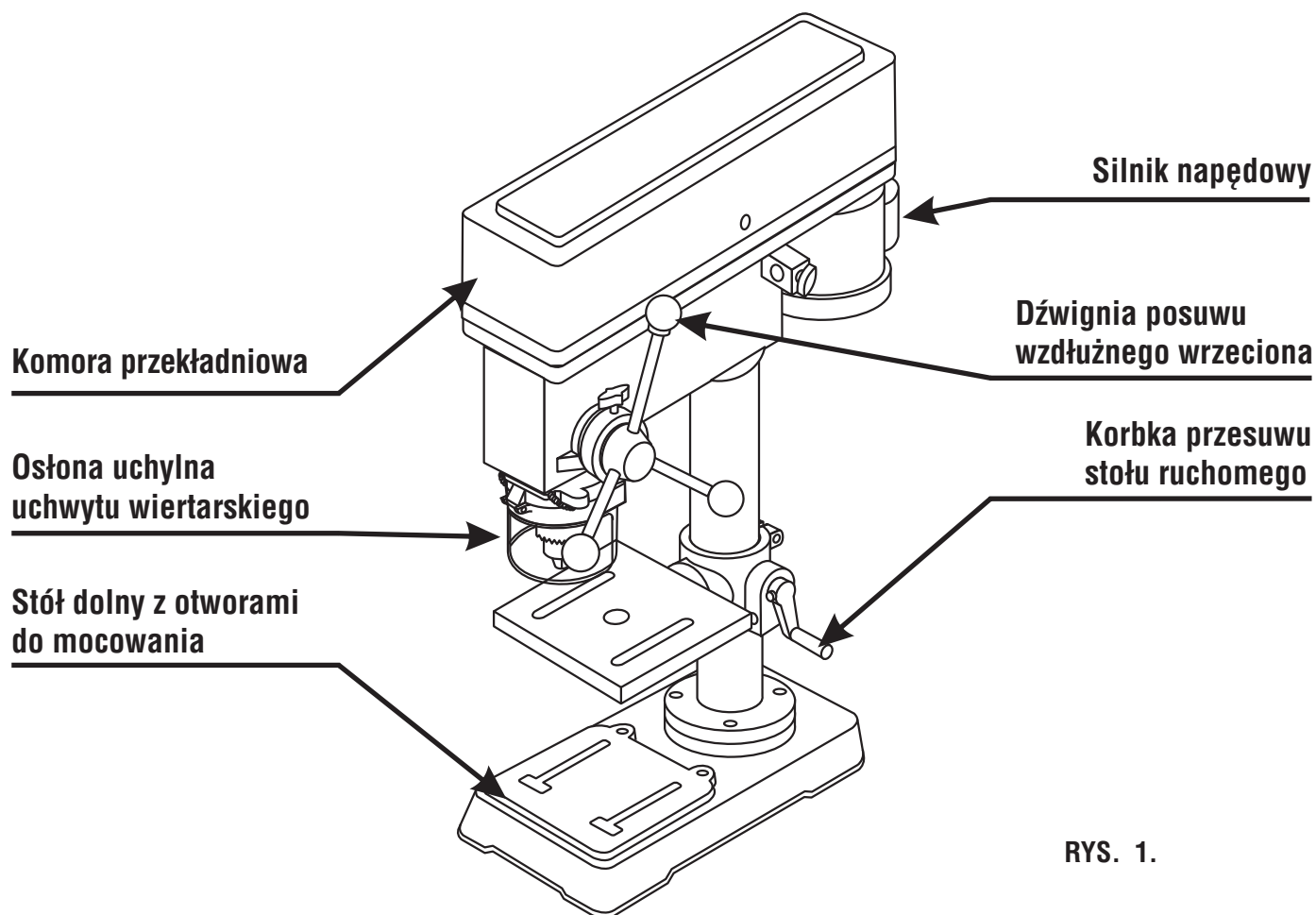


INSTRUKCJA OBSŁUGI
z Kartą Gwarancyjną

Ważna od:
1 styczeń 2013



RYS. 1.

SPIS TREŚCI:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Deklaracja Zgodności WE | 10. Bieżące czynności obsługowe |
| 2. Przeznaczenie wiertarki | 11. Zamocowanie, wymiana wiertel |
| 3. Ograniczenia użycia | 12. Zalecane wiertła |
| 4. Dane techniczne | 13. Samodzielne usuwanie usterek |
| 5. Bezpieczeństwo pracy | 14. Komplektacja maszyny, uwagi końcowe |
| 6. Przygotowanie do pracy | 15. Schematy: elektryczny i mechaniczny |
| 7. Podłączenie do sieci | 16. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się zużytego sprzętu |
| 8. Uruchamianie wiertarki | 17. Karta Gwarancyjna |
| 9. Użytkowanie wiertarki | |

Podczas pracy wiertarką zaleca się zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy w celu uniknięcia wybuchu pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub obrażenia mechanicznego.

Przed przystąpieniem do eksploatacji prosimy uprzejmie o zapoznanie się z treścią Instrukcji Obsługi. Prosimy o zachowanie Instrukcji.

Rygorystyczne przestrzeganie wskazówek i zaleceń zawartych w Instrukcji Obsługi wpłynie na przedłużenie żywotności Państwa urządzenia.

1. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE dla partii: 11300001-11300700

DEDRA EXIM Sp z o.o. 05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

Maszyna: Wiertarka stołowa

Nr katalogowy: **DED7708**

Funkcja: Patrz Instrukcja Obsługi

Rok produkcji: **2013**

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania Dyrektyw WE (EC):

- 2004/108/EC** w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej (Electromagnetic compatibility) co potwierdzono certyfikatem nr.E8N 110741469584 wydanym przez TÜV SÜD RIDLERSTRASSE 65 80339 MUNCHEN GERMANY
- 2006/42/EC** w sprawie zbliżenia przepisów państw członkowskich dotyczących maszyn (Machinery safety) co potwierdzono certyfikatem nr.M8T 091241469465, wydanym przez TÜV SÜD RIDLERSTRASSE 65 80339 MUNCHEN GERMANY

oraz wymagania zasadnicze w RP:

Dz. U.2007 nr 82 poz. 556 Ustawa z dnia 13.04.2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej

Dz. U.2008 nr 199 poz. 1228 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN 55014-1/A1:2009, EN 55014-2/A2:2008, EN 61000-3-2/A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 61029-1:2009, EN ISO 12100-2/A1:2009

12

Pruszków **2013-01-01**

Deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona, przebudowana lub jest użytkowana niezgodnie z Instrukcją Obsługi.

Osoba upoważniona do sporządzania deklaracji zgodności:

kierownik działu technicznego i serwisu: **Grzegorz Ratyński** -

DEDRA EXIM Sp. z o.o. 05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8

Waldemar Łabudzki

Dyrektor Techniczny
mgr inż. Waldemar Łabudzki

2. Przeznaczenie wiertarki warsztatowej

Wiertarka warsztatowa została zaprojektowana do wykonywania prostych prac wiertarskich w małych warsztatach i pracowniach typu hobby. Urządzenie pozwala wykonywać operacje wiertarskie w materiałach: drewno, materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, metale kolorowe, metale lekkie, stale konstrukcyjne ogólnego zastosowania, żeliwa. Możliwe jest wykonywanie otworów w kompozytach i ceramice pod warunkiem zastosowania odpowiednich wiertel.

3. Ograniczenia użycia

Wiertarka warsztatowa model DED7708 może być użytkowana tylko zgodnie z zamieszczonymi poniżej **“Dopuszczalnymi warunkami pracy”**.

Maszyna może być użytkowana tylko i wyłącznie z wiertłami z chwytem cylindrycznym np: typu NWKa. Szczegółowe informacje zawarto w części **“Zalecane parametry skrawania”**. Nie jest również dozwolone przyłączanie urządzenia do systemów zasilania chłodziw lub wody.

W konstrukcji i budowie wiertarki nie przewidziano zastosowań urządzenia do prac zarobkowych/profesjonalnych. Wiertarka przeznaczona jest dla majsterkowiczów i użytku domowego.

Samowolne zmiany w budowie mechanicznej i elektrycznej, wszelkie modyfikacje, czynności obsługowe nie opisane w Instrukcji Obsługi będą traktowane za bezprawne i powodują natychmiastową utratę Praw Gwarancyjnych.

Niezgodne z przeznaczeniem, bądź z Instrukcją Obsługi użytkowanie spowoduje natychmiastową utratę Praw Gwarancyjnych.

DOPUSZCZALNE WARUNKI PRACY

S2 praca dorywcza, czas pracy z obciążeniem 30 min

Maszyna może być użytkowana tylko w pomieszczeniach zamkniętych, o sprawnie działającej wentylacji.

4. Dane techniczne

Typ maszyny	DED7708
Silnik elektryczny	indukcyjny
Napięcie pracy	230 V 50Hz
Moc znamionowa silnika	450 W
Prędkość obrotowa	2700 obr/min
Masa/ Wysokość całkowita	38,0 kg / 820 mm
Uchwyt wiertarski:	
Zakres średnic chwytu	3 - 16 mm, mocowanie na stożku Morse'a 2
Liczba prędkości obrotowych/ skok wrzeciona:	12/ 63 mm
Wymiary stołu ruchomego	200 mm x 200 mm
Wymiary stołu dolnego	300 mm x 300 mm
Zakres pochyień stołu ruchomego	od 0 stopni do 45 stopni
Emisja hałasu (wg ISO 7960 Aneks A 2/95)	Pod obciążeniem Bez obciążenia
Poziom ciśnienia dźwięku LPA	79,9,0 dB (A) 73,0 dB (A)
Poziom mocy dźwięku LWA	83,9 dB (A) 75,2 dB (A)



3-16



12



63



820



36

5. Bezpieczeństwo pracy

Prosimy uprzejmie o dokładne zapoznanie się z treścią tego rozdziału celem maksymalnego ograniczenia możliwości powstania urazu bądź wypadku spowodowanego niewłaściwą obsługą lub nieznajomością Przepisów Bezpieczeństwa Pracy.

1. Maszynę może użytkować osoba, która dokładnie zapoznała się i zrozumiała treść Instrukcji Obsługi.
2. W czasie pracy należy stosować środki ochrony osobistej: okulary ochronne.
3. Wszelkie regulacje, konserwacje lub czynności obsługowe (np. zmiana przełożeń) należy wykonywać przy wyjętej z gniazdka wtyczce.
4. Narzędzie w które wyposażono maszynę posiada bardzo ostre krawędzie skrawające, a w czasie pracy wiruje z bardzo dużą prędkością stwarzając ryzyko zranienia palców i dłoni.
5. Maszynę należy włączać do sieci zasilającej jedynie na czas pracy. Po włączeniu zasilania w miejscu pracy nie mogą przebywać osoby nie powołane. Maszyna jest szczególnie niebezpieczna dla dzieci, dlatego należy dołożyć szczególnej troski, by urządzenie było absolutnie niedostępne dla dzieci.
6. Nie zbliżać rąk do wirującego wrzeciona, nie usuwać rękami albo innymi przedmiotami ze stołu wiórów. Czynności te wykonywać po całkowitym zatrzymaniu maszyny.
7. W czasie pracy nie przeciążać maszyny - stosować jedynie niezbędny do prawidłowego funkcjonowania nacisk.
8. Wszelkie osłony wiertarki, wszelkie elementy odpowiedzialne za bezpieczeństwo muszą być utrzymywane w pełnej sprawności technicznej. W przypadku ich uszkodzenia należy niezwłocznie je naprawić lub wymienić na nowe. Zabroniona jest praca z niesprawną osłoną górną urządzenia, albo uszkodzonymi innymi elementami systemu bezpieczeństwa. Użytkowanie maszyny ze zdemontowanymi elementami ochrony mechanicznej jest niedozwolone.
9. Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy sprawdzać stan techniczny narzędzia. W przypadku wykrycia uszkodzeń lub odkształceń nie uruchamiać urządzenia - wymienić narzędzie na wolne od wad.
10. Nie należy pracować stępionym narzędziem.
11. Zabronione jest obrabianie elementów przekraczających zadeklarowane wartości w Danych Technicznych.
12. Zabronione jest używanie wiertła, które nie odpowiadają parametrom technicznym podanym w Instrukcji Obsługi.
13. Wiertarka powinna być na stałe zamocowana na stanowisku pracy. W żadnym wypadku nie może być użytkowana w miejscach gdzie może przewrócić się w czasie pracy.
15. Obrabiane elementy powinny być pewnie uchwycone na stole roboczym.
16. Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić czy napięcie zasilania odpowiada wartości podanej na tabliczce znamionowej.

17. Nie użytkować maszyny w pobliżu pojemników z łatwopalnymi cieczami lub gazami.
18. Nie przemieszczać maszyny ciągnąc za kabel zasilający i nie ciągnąć za kabel w czasie wyciągania wtyczki z gniazdka.
19. Zabronione jest pozostawianie maszyny na deszczu bądź użytkowanie jej przy dostępie wilgoci.

6. Przygotowanie do pracy, pierwsze uruchomienie

Maszyna powinna być ustawiona na płaskiej, równej powierzchni, w miejscu dobrze oświetlonym.

Sprawdzić czy ruchome elementy i osłona wrzeciona nie są uszkodzone. Obracając wrzecionem upewnić się czy układ napędowy nie jest zablokowany (wrzeciono obraca się z oporem) oraz czy uchwyt wiertarski jest prawidłowo zamocowany na wałku wrzeciona. W razie potrzeby dokręcić. Osłona wrzeciona powinna być tak ustawiona, aby odsłonięta była tylko część robocza wiertła. Nie jest dozwolone stosowanie wiertel z elementami przedłużającymi.

7. Podłączenie do sieci

Przed podłączeniem maszyny upewnić się, czy napięcie zasilania odpowiada podanej na tabliczce znamionowej wartości. Instalacja zasilająca maszynę powinna być wykonana przewodem miedzianym o minimalnym przekroju co najmniej 1,5 milimetra kwadr, powinna być poprowadzona od bezpiecznika o wartości 6 A. Gniazdko zasilające musi być wyposażone w sprawnie działającą instalację ochronną.

Przewód elektryczny ułożyć tak, aby w czasie pracy nie był narażony na uszkodzenie. Nie używać przedłużaczy. Nie wyłączać wtyczki ciągnąc za kabel zasilający.

W przypadku nawet krótkich przerw w zasilaniu układ bezpieczeństwa maszyny powoduje samoczynne odłączenie od sieci. Pomimo tego, w przypadku samoczynnego zatrzymania się maszyny należy obowiązkowo nacisnąć przycisk O wyłącznika i wyjąć wtyczkę z gniazdka. Po ustaleniu przyczyn zaniku zasilania i rozwiązaniu problemu można kontynuować pracę.

8. Włączanie maszyny

Przyciski sterowania maszyny znajdują się w korpusie urządzenia (8) po jego lewej stronie patrząc na urządzenie od strony wrzeciona. Przycisk **I** włącznika służy do uruchamiania maszyny, przycisk **O** służy do zatrzymania.

Obrabiany przedmiot należy pewnie zamocować na stole obróbczym wykorzystując np. imadło wiertarskie. Zabronione jest obrabianie przedmiotów o wymiarach większych jak wymiary stołu roboczego. Zabronione jest wiercenie trzymając obrabiany przedmiot w ręku.

9. Użytkowanie maszyny

Opisane w tym rozdziale czynności nastawcze należy wykonywać przy wyjętej z gniazdka wtyczce. Dopiero po ich zakończeniu można włączyć urządzenie do sieci.

Po zamocowaniu przedmiotu w uchwycie ustawić stół roboczy na takiej wysokości, aby po pełnym wysunięciu wrzeciona została osiągnięta głębokość wiercenia. W tym celu należy poluzować zacisk **(13)**. Operację wiercenia rozpoczynać od napunktowania miejsca wiercenia. Włączyć wiertarkę wykonać operację wiercenia. W czasie wiercenia stosować umiarkowany nacisk na dźwignię posuwu.

Zmiana przełożeń

Wyłączyć z sieci wiertarkę. Odkręcić śrubę **(56)**. Otworzyć komorę przekładniową. Poluzować zacisk **(33)**. Przełożyć pasek klinowy na żadaną średnicę kół pasowych tak, aby pasek klinowy leżał w jednej płaszczyźnie. Operację wykonywać stojąc po stronie dźwigni posuwu wzdłużnego. Aby łatwiej zdjąć pasek, dosunąć silnik do kadłuba. Zamknąć komorę przekładniową. Uwaga: w przypadku otwarcia komory przekładniowej nie ma możliwości włączenia napędu.

Włączyć maszynę, wykonać operację wiercenia.

Unikać zbliżania rąk do wirującego wrzeciona.

10. Bieżące czynności obsługowe

Bieżące czynności obsługowe prowadzić należy przy wyjętej z gniazdka wtyczce. Okresowo weryfikować stan techniczny. Regularnie czyścić wiertarkę. Przy każdej okazji oczyszczać wloty powietrza chłodzącego silnika elektrycznego. Czynność tę najlepiej wykonywać przy pomocy sprężonego powietrza. Regularnie smarować olejem maszynowym (np. WD-40) wszystkie ruchome części. Raz na rok smarować łożyska kulkowe.

11. Zamocowanie, wymiana wiertła

Wyjąć wtyczkę maszyny z gniazdka elektrycznego. Odchylić osłonę uchwytu wiertarskiego. Załączonym kluczem poluzować zacisk. Pokręcając pierścieniem ustawić szczęki tak, aby można było wsunąć wiertło. Wstępnie zakręcić ręką uchwyt. Zaciskanie wiertła zakończyć przy pomocy klucza do uchwytu wiertarskiego. Wiertła o średnicy większej jak 6 mm należy wsuwać na pełną głębokość w uchwycie, wiertła cienkie należy tak ustawiać aby szczęki zaciskały się na części cylindrycznej wiertła.

12. Zalecane parametry skrawania

Dobór prędkości obrotowych. Stosować zalecenia producentów wiertła. Pamiętać należy, iż czym większa średnica wiertła tym mniejsze prędkości obrotowe należy nastawiać. Miękkie materiały pozwalają na stosowanie większych prędkości obrotowych wiertła. Prędkości obrotowe podane na ostatniej stronie Instrukcji.

13. Samodzielne usuwanie usterek

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Maszyna nie działa	Kabel zasilający jest źle podłączony	Wcisnąć głębiej wtyczkę, sprawdzić kabel zasilający
	W gniazdku nie ma napięcia sieciowego	Sprawdzić napięcie w gniazdku, upewnić się czy nie zadziałał bezpiecznik
	Uszkodzony włącznik	Wymienić włącznik na nowy
	Zadziałała blokada bezpieczeństwa	Prawidłowo domknąć pokrywę skrzyni przekładniowej
Silnik przegrzewa się	Uszkodzone łożyska silnika	Przekazać urządzenie do naprawy serwisowej
Maszyna rusza z trudem	Zbyt duży naciąg paska klinowego	Zmniejszyć naciąg paska klinowego
Maszyna hałasuje szczególnie przy dużych prędkościach obrotowych wrzeciona	Uszkodzone łożyskowanie wrzeciennika	Wymienić łożyska na nowe, jeżeli okaże się to nieskuteczne przekazać urządzenie do naprawy serwisowej
Maszyna po dłuższym okresie użytkowania traci moc	Stępione wiertło	Prawidłowo naostrzyć albo wymienić wiertło na nowe
Silnik pracuje, wrzeciono nie obraca się	Jeden z pasków klinowych jest uszkodzony	Wymienić uszkodzony pasek klinowy
	Jeden z pasków klinowych spadł z przekładni	Prawidłowo założyć pasek, nieco zwiększyć naciąg

14. Komplektacja maszyny, uwagi końcowe

1. Uchwyt wiertarski	(1 szt.)	8. Listwa	(1 szt.)
2. Klucz ampulowy	(1 szt.)	9. Korba	(1 szt.)
3. Osłona	(1 szt.)	10. Klin	(1 szt.)
4. Klucz do uchwytu	(1 szt.)	11. Dźwignia	(3 szt.)
5. Komplet śrub i nakrętek		12. Kolumna	(1 szt.)
6. Stolik roboczy	(1 szt.)	13. Pierścień	(1 szt.)
7. Podstawa	(1 szt.)	14. Zespół napędowy	(1 szt.)

Uwagi końcowe

Przy zamawianiu części zamiennych prosimy podać numer seryjny maszyny umieszczony na obudowie głowicy oraz numer z rysunku złożeniowego. Prosimy opisać uszkodzoną część podając orientacyjny termin zakupu.

W okresie gwarancyjnym naprawy dokonywane są na zasadach podanych w Karcie Gwarancyjnej. Reklamowany produkt prosimy przekazać do naprawy w miejscu zakupu (sprzedawca zobowiązany jest przyjąć reklamowany produkt) albo przesłać do Serwisu Centralnego DEDRA - EXIM. Adres podany poniżej oraz w Karcie Gwarancyjnej. Prosimy uprzejmie dołączyć kartę gwarancyjną wystawioną przez Importera. Bez tego dokumentu naprawa będzie traktowana jako pogwarancyjna.

Po okresie gwarancyjnym naprawy wykonuje Serwis Centralny. Uszkodzony produkt należy przesłać do Serwisu (koszty wysyłki pokrywa użytkownik).

Wyprodukowano dla:

DEDRA - EXIM Sp. z o.o.

05-800 PRUSZKÓW ul. 3 Maja 8

Tel. (22) 73-83-777; fax (22) 73-83-779

e-mail info@dedra.com.pl

Serwis: wew. 129,165; serwis@dedra.com.pl

www.dedra.com.pl

15. Schematy: elektryczny

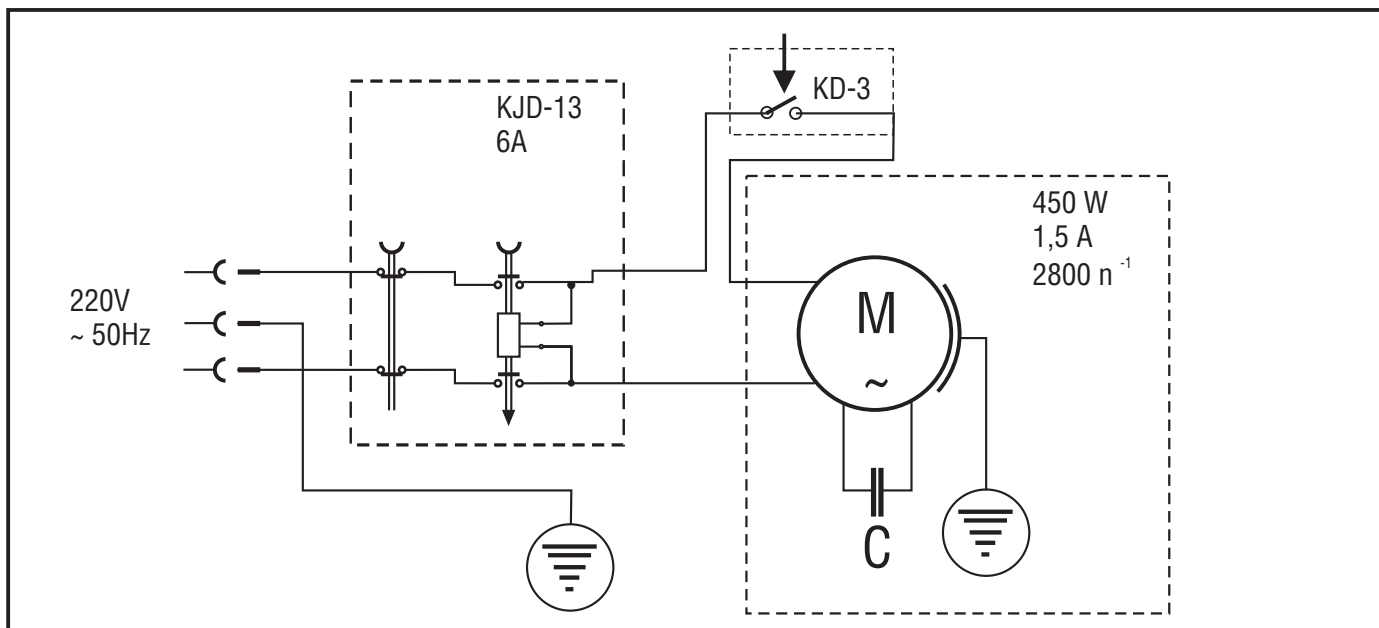
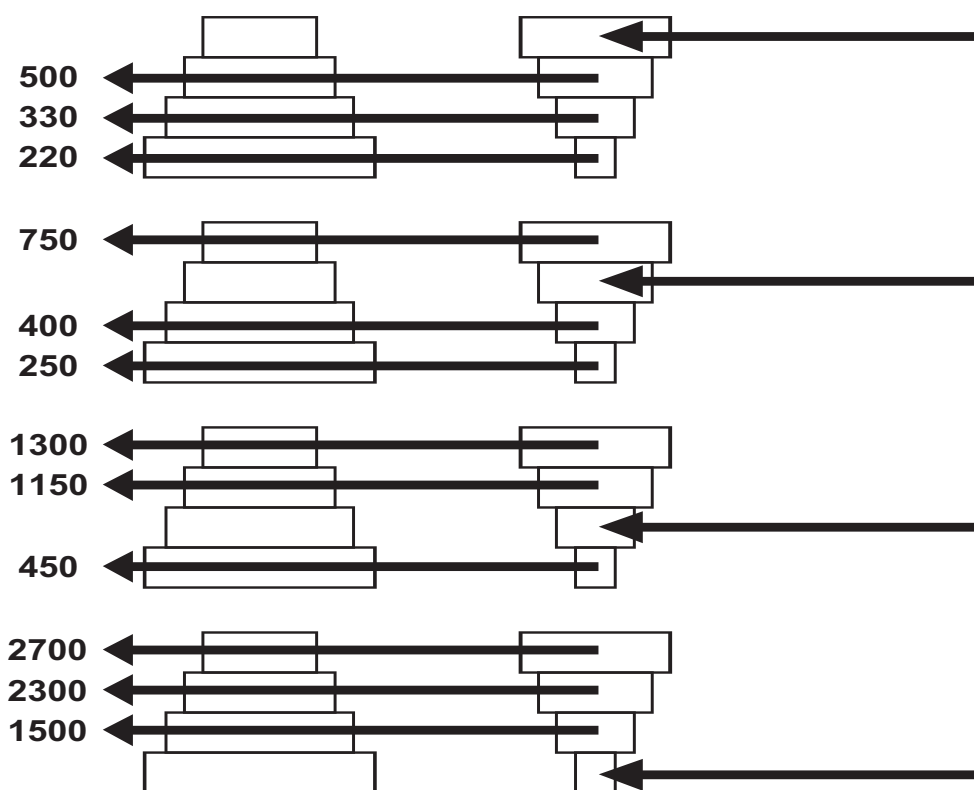
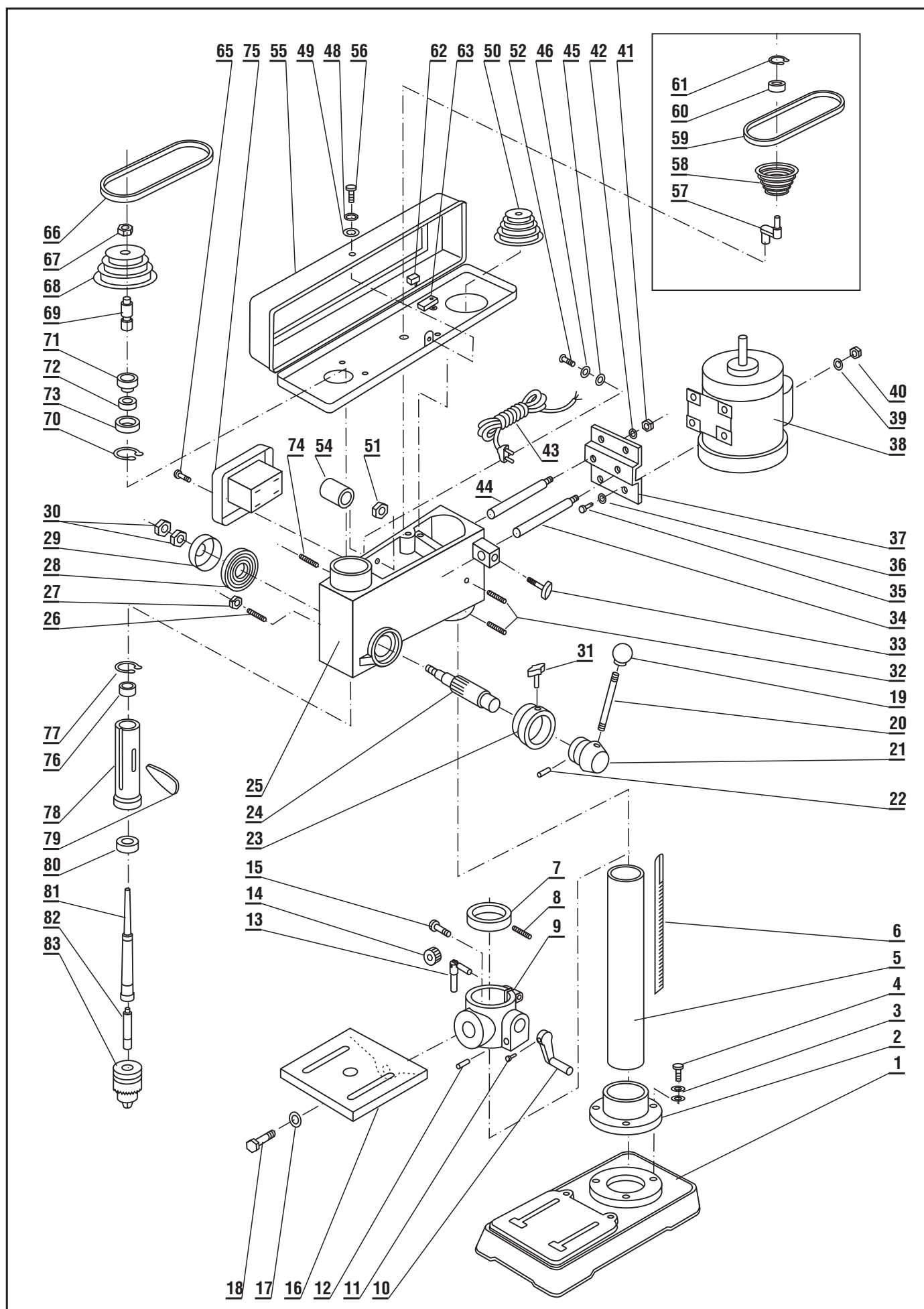


Diagram przełożeń [obr/min]



15. Schematy: rysunek złożeniowy



15. Wykaz części

Nr na rys.	Nazwa części	Liczba szt.	Nr na rys.	Nazwa części	Liczba szt.
1.	Podstawa urządzenia	1	43.	Przewód zasilający	1
2.	Tuleja kolumny prowadzącej	1	44.	Trzpień mocujący	1
3.	Zest. podkładek płaska i sprężysta	3	45.	Podkładka gumowa	1
4.	Śruba M8x25	3	46.	Podkładka M6	4
5.	Kolumna prowadząca	1	47.	Przelotka gumowa (nie pokaz)	1
6.	Listwa zębata	1	48.	Podkładka sprężysta M6	1
7.	Tuleja zaciskowa	1	49.	Podkładka płaska M6	1
8.	Śruba specjalna M8x10	1	50.	Koło pasowe napędowe	1
9.	Uchwyt prowadzący	1	51.	Nakrętka plastik. przelotki	3
10.	Korba podnoszenia stołu	1	52.	Wkręt M6x16	4
11.	Wkręt M5x14	1	53.	Uchwyt przewodów (nie pokaz)	1
12.	Oś ślimacznicy	1	54.	Przelotka plastik. przewodu	3
13.	Ramię zaciskowe	1	55.	Komora przekładniowa	1
14.	Ślimacznica	1	56.	Wkręt M6x18	1
15.	Oś korby ze ślimakiem	1	57.	Ramię koła pośredniego	1
16.	Stolik roboczy	1	58.	Koło pośredniczące	1
17.	Podkładka sprężysta	1	59.	Pasek klinowy (10 x 530)	1
18.	Śruba	1	60.	Łożysko 6201zz	1
19.	Gałka pokrętła	3	61.	Pierścień osadczy	1
20.	Ramię pokrętła	3	62.	Palec wyłącznika krańcowego	1
21.	Korpus pokrętła	1	63.	Wyłącznik krańcowy	1
22.	Kółek ustalający	1	64.	Obudowa wyłącznika krańcowego	1
23.	Tuleja nast. głębokości wiercenia	1	65.	Wkręt m4x10	2
24.	Walek posuwu wrzeciona	1	66.	Pasek klinowy (10 x 545)	1
25.	Korpus wiertarki	1	67.	Nakrętka specjalna M20 lewa	1
26.	Śruba specjalna M8x15	1	68.	Koło pasowe odbiorcze	1
27.	Nakrętka M8	1	69.	Oś koła odbiorczego	1
28.	Sprężyna skrętna	1	70.	Pierścień osadczy	1
29.	Pokrywa sprężyny	1	71.	Łożysko 6004z	1
30.	Nakrętka M12	2	72.	Tuleja dystansowa	1
31.	Śruba motylkowa M8x16	1	73.	Łożysko 6004zz	1
32.	Śruba specjalna M8	2	74.	Wkręt specjalny	1
33.	Śruba motylkowa M8x18	2	75.	Włącznik główny	1
34.	Trzpień mocujący	1	76.	Łożysko 6201z	1
35.	Śruba M8x25	4	77.	Pierścień zabezpieczający	1
36.	Podkładka sprężysta M8	4	78.	Tuleja wrzeciona	1
37.	Płyta mocująca	1	79.	Klin	1
38.	Silnik	1	80.	Łożysko 6005z	1
39.	Podkładka sprężysta M8	4	81.	Wrzeciono	1
40.	Nakrętka M8	4	82.	Trzpień uchwytu	1
41.	Nakrętka M10	2	83.	Uchwyt wiertarski	1
42.	Podkładka sprężysta M10	2			

16. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych

(dotyczy gospodarstw domowych)



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami bytowymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. Informacji o lokalizacji miejsc zbiórki zużytego sprzętu udzielają władze lokalne np. na swoich stronach internetowych.

Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

Użytkownicy w krajach Unii Europejskiej

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub z dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

Pozbywanie się odpadów w krajach poza Unią Europejską

Taki symbol dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej.

W razie potrzeby pozbycia się niniejszego produktu prosimy skontaktować się z lokalnymi władzami lub ze sprzedawcą celem uzyskania informacji o prawidłowym sposobie postępowania.

Pieczęć sprzedawcy	Nr katalogowy: DED7708 Nazwa: Wiertarka stołowa Numer seryjny:
Data i podpis	

WARUNKI GWARANCJI

- ## Oświadczenie Nabywcy

.....
podpis kupującego

DEDRA EXIM Sp. z o.o.
 05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8
 tel: (+48 / 22) 73-83-777
 fax: (+48 / 22) 73-83-779
<http://www.dedra.pl>
 e-mail: info@dedra.pl



ADNOTACJE O DOKONANYCH NAPRAWACH

L.P.	Data zgłoszenia do naprawy	Data wykonania naprawy	Zakres naprawy , opis czynności naprawczych	Podpis wykonującego naprawę