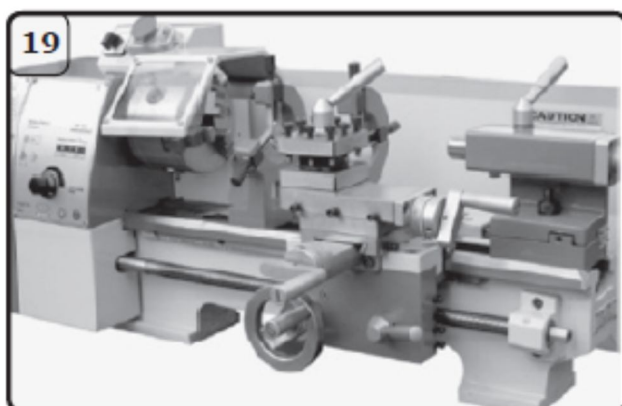
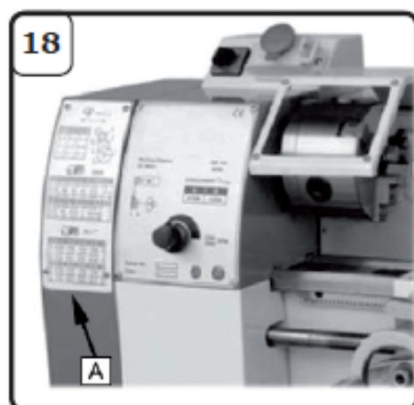
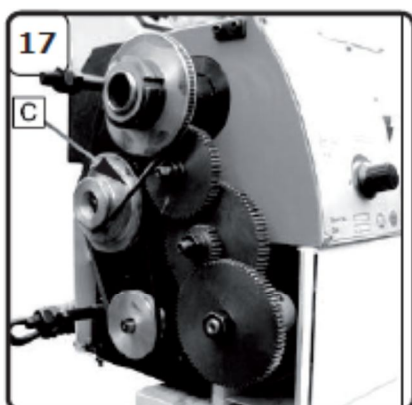
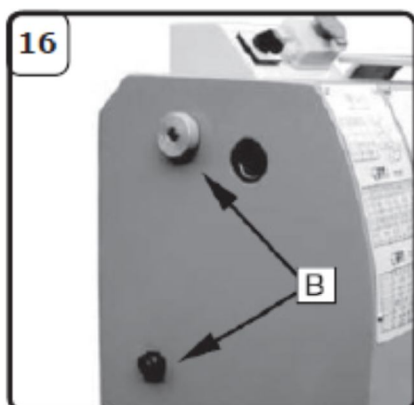
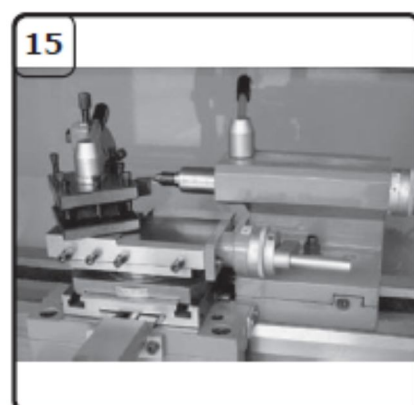
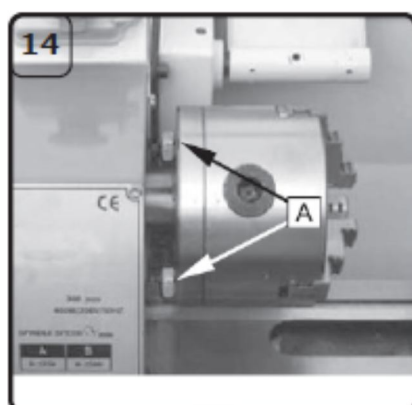
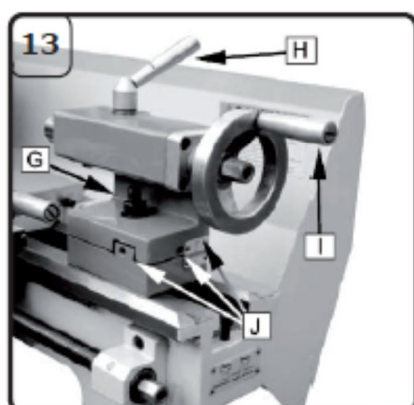
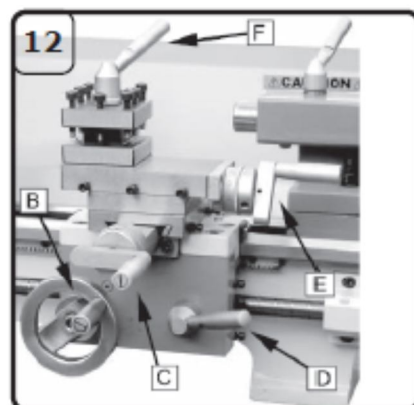
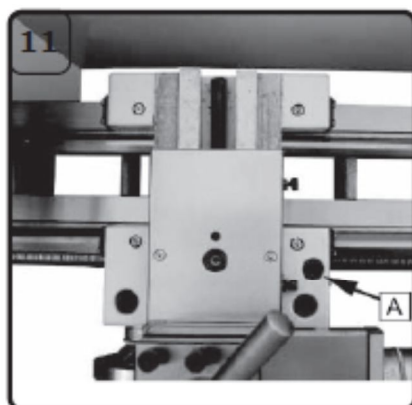
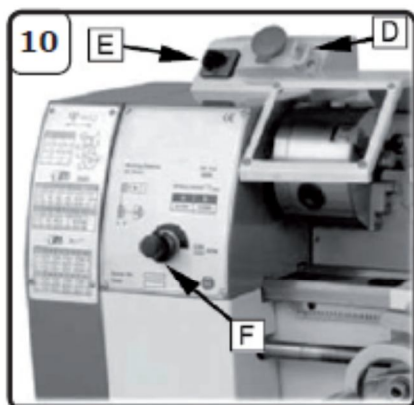
Zastrzega się prawo wprowadzania zmian technicznych!

Zaraz po otrzymaniu towaru sprawdzić, czy dostarczone zostały wszystkie części maszyny! Ewentualne uszkodzenia wynikłe podczas transportu należy zgłosić u nas w przeciągu 24 godzin. Holzmann nie ponosi odpowiedzialności za niezauważone uszkodzenia.

Prawa autorskie © 2011

Dokument ten jest chroniony prawami autorskimi. Jakiegokolwiek nieautoryzowane powielanie, tłumaczenie lub wykorzystanie zdjęć, ilustracji i tekstu niniejszej instrukcji, będzie prawnie ścigane!

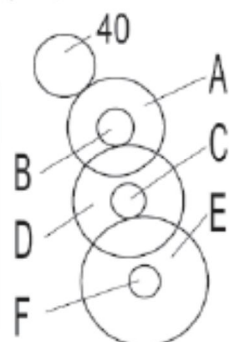




21



		0.089	0.138	0.198
A	B	84 30	84 30	72 40
C	D	20 80	33 80	30 84
E	F	80 H	80 H	80 H



	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80
A B	60 H	60 24	80 40	50 30	50 35	80 H	80 24
C D	80 24	72	60	72	72	40 30	84
E F	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 30
	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
A B	60 H	72 H	66 H	84 H	72 H	72 H	72 H
C D	52	40 50	40 60	20 35	66	24 60	20 60
E F	80 H	H 80	H 80	H 80	40 H	H 80	H 80

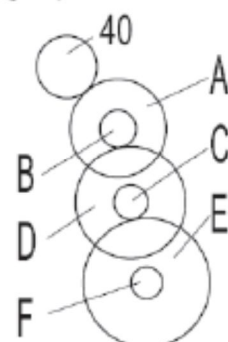


		10	11	14	19	20
A	B	72 H	72 H	66 H	72 H	80 66
C	D	40 66	40 60	33 60	50 50	50
E	F	H 52	H 52	H 80	60 H	H 52
		22	28	38	40	44
A	B	66 H	80 H	60 40	72 H	72 H
C	D	52 60	33 30	66 52	33 52	30 52
E	F	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80

22



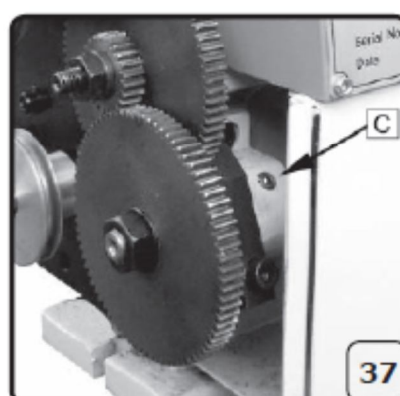
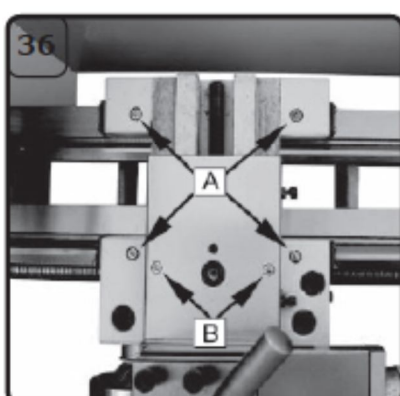
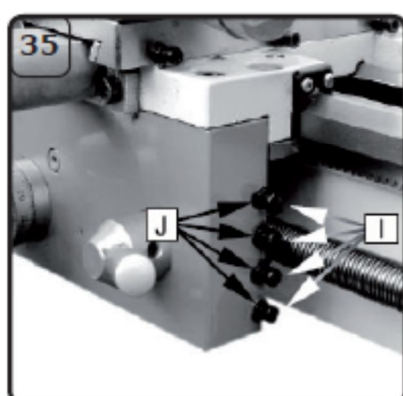
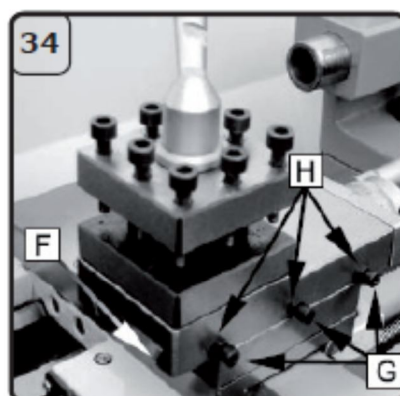
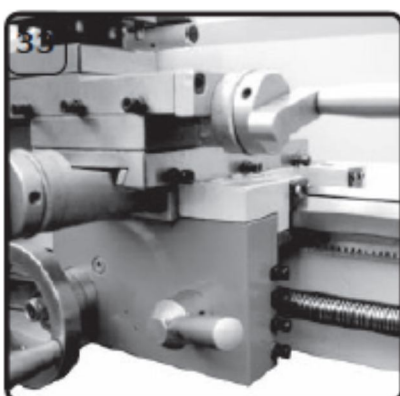
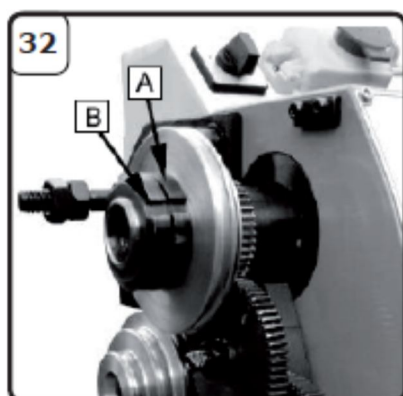
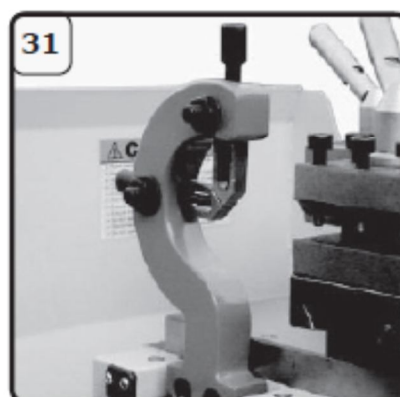
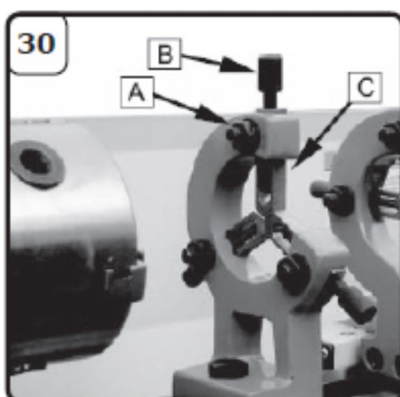
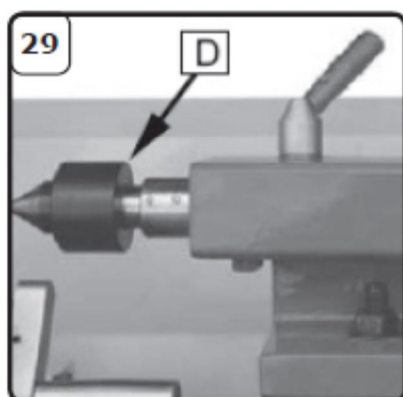
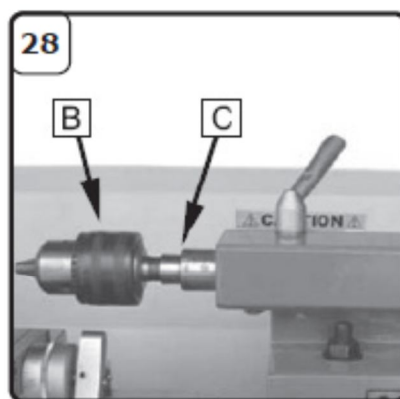
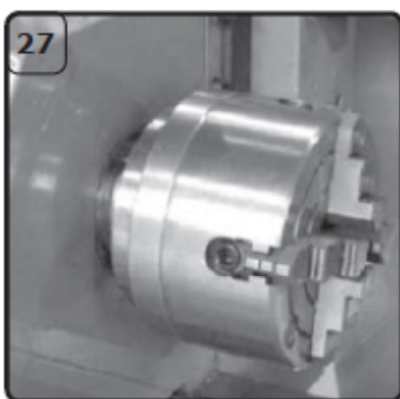
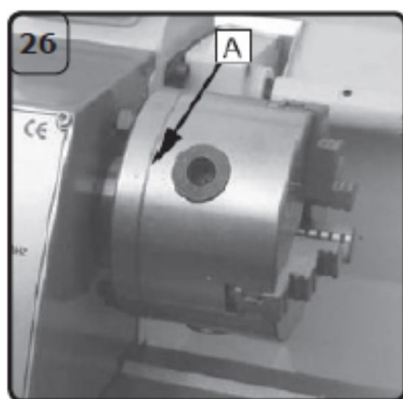
		0.0037"	0.0068"
A	B	84 30	72 30
C	D	20 80	33 80
E	F	80 H	80 H

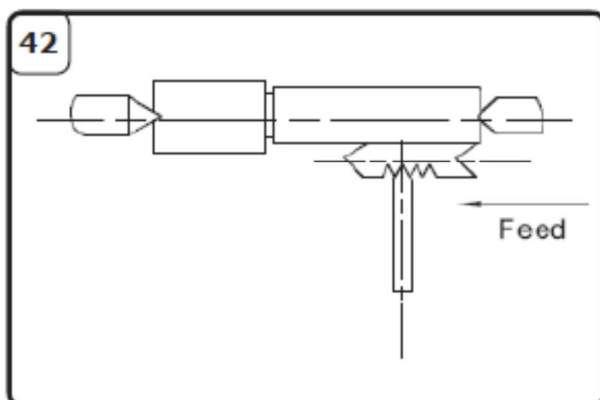
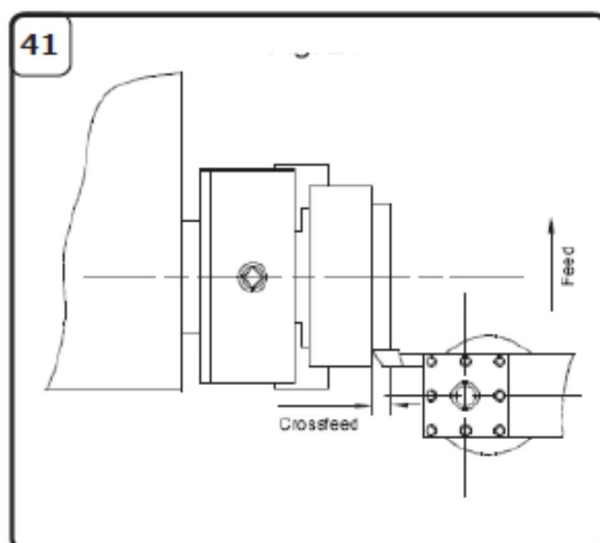
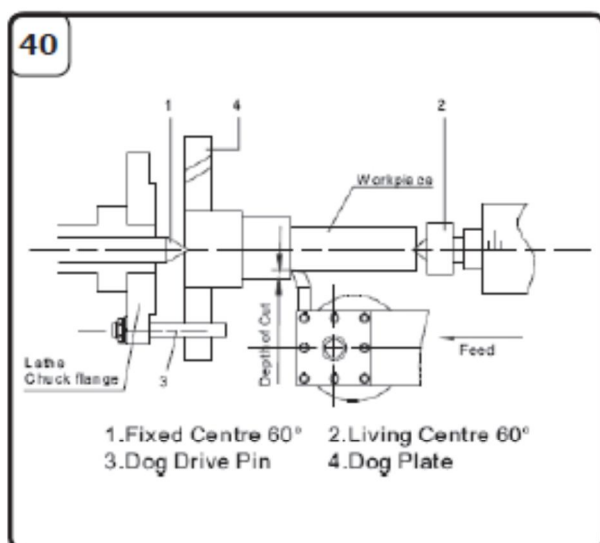
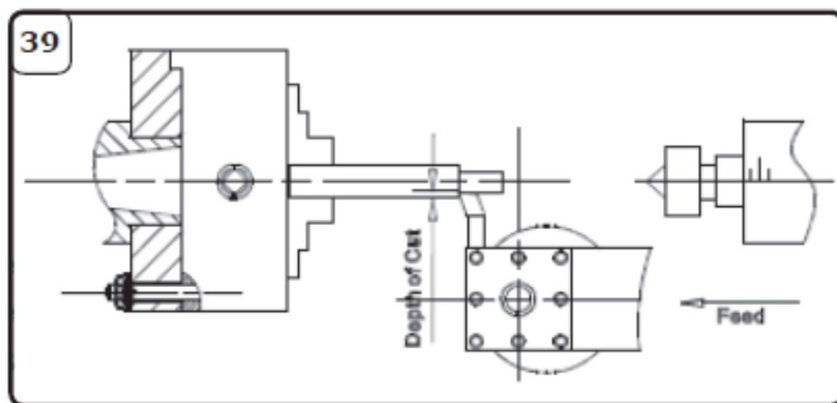
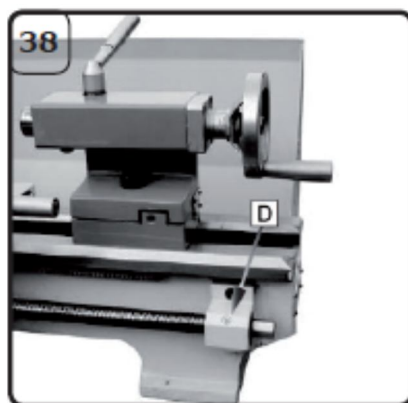


		0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
A	B	55 H	60 H	70 H	57 H	72 H	80 H
C	D	80 30	70 33	53 30	60 40	40 30	40 33
E	F	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 70
		1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
A	B	53 H	57 H	80 H	63 H	63 H	70 H
C	D	71 63	71 63	20 33	30 60	40 71	40 71
E	F	H 60	H 50	H 80	H 84	H 60	H 50



		9	10	11	12	14	18
A	B	53 H	57 H	55 H	57 H	63 H	57 H
C	D	80 30	80 72	80 72	70 40	60 63	63
E	F	30 H	H 30	H 33	40 H	H 70	60 H
		19	20	22	24	40	44
A	B	53 H	53 H	60 H	53 H	63 H	70 H
C	D	80 63	80 60	71 53	55 55	33 55	30 55
E	F	H 50	H 50	H 55	80 H	H 80	H 80





1 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ

Zapoznać się z funkcjami maszyny oraz z różnymi źródłami zagrożeń.

ZAPOBIEGAĆ NIEBEZPIECZNYM SYTUACJOM

Zapewnić czyste, suche, posprzątane i dobrze oświetlone miejsce pracy. Nigdy nie stawiać maszyny na śliskiej i mokrej podłodze.

Nie zostawiać narzędzi i innych przedmiotów w miejscu pracy.

Nigdy nie wystawiać maszyny na deszcz, nie trzymać jej w pobliżu pary wodnej.

Nie obsługiwać maszyny w pomieszczeniach narażonych na eksplozję.

OSOBY NIEUPOWAŻNIONE TRZYMAĆ Z DAŁĄ OD MASZINY

ED 400FD może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolony do tego personel. Osoby nieupoważnione, w szczególności dzieci, nie mogą zbliżać się do pracującej maszyny!

ODZIEŻ OCHRONNA

Podczas pracy przy maszynie nie wolno nosić biżuterii, luźnego ubrania, krawatów, długich, rozpuszczonych włosów. Luźne obiekty mogą zostać wciągnięte przez obracające się części maszyny, co może

Podczas pracy nosić odpowiednie wyposażenie zabezpieczające (nauszniki, okulary czy odzież ochronną...)!

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Upewnić się, że sieć elektryczna odpowiada wymaganiom silnika – dane odnośnie sieci elektrycznej znajdują się na tabliczce znamionowej, w danych technicznych lub na plakietce na silniku. Sprawdzać elektrykę mogą wyłącznie wykwalifikowani do tego elektrycy.

Zabronione jest dotykanie przewodów przewodzących prąd – NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed przystąpieniem do konserwacji, czyszczenia czy naprawy maszyny wyłączyć ją najpierw a następnie odłączyć od prądu, aby zapobiec niekontrolowanemu włączeniu się maszyny.



NIE PRZECIĄŻAĆ MASZYNY

Używając maszyny w ramach jej wydajności osiągnąć można lepsze wyniki pracy.

Przeciążenie maszyny skraca jej żywotność oraz wzrasta ryzyko podczas pracy.

UWAŻAĆ NA ODPOWIEDNIĄ POSTAWĘ PODCZAS PRACY

Nie wychylać się.

NARZEDZIA MUSZĄ BYĆ NAOSTRZONE

Podczas używania uszkodzonych lub tępych narzędzi wzrasta ryzyko urazów podczas pracy lub uszkodzenia maszyny.

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE, ZNAKI OSTRZEGAWCZE

Przestrzegać wskazówek oraz znaków bezpieczeństwa, które znajdują się na maszynie.

Natychmiast wymieniać nieczytelne naklejki bezpieczeństwa.

Przed każdym uruchomieniem maszyny sprawdzać wszystkie urządzenia zabezpieczające.

Natychmiast wymieniać uszkodzone urządzenia zabezpieczające.

NIGDY NIE ZOSTAWIAĆ PRACUJĄCEJ MASZYNY BEZ NADZORU

Przed opuszczeniem miejsca pracy wyłączyć maszyny i poczekać, aż się całkowicie zatrzyma.

NIEUŻYWANE NARZĘDZIA

Przyzwyczać się, aby nie pozostawiać nieużywanych narzędzi na maszynie.



2. SZCZEGÓLNE REGUŁY

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Tokarka ta jest przystosowana do obrabiania metalu i plastiku.

Zabronione jest obrabianie innych materiałów.

Nigdy nie obrabiać magnezy – niebezpieczeństwo pożaru!

SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE TOKAREK

Niezależnie od informacji zawartych w tej instrukcji oraz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa danego państwa należy rozumieć i opanować wszystkie wskazówki dotyczące pracy z tokarką (poprzez wykształcenie i praktykę).

Podczas pracy z tokarką nie wolno nosić rękawiczek. Mogą one wpłatać się w poruszające się części maszyny, co spowoduje poważne urazy.

Podczas pracy przestrzegać danych technicznych, jak np. średnicy, itp.

Przed pracą sprawdzać, czy uchwyty narzędzi są odpowiednio zablokowane, itd.

W uchwytach mocować obrabiane elementy o średnicy przeznaczonej do nich.

Gdy obrabiany element jest 3 razy dłuższy, niż jego średnica, do jego obrabiania używać koniecznie konika.

Zapoznać się z technicznymi granicami narzędzi i urządzeń mocujących. W szczególności NIGDY nie używać narzędzi prędkością, do których nie są one przystosowane!

Gwintowanie powinno odbywać się przy najniższych obrotach.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MIEJSCA PRACY

Miejsce pracy musi być:

odpowiednio oświetlone.

Stać na prostym, równym podłożu, które wyłącznie minimalnie wibruje (np. Beton).

Maszyna musi zostać zamontowana na solidnej powierzchni, która jest równa, płaska i niewibrująca (np. masywny stół warsztatowy).

Zapewnić odpowiednią ilość wolnego miejsca wokół maszyny

Zapewnić pasujące przyłącze elektryczne

Maksymalne wartości obszaru roboczego:

Wilgotność powietrza max 90% przy 25°C

Wysokość nad poziomem morza: 1000 m

Zabronione jest obsługiwanie maszyny na zewnątrz oraz w pomieszczeniach narażonych na eksplozję!

RYZYKA POBOCZNE

Mimo przestrzegania wszystkich wskazówek oraz mimo odpowiedniego używania maszyny, należy zwrócić uwagę na następujące ryzyka:

Niebezpieczeństwo urazu rąk/palców poprzez poruszające się części maszyny.

Niebezpieczeństwo urazu poprzez kontakt z częściami przewodzącymi prąd.

Niebezpieczeństwo urazu przez pęknięcie lub odskoczenie obrabianego elementu, narzędzia lub podczas toczenia bez konika.

Uszkodzenie słuchu, gdy niezakładane będą podczas pracy nauszники ochronne.

Niebezpieczeństwo urazu oczu przez latające wióry, również, gdy założone są okulary ochronne.

Ryzyka te można zminimalizować, gdy przestrzegane będą wszystkie wskazówki odnośnie bezpieczeństwa a maszyna będzie odpowiednio konserwowana i utrzymywana w porządku. Musi być ona również obsługiwana przez przeszkolone osoby.

NIEDOPUSZCZALNE UŻYTKOWANIE

Nie wolno obsługiwać maszyny w innych warunkach, niż te podane w instrukcji.

Niedopuszczalna jest obsługa maszyny bez zamontowanych urządzeń zabezpieczających; zabronione jest zdemontowanie lub wyłączenie tych urządzeń.

Nie wolno obrabiać materiałów, które nie są wymienione w tej instrukcji.

Nie wolno obrabiać elementów, których wymiary nie mieszczą się w granicach podanych w tej instrukcji.

Niedopuszczalna jest zmiana konstrukcji maszyny.

Nie wolno używać maszyny do celów, które nie odpowiadają w 100% tym, które są podane w instrukcji.

Firma HLOZMANN nie ponosi żadnej odpowiedzialności za nieprawidłowe używanie maszyny, oraz za wyniki z tego powodu uszkodzenia lub urazy.

3 URUCHOMIENIE

! UWAGA

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny zapoznać się i przestrzegać wskazówek zawartych w tym rozdziale. Nieprzestrzeganie ich prowadzi do uszkodzeń maszyny oraz do poważnych obrażeń.

Usunąć opakowanie.

ZAKRES DOSTAWY

Sprawdzić, czy któraś z części zawartych w paczce nie jest uszkodzona.

Tokarka ED 400FD
Instrukcja obsługi
Skrzynka z narzędziami

Zawartość skrzynki z narzędziami
Zobacz Rys. 2

- 1 kiel centrujący MK3
- 1 kiel centrujący MK2
- 3 szczęki zewnętrzne
- 1 pistolet na olej
- 1 śrubokręt krzyżak
- 1 śrubokręt
- 1 klucz do uchwytu szczęk
- 5 imbusów
- 3 kluczy
- 1 koło zmiany przekładni

PRZYGOTOWANIE MIEJSCA PRACY

Przygotować przyłącze elektryczne do sieci jednofazowej 230V/50 Hz oraz odpowiednie zabezpieczenie. Przyłącze elektryczne musi sprawdzić wykwalifikowany elektryk, w szczególności zabezpieczenie w amperach i uziemienie.

Odkręcić maszynę od płyty dolnej i podnieść ją za pomocą odpowiedniego urządzenia do podnoszenia.

Ewentualnie mogą ją podnieść dwie osoby.

Aby uniknąć wykrzywienia się łoża maszyny, jej podłoże musi być równie.

Zalecamy przymocowanie maszyny do podłoża w miejscu roboczym za pomocą otworów w nogach maszyny.

Rysunek 1 przedstawia odstęp w przygotowanych otworach.

Podłoże musi udźwignąć ciężar maszyny oraz nie może wibrować.

Przed każdym czyszczeniem lub montażem: wyciągać wtyczkę z gniazdka!

Wszystkie błyszczące powierzchnie maszyn pokryte środkiem antykorozyjnym oczyścić łagodnym środkiem czyszczącym.

W żadnym wypadku nie używać benzyny lub rozpuszczalników do farby – mogą one uszkodzić polakierowane części maszyny. Oczyszczone, suche powierzchnie posmarować następnie cienką warstwą oleju maszynowego 20W. Zdjąć osłonę przekładni (Abb. 16). Również tutaj oczyścić wszystkie części pokryte środkiem antykorozyjnym a następnie nasmarować wszystkie części przekładni smarem przekładniowym. Następnie nasmarować wszystkie gładkie powierzchnie maszyny oraz napełnić zbiornik olejem. Inne wskazówki dotyczące smarowania o naoliwiania maszyny znajdują się w rozdziale Konserwacja. Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić, czy wszystkie części są dobrze zamontowane. Sprawdzić, czy wszystkie obracające się części swobodnie się poruszają.

4 BUDOWA MASZINY

ED 400FD jest wysokiej jakości tokarką do metalu przeznaczoną do toczenia wzdłużnego oraz poprzecznego, jak również do toczenia gwintów okrągłych lub różnych kształtów elementów a metalu i plastiku.

ŁOŻE MASZINY – ABB. 3

Łoże maszyny wykonane jest z wysokiej jakości stali. Wyposażone jest we wrzeciennik oraz jednostkę napędową. Dwie precyzyjnie oszlifowane prowadnice w kształcie litery V wykonane są z hartowanej w wysokiej temperatury stali, dzięki czemu zapewniają dokładny bieg sań oraz konika.

WRZECIENNIK – ABB. 4

Wrzeciennik wykonany jest z wysokiej jakości staliwa, przymocowany jest 4 śrubami do łoża maszyny. We wrzecienniku znajdują się m.in. trzpień główny, 2 precyzyjne łożyska kulkowe i jednostka napędu.

SUPPORT POPRZECZNY – ABB. 5

Suport poprzeczny wykonany jest z wysokiej jakości odlewu żeliwnego. Jego powierzchnie są precyzyjnie oszlifowane. Na suporcie poprzecznym znajdują się sanie narzędziowe. Suport poprzeczny prowadzony jest precyzyjnie po prowadnicach o przekroju w kształcie jaskółczego ogona. Porusza się nim za pomocą koła ręcznego. Do sań narzędziowych przymocowany jest 4-krotna oprawka narzędziowa, umożliwia ona mocowanie większej ilości noży tokarskich. Poluzować środkowy zacisk, aby obrócić oprawkę i ustawić w odpowiedniej pozycji jeden z noży.

SANIE WZDŁUŻNE – ABB. 6

Poruszają się po łożu maszyny i połączone są ze skrzynką rozdzielczą. Trzpień pociągowy i nakrętka przechodzą przez nie. W skrzynce rozdzielczej znajduje się nakrętka do toczenia gwintów. Można ją ustawiać z zewnątrz.

TRZPIEŃ POCIĄGOWY – ABB. 8

Trzpień pociągowy A połączony jest z przekładnią i umożliwia toczenie gwintów.

Nakrętka sześciokątna B z prawego końca służy do justowania luzu wzdluznego trzpienia.

KONIK – ABB. 9

Konik umiejscowiony jest na prowadnicach w kształcie litery V, można nim przesuwac.

Konik wyposażony jest w tuleję z uchwytem MK2. Tuleja może być przesuwana za pomocą koła ręcznego w dowolną pozycję.

Śruba zabezpieczająca C na końcu łoża tokarki powinna być w takiej pozycji, aby zapobiec wypadnięciu konika podczas przesuwania go w tył.

WŁĄCZNIK/WYŁĄCZNIK

Zobacz rysunek 10, cyfra D.

Nacisnąć, aby zatrzymać maszynę. Aby włączyć maszynę nacinać zielony przycisk.

PRZEŁĄCZNIK KIERUNKU TRZPIENIA

Zobacz rysunek 10, cyfra E. Po włączeniu maszyny ustawić przełącznik w pozycji „F”, na pracę trzpienia w stronę przeciwną do wskazówek zegara, w pozycji „R”, na pracę trzpienia w stronę zgodną ze wskazówkami zegara.

ZMIENNA REGULACJA LICZBY OBROTÓW

Zobacz rysunek 10, cyfra F. Przekręcając regulator w stronę zgodną ze wskazówki zegara zwiększa się liczbę obrotów trzpienia.

Konkretny interwał liczby obrotów zależy od wybranej pozycji pasa napędowego.

ŚRUBY NASTAWCZE – FIG. 11

Przekręcić śrubę sześciokątną A zgodnie ze wskazówkami zegara, aby dokręcić a w stronę przeciwną do wskazówek zegara, aby poluzować sanie maszyny.

UWAGA: Przed włączeniem automatycznego posuwu należy poluzować śruby, w przeciwnym przypadku można uszkodzić maszynę!

KOŁO RĘCZNE POZUWU WZDŁUŻNEGO

Zobacz Fig. 12, cyfra B.

Przekręcić koło zgodnie ze wskazówkami zegara, aby ustawić posuw wiercenia w kierunku konika, a w stronę przeciwną – posuw w kierunku konika.

DŹWIGNIA POSUWU POPRZECZNEGO

Zobacz Fig. 12, cyfra C.

Przekręcając ją w stronę zgodną ze wskazówkami zegara sanie poruszają się do tyłu.

DŹWIGNIA ZATRZASKOWA NAKRĘTKI

Zobacz Fig. 12, cyfra D.

Podnieść w dół - nakrętka zaskoczy, w górę – nakrętka się poluzuje.

SANIE NARZĘDZIOWE

Zobacz Fig. 12, gałką E można poruszać saniami.

DŹWIGNIA BLOKUJĄCA IMAK 4-NOŻOWY

Imak 4-nożowy blokowany i luzowany jest za pomocą dźwigni F (Fig. 12).

BLOKADA KONIKA

Zobacz Fig. 13, G.

Nakrętkę zabezpieczającą przekręcić w stronę zgodną ze wskazówkami zegara, aby poluzować konik, który znajduje się na łożu maszyny.

DŹWIGNIA BLOKUJĄCA TULEJĘ KONIKA

Zobacz Fig. 13, H

Podczas używania konika tuleja zawsze musi być zablokowana!

KOŁO RĘCZNE DO REGULACJI TULEI

Zobacz Fig. 13, I

Kręcąc nim w stronę przeciwną do wskazówek zegara porusza się tuleja w kierunku konika, w stronę przeciwną – tuleja porusza się w stronę wrzeciennika.

REGULACJA TOCZENIA STOŻKÓW

Fig. 13, J

Środkowa śruba J musi być poluzowana. Aby poruszyć konik z jego centralnej pozycji musi zostać poluzowana zewnętrzna śruba J.

5 DANE TECHNICZNE

WYDAJNOŚĆ

Max średnica toczenia nad łóżem maszyny	210 mm
Max średnica toczenia nad suportem	110 mm
Odstęp między kłami	400 mm
Szerokość łóża maszyny	100 mm

WRZECIENNIK

Przelot wrzeciona	21 mm
Uchwyt trzpienia	MK3
Liczba obrotów	Zmienna
Częstotliwość obrotów	50-2500 obr./min

GWINT

Liczba wzrostów gwintów metrycznych	10
Zakres gwintowania	0-5~3.0 mm
Liczba wzrostów gwintów w calach	8
Zakres gwintowania	8~44 T.P.I.
Zakres gwintów wzdłużnych	0.1~0.2 mm

SANIE

Imak nożowy	4-krotny
Droga posuwu sań narzędziowych	85 mm
Droga posuwu suportu poprzecznego	80 mm
Droga posuwu sań wzdłużnych	290 mm

KONIK

Skok tulei	55 mm
Uchwyt tulei	MK2

OGÓLNE

Moc silnika przy pracy ciągłej S1	600W
Napięcie	230 V/1 Ph/50 Hz
Długość	930 mm
Szerokość	390 mm
Wysokość	370 mm
Waga	65 kg

Faktyczna moc może być wyższa w zależności od częstotliwości pracy.
Zastrzega się prawo do zmian technicznych.

6 PRACA

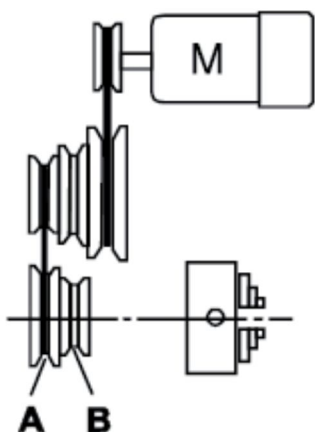
INSTALACJA UCHWYTU

Poluzować trzy śruby i nakrętki (zobacz Fig. 14 – na rysunku widoczne są tylko 2). Zamontować nimi uchwyt. Dobrze dokręcić!

ZMIANA LICZBY OBROTÓW

ED 400FD można obsługiwać w zakresie 2 obszarów liczb obrotów. Aby zmieniać zakres liczby obrotów należy przełożyć pas napędowy.

1. Zobacz Fig. 16
Poluzować i odkręcić dwie śruby B i zdjąć osłonę przekładni.
2. Zobacz Fig. 17 – poluzować pas C.
Pas klinowy C położyć na odpowiednim kole pasowym.



SPINDLE SPEED  /min

A	B
50-1250	100-2500

Dostępne są dwie pozycje (zobacz rysunek powyżej)
Pozycja A (zewewnętrzne koło pasowe) do ustawiania mniejszych obrotów.
Pozycja B (wewnętrzne koło pasowe) do ustawiania wyższych obrotów.

3. Po zmianie pozycji pasa i naprężeniu go z powrotem zamontować osłonę.

MONTAŻ NARZĘDZI

Narzędzie musi zostać dobrze zamocowane.

Podczas procesu toczenia narzędzie ma tendencję do odchylania się od obrabianego elementu.

Dlatego przejście narzędzia nad jego uchwytem nie może przekraczać 3/8" (~9 mm).

Kąt cięcia jest poprawny, gdy krawędź cięcia jest w jednej linii z osią centralną obrabianego elementu. Odpowiednią wysokość ustawi się porównując końcówkę narzędzia z kłem centrującym konika.

W razie konieczności należy dopasować narzędzie z podkładkami równoległymi. (W firmie Holzmann dostępne są te artykuły pod numerem PU7TLG95 i PU7TLG150). Zobacz Fig. 15.

TOCZENIE RĘCZNE

Zobacz Fig. 19

Obrabiany element można ustawiać do suportu poprzecznego, sań narzędziowych u wzdłużnych do toczenia ręcznego za pomocą koła ręcznego.

TOCZENIE WZDŁUŻNE ZA POMOCĄ AUTOMATYCZNEGO POSUWU

Zobacz Fig. 18

Zapoznać się z Tabelą A, aby wybrać i dopasować pasujący posuw lub prędkość. Ewentualnie należy zamontować koła zmianowe.

Kombinacja kół podana jest w Tabeli (A-D).

WYMIANA KÓŁ ZMIANOWYCH

1. Maszynę odłączyć od prądu
2. Zobacz Fig. 16
Poluzować i odkręcić dwie śruby B i zdjąć osłonę przekładni.
Zobacz Fig. 20:
3. Poluzować śrubę B.
4. Odchylić C w prawo.
5. Poluzować i zdjąć nakrętkę D lub E. Teraz można zdjąć odpowiednie koło przekładni.
6. Zainstalować odpowiednie koło (zapoznać się z tabelą 21 i 22) i zablokować je odpowiednią nakrętką D lub E.
7. Odchylić C w lewo aż koła zaskoczą.
8. Ustawić jednostkę tak, aby koła dobrze do siebie pasowały.
9. Zablokować jednostkę śrubą B.
10. Zamontować osłonę na przekładni.

TOCZENIE WZDŁUŻNE – FIG. 39

Podczas toczenia wzdłużnego narzędzie musi być prowadzone równoległe do osi toczenia obrabianego elementu.

Głębokość cięcia ustawić za pomocą sań poprzecznych.

Posuw ustawia się za pomocą san wzdłużnych.

TOCZENIE POPRZECZNE – FIG. 41

Podczas toczenia poprzecznego narzędzie prowadzone jest z prawej strony do osi toczenia obrabianego elementu.

Posuw odbywa się za pomocą suportu poprzecznego, głębokość za pomocą sań narzędziowych.

TOCZENIE ZA POMOCĄ KONIKA – FIG. 40

Podczas obrabiania długich elementów należy używać środka pomocniczego do konika.

Podczas obrabiania elementów, których nie można zamocować za pomocą szczęk mocujących, należy zamocować za pomocą kłów centrujących oraz wspornika obrotowego. Najpierw należy zdjąć szczęki mocujące.

Wskazówka: na końcówkę kła centrującego MK2 konika należy nanieść odrobinę smaru, aby uniknąć przegrzania się jego.

TOCZENIE STOŻKÓW

Przesuwając konik w poprzek można toczyć stożki.

Wymiary stożków uzależnione są od długości półfabrykatów.

Zobacz Fig. 7:

Aby przestawić konik należy poluzować śrubę A. Poluzować śrubę B, która znajduje się z prawej strony konika. Poluzować śrubę C i dokręcić tak samo śrubę D.

Regulację poprzeczną konika można odczytać na skali E.

Gdy ustawienie pasuje, zablokować śrubę B oraz następnie C i D, a potem A.

Podczas toczenia stożków obrabiany element MUSI być koniecznie przymocowany po stronie wrzeciennika i konika kłem centrującym i sercem obrotowym.

Prosimy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących pracy i wytycznych dotyczących toczenia stożków.

GWINTOWANIE – FIG. 42

Maszynę ustawić zgodnie z wytycznymi dotyczącymi gwintowania, zobacz tabelę.

Włączyć maszynę i poczekać aż zaskoczy nakrętka dźwigni.

Przestrzegać wskazówek dotyczących pracy podczas gwintowania!

! UWAGA

Nowe szczękko mocujące mają bardzo wąską osadzone szczęki. Służą one do dokładnego mocowania i przedłuża im to żywotność. Z czasem szczękko rozluźniają się trochę.

Załączone do zakresu dostawy 3-szczękowe uchwyty zamontowane są już na tokarce, ustawione fabrycznie.

Do uchwytów można używać szczęk zewnętrznych i wewnętrznych.

Podczas montażu i demontażu sztuk zwracać uwagę na ich poprawną kolejność.

7 WYPOSAŻENIE DODATKOWE

TRZYSZCZĘKOWY UCHWYT MOCUJĄCY

Zobacz Fig. 26

Za pomocą trzyszczękowych uchwytów mocujących można mocować element o okrągłych, trójkątnych, kwadratowych, sześciokątnych, przekątnych przekrojach.

CZTEROSZCZĘKOWY UCHWYT MOCUJĄCY

Zobacz Fig. 27:

Uchwyt ten posiada cztery oddzielnie regulowane szczęki – dzięki temu można mocować asymetryczne elementy.

UCHWYT WIERTARSKI (OPCJONALNIE)

Na tokarce można również zamocować opcjonalnie np. uchwyt wiertarski, aby można było wiercić otwory w obrabianych elementach.

UCHWYT WIERTARSKI MK (OPCJA)

Aby umiejscowić kołnierz uchwytu wiertarskiego MK, konieczne jest posiadanie uchwytu MK.

RUCHOMA KOŃCÓWKA (OPCJA)

Zobacz Fig. 29:

Zaleca się używanie ruchomej końcówki D podczas toczenia przy pomocy konika pracującego z prędkością ponad 600 obr./min.

STAŁA PODTRZYMKI

Zobacz Fig. 30:

Służy, jako podpora obrabianego elementu. Używa się jej, gdy nie jest możliwe, z różnych powodów, użycie kła centrującego przy koniku. Podtrzymka odpowiada za wysoką precyzję toczenia oraz zapobiega przestawianiu lub zginania się obrabianego elementu. Zwrócić uwagę, czy powierzchnie, na których kładzie się obrabiany element, są dobrze nasmarowane.

Ustawianie podtrzymki

- Poluzować nakrętkę A
- Poluzować śrubę B a wskaźnik C ustawić tak, aby lekko leżał na obrabianym elemencie.
- Dobrze dokręcić wskaźnik śrubą. Zdjąć obrabiany element, powierzchnię stykową wskaźnika nasmarować olejem maszynowym. Dobrze dokręcić trzy nakrętki A.

RUCHOMA PODTRZYMKA

Ruchoma podtrzymka przymocowana jest do sań głównych i porusza się wzdłuż razem z narzędziem. W ruchomej podtrzymce używane są tylko dwa mocowania.

Ruchoma podtrzymka używana jest w szczególności podczas toczenia wzdłużnego długich i cienkich elementów. Zapobiega również zginaniu się i wibrowaniu obrabianego elementu.

Zobacz Fig. 31

8 KONSERWACJA

! UWAGA

Nigdy nie czyścić, czy naprawiać maszyny, gdy jest ona podłączona do prądu!
Odłączyć najpierw maszynę od prądu!

Po pewnym czasie mogą poluzować się, zużyć ruchome części maszyny. Należy je ponownie wyrównać poprzez justowanie.

ŁOŻYSKA TRZPIENIA GŁÓWNEGO

Łożyska trzpienia głównego ustawione są fabrycznie. Gdy po pewnym czasie powstanie w nich luz, należy najprawdopodobniej ponownie wyjustować łożyska! Zobacz Fig. 32:

Poluzować nakrętkę B. Justować nakrętkę A tak długo, aż zostanie zlikwidowany luz w łożysku trzpienia – Uwaga trzpień powinien nadal się swobodnie poruszać! Dokręcić nakrętki A i B.

UWAGA: Zbyt mocne dokręcenie może uszkodzić łożyska!

REGULACJA SAŃ WZDŁUŻNYCH

Zobacz Fig. 33:

Sanie wzdłużne poruszają się po prowadnicach C. Można je ustawiać za pomocą śruby D. Najpierw należy poluzować nakrętkę zabezpieczającą E, dokręcić śruby tak, aby prowadnice się swobodnie poruszały, dokręcić nakrętkę, aby zabezpieczyć ustawienie.

REGULACJA SAŃ NARZĘDZIOWYCH

Zobacz Fig. 34:

Sanie narzędziowe poruszają się po prowadnicach F, które można zabezpieczyć śrubą G i justowane za pomocą nakrętki zabezpieczającej H.

Postępować tak samo jak przy suporcie poprzecznym.

SMAROWANIE

TOKARKA MUSI BYĆ REGULARNIA SMAROWANA WE WSZYSTKICH PRZEZNACZONYCH DO TEGO PUNKTACH, PRZEKŁADNIA MUSI BYĆ RÓWNIEŻ DOBRZE NAOLIWIONA! Nieodpowiednie smarowanie maszyny może doprowadzić do jej uszkodzenia, za które odpowiedzialna będzie osoba obsługująca maszynę!

1. Zobacz Fig. 36
CODZIENNIE smarować wszystkie cztery punkty A olejem maszynowym 20W. Przynajmniej raz w dziennie smarować również sanie poprzeczne w miejscu B olejem maszynowym 20W.
2. Trzpień pociągowy – zobacz Fig. 37
Naoliwić trzpień pociągowy w miejscu C oraz w innych miejscach (olej maszynowy 20W, 1 x dziennie).
3. Regularnie sprawdzać, czy przekładnia jest dobrze naoliwiona!
W razie konieczności naoliwić! Upewnić się również, czy pasy są nasmarowane.

CZYSZCZENIE

Nigdy nie sprzątać metalowych wiórów rękoma. Niebezpieczeństwo skaleczenia! Używać do tego haków do wiórów lub szczotki.

Nigdy nie używać do czyszczenia maszyny łatwopalnych, agresywnych płynów! Chronić elektryczne części przed wilgocią! Dlatego uważać podczas czyszczenia konsoli obsługi!

Po skończonej pracy sprzątnąć wszystkie metalowe wióry, oczyścić wszystkie powierzchnie a metalowe powierzchnie nasmarować cienką warstwą oleju maszynowego.

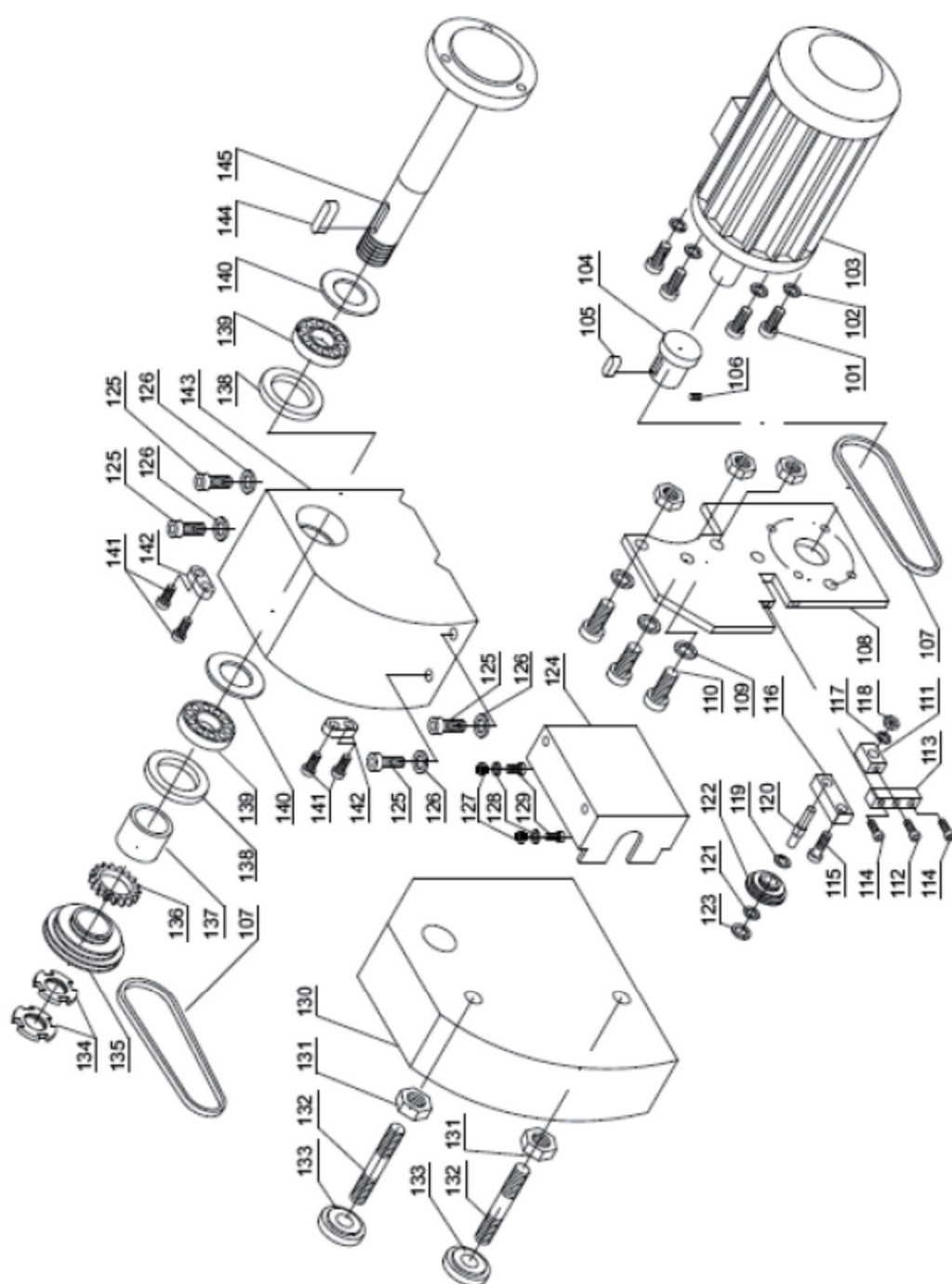
Zwracać uwagę na stan techniczny szczek, kłów centrujących, podtrzymek oraz prowadnic!

NAPRAWIAĆ MASZYNĘ MOŻE WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANY PERSONEL!

9 USUWANIE USZKODZEŃ

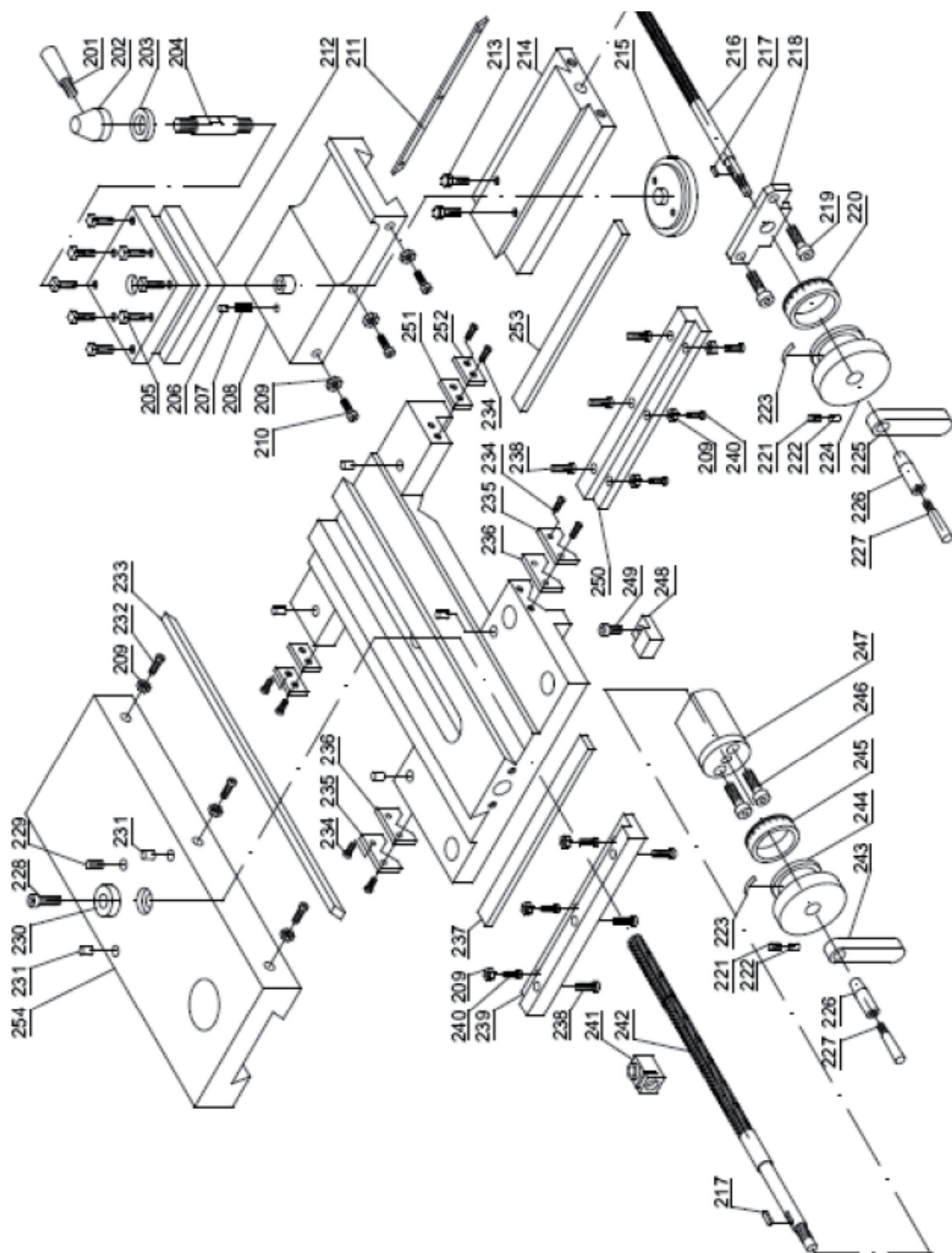
Błąd	Możliwa przyczyna	Usunięcie
Maszyna się nie włącza	Maszyna nie jest podłączona Uszkodzone zabezpieczenie osłony Uszkodzony kabel	Sprawdzić wszystkie połączenia gniazdek Wymienić zabezpieczenie, aktywować osłonę Wymienić kabel
Maszyna nie osiąga wymaganej prędkości	Za długi kabel przedłużający Silnik nie jest odpowiedni do danego napięcia Słaba sieć	Wymienić kabel przedłużający Zobacz pokrywę gniazodka i użyć odpowiedniego okablowania Skontaktować się z elektrykiem
Maszyna mocno wibruje	Stoi na nierównym podłożu Luźne mocowania silnika	Wyrównać podłoże Dokręcić śruby mocujące

10 CZĘŚCI ZAMIENNE



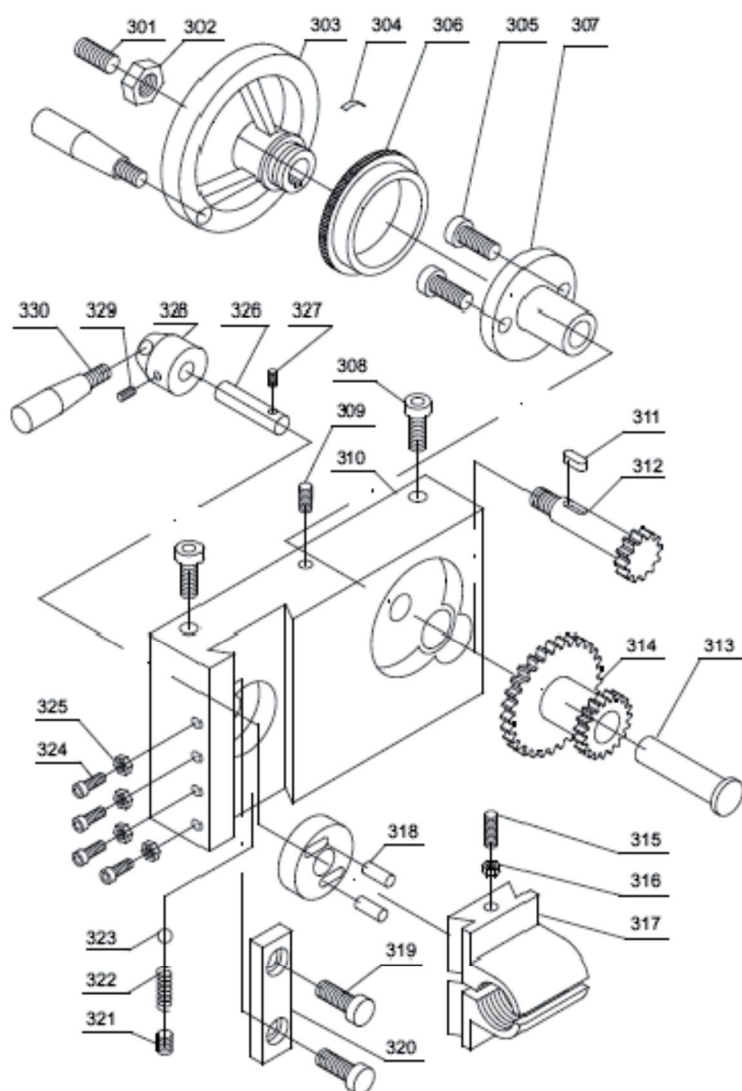
Parts No.	Description	Specification	Qty
123	Spring Ring	Ø 22x1	1
124	Cover		1
125	Screw	M8x25	4
126	Washer	8	4
127	Nut	M8	2
128	Washer	8	2
129	Screw	M8	2
130	Belt Cover		1
131	Nut	M10	2
132	Bolt	M10x80	2
133	Nut	M10	2
134	Nut	M27x1	2
135	Spindle Puller		1
136	Gear	40T	1
137	Separator		1
138	Gasket		1
139	Bearing	30206	1
140	Grease Cover		1
141	Screw	M4x10	2
142	Block		1
143	Headstock		1
144	Key	A3x3x15	1
145	Spindle		1

Parts No.	Description	Specification	Qty
101	Screw	M5x25	4
102	Washer		4
103	DC Motor	83ZY005A	1
104	Motor Puller		1
105	Key	A4x4x20	1
106	Screw	M6x8	1
107	Belt	Gates-5M- 360	2
108	Bracket Plate		1
109	Washer	8	3
110	Screw	M8x20	3
111	Block		1
112	Screw	M6x30	1
113	Block		1
114	Screw	M6x20	1
115	Bolt		1
116	Block		1
117	Washer		1
118	Nut		1
119	Spring Ring	Ø8x0.8	1
120	Bolt		1
121	Bearing		1
122	Pulley		1



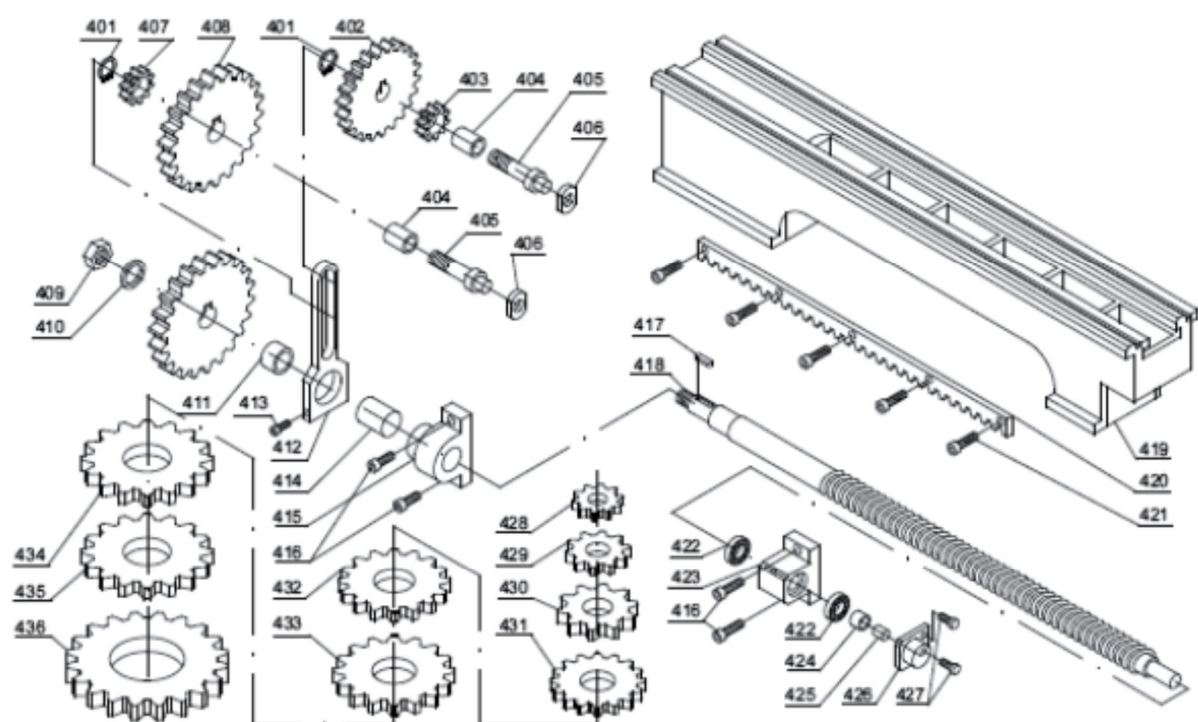
Parts No.	Description	Specification	Qty
201	Handle		1
202	Handle Base		1
203	Washer		1
204	Bolt		1
205	Screw	M6x25	1
206	Pin		1
207	Spring	5x10x1	1
208	Longitudinal Slide		1
209	Nut	M4	9
210	Screw	M4x14	3
211	Gib		1
212	Top Rest		1
213	Screw	M5x30	1
214	Swivel Base	M6x20	1
215	Micrometer Pan		1
216	Lead Screw		1
217	Key	3x12	1
218	Bracket		1
219	Screw	M5x12	2
220	Collar		1
221	Screw		2
222	Pin		2
223	Spring		2
224	Handwheel		1
225	Handle Block		1
226	Handle Sleeve		2
227	Handle		2

Parts No.	Description	Specification	Qty
228	Screw	M4x8	1
229	Screw	M5x10	1
230	Bush		1
231	Oil Cup	φ5	2
232	Screw	M4x20	3
233	Gib		1
234	Screw		8
235	Wiper Cover		2
236	Wiper		2
237	Gib		1
238	Screw	M5x10	6
239	Sliding Block		1
240	Screw	M4x10	6
241	Nut		1
242	Lead Screw		1
243	Handle Block		1
244	Handwheel		1
245	Collar		1
246	Screw	M6x50	2
247	Bracket		1
248	Clamping Plate		1
249	Screw		1
250	Sliding Block		1
251	Wiper		2
252	Wiper Cover		2
253	Gib		1
254	Cross Slide		1



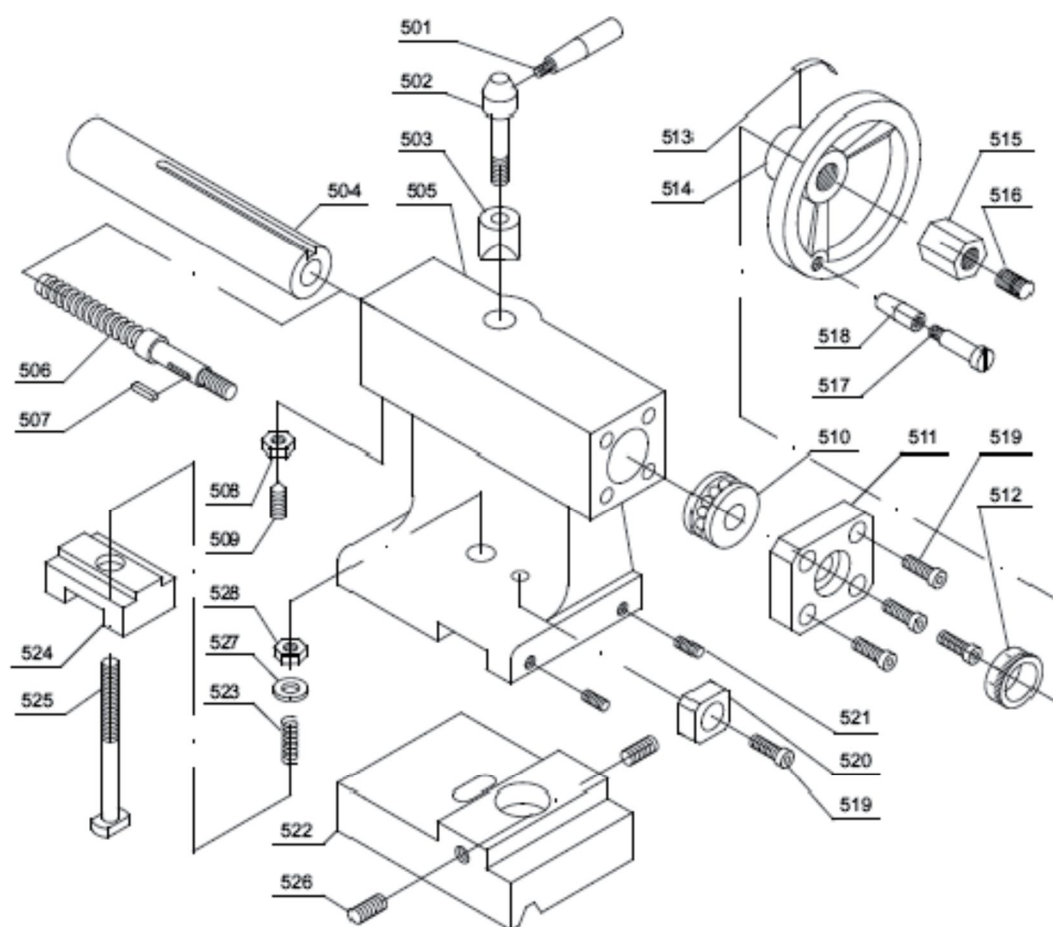
Parts No.	Description	Specification	Qty
301	Screw	M8x8	1
302	Nut	M8	1
303	Handwheel		1
304	Spring		1
305	Screw	M5x10	2
306	Collar		1
307	Bracket		1
308	Screw	M8x25	2
309	Screw	M5x8	1
310	Apron		1
311	Key	A3x3x8	1
312	Gear Shaft	14T	1
313	Shaft		1
314	Gear	44/21T	1
315	Screw	M4x35	1
316	Nut	M4	1

Parts No.	Description	Specification	Qty
317	Half Nut		1
318	Pin	Ø4x10	1
319	Screw	M4x10	2
320	Block		1
321	Screw	M6x8	1
322	Spring	0.6xØ3.5x12	1
323	Ball	Ø4.5	2
324	Screw	M4x12	4
325	Nut	M4	1
326	Shaft		1
327	Pin	Ø3x30	2
328	Hand Base		1
329	Screw	M5x6	1
330	Handle		1
331	Handle		1



Parts No.	Description	Specification	Qty
401	Spring Ring		2
402	Gear	60T	1
403	Gear	20T	1
404	Bush		1
405	Bolt		1
406	Nut	M8	1
407	Gear	24T	1
408	Gear	80T	1
409	Nut	M10	1
410	Washer	10	1
411	Bush		1
412	Frame		1
413	Screw	M6x35	1
414	Bush		1
415	Left Support		1
416	Screw	M6x14	2
417	Key	A3x3x16	1
418	Lead Screw		1

Parts No.	Description	Specification	Qty
419	Bed		1
420	Rack		1
421	Screw	M2x12	5
422	Bearing	51100	2
423	Right Support		1
424	Nut		1
425	Screw	M8x6	1
426	Cover		1
427	Screw	M4x12	2
428	Gear	25T	1
429	Gear	30T	1
430	Gear	33T	1
431	Gear	35T	1
432	Gear	40T	1
433	Gear	45T	1
434	Gear	50T	1
435	Gear	52T	1
436	Gear	66T	1



Parts No.	Description	Specification	Qty
501	Handle		1
502	Handle Base		1
503	Lock Base		1
504	Sleeve		1
505	Tailstock		1
506	Lead Screw		1
507	Key	A3x3x8	1
508	Nut	M6	1
509	Screw	M6x14	1
510	Bearing	51100	1
511	Housing		1
512	Collar		1
513	Spring		1
514	Handwheel		1

Parts No.	Description	Specification	Qty
515	Nut	M8	1
516	Screw	M8x6	1
517	Handle Screw		1
518	Handle Sleeve		1
519	Screw	M5x12	1
520	Adjustment Block		1
521	Screw	M6x12	1
522	Base		1
523	Spring		1
524	Clamping Plate		1
525	Bolt	M10x70	1
526	Screw	M6x16	2
527	Washer	Ø10	1
528	Nut	M10	1

11 SCHEMAT OBWODOWY

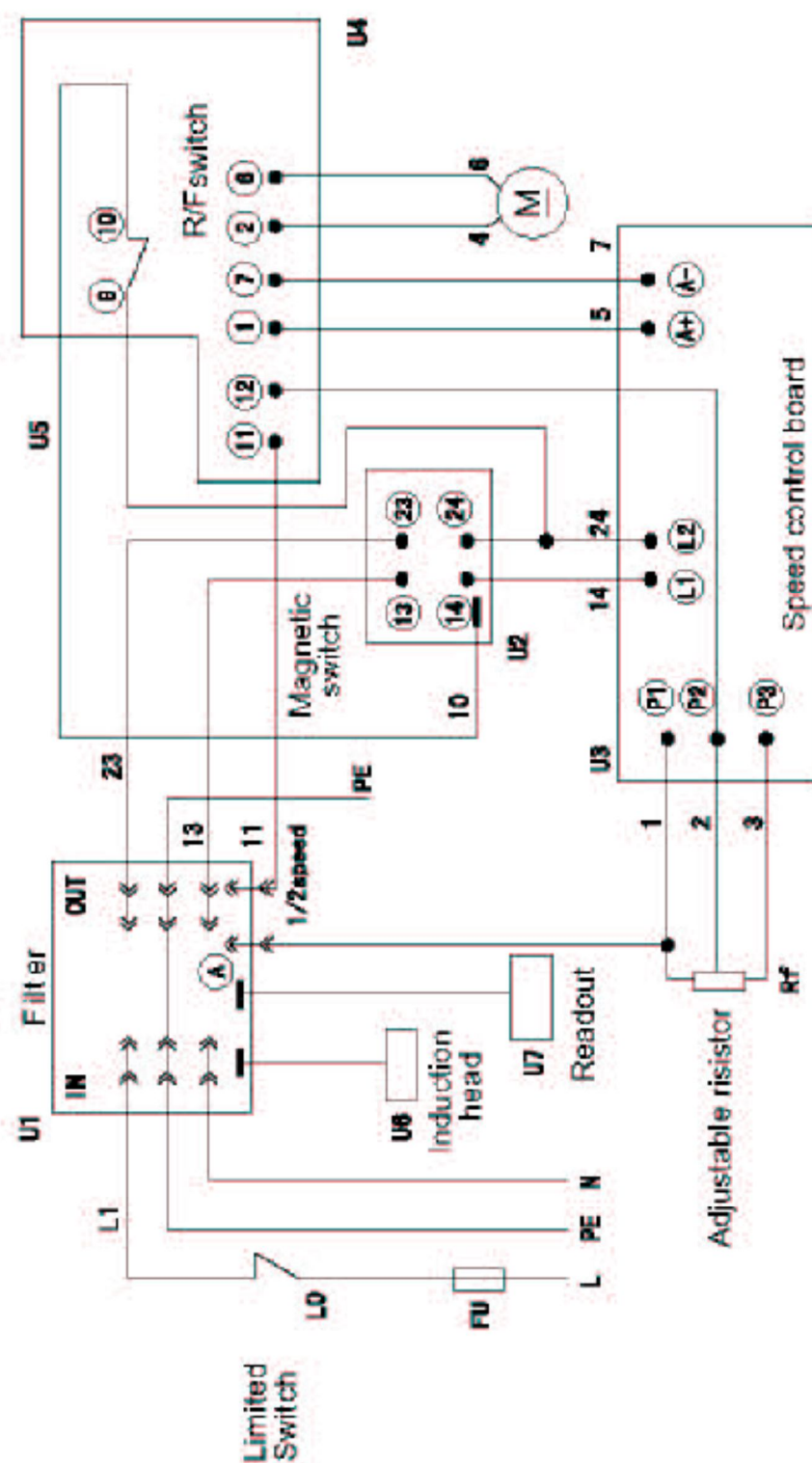


Fig. 39

12 DEKLARACJA ZGODNOŚCI / CERTIFICATE OF CONFORMITY



Dystrybutor / Distributor

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Hereby we declare, that the below mentioned machine complies with all relevant safety and health requirements of the below stated directives. Any manipulation of the machine not explicitly approved by us renders this document null and void.

Niniejszym zaświadcza się, że wymieniona powyżej maszyna spełnia wymogi dyrektywy EG pod względem bezpieczeństwa. Deklaracja ta traci swoją ważność, gdy zostaną podjęte jakiegokolwiek zmiany w konstrukcji maszyny, które nie zostały wcześniej zatwierdzone.

MASCHINEN TYPE/TYP MASZINY

metal turning lathe / tokarka do metalu

MODEL NAME/NAZWA MODELU

HOLZMANN ED 400FD

DIRECTIVES/DYREKTYWY

2006/42/EC

REGISTRATION NUMBERS/NUMER REJESTRACYJNY

N8M 10 07 72209 006

Haslach 05.01.2011

Place/Miejsce Date/Date



Klaus Schörgenhuber, CEO