FREZARKA RĘCZNA
CMT 7E



CMT ORANGE TOOLS™


PUNTA.
narzędzia

- Regularnie przeprowadzaj konserwację. Przed rozpoczęciem eksploatacji, sprawdź czy urządzenie jest w dobrym stanie technicznym i czy nie jest uszkodzone.
- Do napraw stosuj tylko oryginalne części zamienne.
- Wykorzystanie akcesoriów lub przedłużaczy nie zatwierdzonych przez producenta może spowodować obrażenia ciała personelu obsługującego.
- Używaj odpowiedniego narzędzia lub urządzenia do wykonywania określonych rodzajów prac. Nie należy przeciążać urządzenia ani wyposażenia dodatkowego. Do wykonywania prac o większych wymaganiach w zakresie mocy należy użyć urządzenia o większej mocy.
- Nie należy przeciążać urządzenia. Oceń wymagania w zakresie swojej pracy, tak aby urządzenie pracowało z optymalną prędkością, bez przeciążeń. Uszkodzenia wskutek przeciążenia nie są objęte gwarancją.
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie zbyt wysokiej temperatury lub bezpośredniego promieniowania słońca.
- Niniejsze urządzenie nie jest przystosowane do pracy w warunkach dużej wilgotności lub pod wodą.
- Jeśli nie korzystasz z urządzenia, przechowuj je w suchym i bezpiecznym miejscu, chroń przed dziećmi.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, upewnij się, czy wszystkie elementy zabezpieczające działają prawidłowo i skutecznie. Upewnij się, czy wszystkie części ruchome są w dobrym stanie, nadającym się do pracy.
- Przed przystąpieniem do pracy, sprawdź czy żadna część nie jest pęknięta bądź zablokowana. Sprawdź czy wszystkie części zostały zamocowane i zmontowane zgodnie z projektem. Wystrzegaj się wszelkich innych warunków, które mogą negatywnie wpływać na prawidłowe działanie urządzenia.
- Jeśli instrukcja nie przewiduje inaczej, wszystkie uszkodzone części należy naprawiać bądź wymieniać.

⚠ Montaż

- Nie należy używać narzędzia, jeśli nie jest ono całkowicie zmontowane.

Wyposażenie elektryczne

- Kiedy korzystasz ze sprzętu elektrycznego przestrzegaj wszystkich podstawowych zasad bezpieczeństwa, by uniknąć zagrożenia pożarem, obrażeń spowodowanych porażeniem prądem oraz innych niebezpieczeństw. Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia przeczytaj w całości niniejszą instrukcję i postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa.
- Upewnij się, czy wtyczka przewodu zasilającego jest włożona we właściwe gniazdo zasilania. Aby zapobiec uszkodzeniu silnika elektrycznego, wartość napięcia w gnieździe naściennym musi być taka sama, jak wartość napięcia znajdująca się etykiecie z wymaganiami technicznymi. Zbyt niskie napięcie nie zapewni maszynie dostatecznej mocy.
- Przed podłączeniem kabla zasilania, upewnij się, czy główny wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączenia (OFF. Jeśli maszyna nie jest wyposażona w wyłącznik bezpieczeństwa, posiada zamiast tego specjalne element rozłączny. Po zakończeniu pracy odłącz kabel zasilania z gniazdka ściennego.
- Nigdy nie przenoś narzędzi elektrycznych i urządzeń trzymając za kabel zasilający. Podczas wyjmowania wtyczki kabla zasilania z gniazdka sieciowego nigdy nie ciągnij za przewód.
- Chroń kable elektroenergetyczne przed wysokimi temperaturami, olejami, rozcieńczalnikami do farb i upewnij się czy nie zwisają nad ostrymi krawędziami.
- Regularnie kontroluj kabel zasilający. Jeśli kabel okaże się uszkodzony, musi być on wymieniony przez wykwalifikowanego technika. Regularnie sprawdzaj stan kabli przedłużacza. Jeśli przedłużacz jest uszkodzony, należy go wymienić.
- Jeśli zachodzi potrzeba skorzystania z przedłużacza, należy użyć przewodu o odpowiedniej mocy znamionowej. Przedłużacza używaj jedynie po całkowitym rozwinięciu go. Regularnie sprawdzaj stan kabli przedłużacza. Uszkodzone kable należy natychmiast naprawić.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, naprawczych lub regulacyjnych, wyłącz zasilanie wyłącznikiem głównym i wyjmij wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego.
- Upewnij się, że nikt przypadkowo nie włączy urządzenia. Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, naprawczych lub regulacyjnych, wyłącz zasilanie wyłącznikiem głównym i wyjmij wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego.
- Jeśli do urządzenie ma być zainstalowane na stole roboczym, po jego zainstalowaniu zwolnij wyłącznik bezpieczeństwa.
- Urządzenia nie należy używać w miejscach, gdzie przechowywane lub wykorzystywane są materiały wybuchowe (sklepy z farbami, magazyny z materiałami łatwopalnymi, itp.).

PUNTA narzędzia

Ryzyko pochwycenia przez ruchome części maszyny!
Należy zwracać uwagę na obrażenia ciała możliwe do odniesienia na skutek pochwycenia części ciała lub odzieży przez wirujące części.

Ostrzeżenie!
Ryzyko uszkodzeń

Uwaga:
Dodatkowe informacje.

Symbole bezpieczeństwa i etykiety samoprzylepne dotyczące bezpieczeństwa:


Nie używać gaśnic wodnych i pianowych


Należy korzystać ze sprzętu do ochrony dróg oddechowych


Używaj ochronników słuchu


Ostrożnie, urządzenie elektryczne


Należy nosić okulary ochronne


Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zapoznać się z instrukcją

Umieść etykietę samoprzylepną w takim miejscu, aby była dobrze widoczna podczas wykonywania pracy i przed włączeniem urządzenia.

Instrukcje ogólne

- Torby plastikowe oraz materiały opakowaniowe stanowią zagrożenie dla małych dzieci oraz zwierząt.
- Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zapoznać się z instrukcją i procedurami obsługi. Powinieneś znać zagrożenia, które mogą się pojawić, gdy urządzenie nie jest eksploatowane prawidłowo.
- Każdy użytkownik niniejszego urządzenia musi wiedzieć jak je bezpiecznie obsługiwać i być świadomym wszelkich zagrożeń, jakie mogą pojawiać się podczas jego użytkowania.
- Zawsze zwracaj szczególną uwagę na instrukcje bezpieczeństwa podane na etykietach. Nie należy ich usuwać ani niszczyć. Jeśli tabliczka ostrzegawcza jest nieczytelna lub uszkodzona, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym.
- Utrzymuj swoje miejsce pracy w czystości. Brudne i niewłaściwie zorganizowane stanowisko pracy może prowadzić do powstania wypadku.
- Nie wykonuj pracy w słabo oświetlonych i wąskich pomieszczeniach. Upewnij się czy podłoga jest stabilna i czy masz wygodne warunki do pracy. Podczas wykonywania pracy zachowuj stabilną postawę.
- Koncentruj się na wykonywanej pracy wykorzystując wszystkie swoje zmysły. Przerwij pracę, jeśli nie możesz skupić uwagi na wykonywanych czynnościach.
- Utrzymuj sprzęt w czystości.
- Uchwyty należy utrzymywać w czystości, wolne od smaru.
- Upewnij się, że dzieci, osoby postronne i zwierzęta nie mają dostępu do Twojego warsztatu.
- Nigdy nie należy umieszczać nóg lub dłoni wewnątrz obszaru roboczego.
- Nigdy nie zostawiaj pracującego sprzętu bez dozoru.
- Stosuj urządzenie jedynie do tych celów, do których zostało przewidziane.
- Używaj środków ochrony osobistej, takich jak okulary ochronne, ochrona słuchu, maska na twarz, ochronne obuwie robocze, itp.
- Nie przeceniaj swoich możliwości i używaj obydwu rąk.
- Nigdy nie pracuj pod wpływem alkoholu lub środków odurzających.
- Nie korzystaj z urządzenia, jeśli masz zawroty głowy lub czujesz się słaby.
- Wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji lub ulepszeń urządzenia jest surowo zabronione. Jeśli zauważysz pęknięcie lub inne uszkodzenie urządzenia NIE UŻYWAJ GO.
- Nigdy nie wykonuj żadnych czynności związanych z konserwacją podczas pracy urządzenia.
- Jeśli zauważysz nietypowe działanie lub usłyszysz nietypowy odgłos, natychmiast zatrzymaj urządzenie i przerwij pracę.
- Po użyciu narzędzi, takich jak klucze maszynowe i wkrętaki zawsze usuwaj je z urządzenia.
- Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu upewnij się, czy wszystkie śruby są prawidłowo dokręcone.

PUNTA. narzędzia

DANE TECHNICZNE

Napięcie prądu elektrycznego	230-240V 50/60Hz
Moc pobierana	2 000 W
Izolacja	podwójna
Długość kabla zasilania	1,9 m
Znamionowe obroty bez obciążenia	
Poziom 1	8,000 rpm
Poziom 2	10,000 rpm
Poziom 3	14,000 rpm
Poziom 4	18,000 rpm
Poziom 5	20,000 rpm
Wysokość robocza wrzeciona	68 mm
Długość maszyny	300 mm
Szerokość maszyny	180 mm
Wysokość maszyny	260 mm
Wymiary opakowania (l x w x h)	335 × 260 × 290 mm
Ciężar brutto	8,4 kg
Ciężar netto	6,25 kg

Dokładność instrukcji, wykresów i informacji zawartych w niniejszej instrukcji, zależy od daty druku. Z uwagi na ciągłe udoskonalanie produktu, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w zakresie jego parametrów technicznych bez uprzedniego powiadamiania o tym klientów.

PUNTA. narzędzia

UWAGI NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

- **Urządzenie to może być wykorzystywane przez osoby wykwalifikowane, mające ukończone 18 lat lub starsze, które zostały przeszkolone w zakresie procedur wykonywania pracy i ochrony środowiska.**
- **Każda osoba, użytkująca opisywane urządzenie, musi mieć świadectwo lekarskie potwierdzające jej zdolność do jego obsługi.**

Zalecamy umieszczenie etykiet ostrzegawczych w widocznym miejscu wokół stanowiska pracy.

- **"Zapobieganie powstawaniu najczęściej spotykanych obrażeń ciała" - FREZARKI**

Symbole wykorzystywane w całej instrukcji

⚠ Ostrzeżenie!
Symbol ten informuje o ryzyku odniesienia obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny albo materiałów.

- Nie używaj urządzenia w otoczeniu o dużej wilgotności lub, kiedy jest ono mokre. Układ elektryczny musi być stosowany w stabilnym otoczeniu, w temperaturach w zakresie od +5 do +40 °C z wilgotnością poniżej 50 % przy + 40°C.
- Urządzenia elektryczne powinny być regularnie kontrolowane w wymaganych odstępach czasu.

⚠ Narzędzia ręczne

- Nie umieszczaj urządzenia na stole roboczym dopóki nie zostanie ono całkowicie zatrzymane.
- Przy umieszczaniu urządzenia z powrotem na stole warsztatowym, upewnij się, czy narzędzie nie dotyka do niczego.
- Nie stosuj imadła do mocowania narzędzia/ urządzenia.
- Sprawdź czy przedmiot obrabiany jest bezpiecznie zamocowany. Podczas manipulowania i/lub zwalniania przedmiotu obrabianego z urządzenia mocującego zachowuj ostrożność.

Narzędzia obrotowe

- Zawsze należy nosić odpowiednią odzież roboczą (nie należy nosić luźnej odzieży, krawatów, biżuterii, itp.). Długie włosy należy osłonić i spiąć z tyłu głowy. Nie należy nosić zużytych butów roboczych. Rękawy należy podwinąć. Niebezpieczeństwo pochwycenia przez ruchome części maszyny.
- Nie wolno usuwać osłon zabezpieczających. Upewnij się, czy personel obsługujący jest dobrze zabezpieczony.
- Nie dotykać i nie zbliżać się do ruchomych części urządzenia podczas jego pracy. Ręce należy trzymać z dala od poruszających się i wirujących elementów urządzenia.

⚠ Obróbka wiórowa

- Zawsze pewnie umocuj obrabiany przedmiot na stole roboczym korzystając z odpowiedniego sprzętu mocującego lub imadła. Podczas pracy nie trzymaj obrabianego przedmiotu w dłoniach. Do trzymania uchwytów urządzenia/narzędzia używaj obydwu rąk.
- Nie wychylaj się za daleko. Zachowuj stabilną postawę ciała stojąc na obu nogach. W ten sposób unikniesz utraty równowagi ciała w razie odrzucenia materiału do tyłu.
- Utrzymuj narzędzia w czystości i zawsze odpowiednio zaostrzone.
- Podczas zmiany narzędzia lub podczas konserwacji, postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa.
- Upewnij się, czy przedmiot obrabiany jest zgodny z wymaganymi parametrami technicznymi oraz czy jest on pewnie zamocowany.
- Zachowuj wyjątkową ostrożność podczas zwalniania przedmiotu obrabianego z uchwytu mocowania.

PUNTA. narzędzia

⚠ Operacje frezowania

- Upewnij się, czy materiał jest podawany w prawidłowym kierunku, przeciwnym do obrotów narzędzia frezarskiego.
- Po konserwacji lub wymianie freza, upewnij się, czy wszystkie nakrętki uchwytu i inne części mocujące są dobrze dokręcone.
- Zapewnij przesuwanie materiału w kierunku PRZECIWNYM do obrotów freza.
- Nigdy nie włączaj urządzenia, jeśli frez nie jest w kontakcie z obrabianym przedmiotem.

MONTAŻ

- Przed wyrzuceniem opakowania, sprawdź czy w środku nie pozostała żadna część. Jeżeli tak, należy ją wyjąć i zainstalować w odpowiednim miejscu. Wykorzystaj listę części do sprawdzenia oraz rysunek montażowy dla uzyskania odpowiednich informacji.

Zawartość opakowania:

- Frezarka
- Prowadnica
- Klucz
- Materiał opakowaniowy i pudełko
- Instrukcja użytkownika
- Tuleja zaciskowa Ø8 i Ø12

OBSŁUGA

Podczas pracy zaleca się stosowanie wydajnego systemu odpylania.

Przed wyłączeniem urządzenia, najpierw wyłącz system odpylania. Prędkość ssania musi wynosić co najmniej 20 $m.s^{-1}$.

1. Podłączenie

1.1. Po podłączeniu urządzenia do źródła zasilania, lampka wyłącznika (**b** Rys. 2) zapali się. Lampka będzie zapalona zarówno w położeniu włączenia, jak i wyłączenia wyłącznika.

1.2. Przezroczysta osłona wyłącznika (**a** Rys. 1) zapobiega przypadkowemu włączeniu urządzenia.

1.3. Przed włączeniem urządzenia należy otworzyć osłonę. Aż do wyłączenie urządzenia, osłona będzie w tym położeniu (Rys. 2).

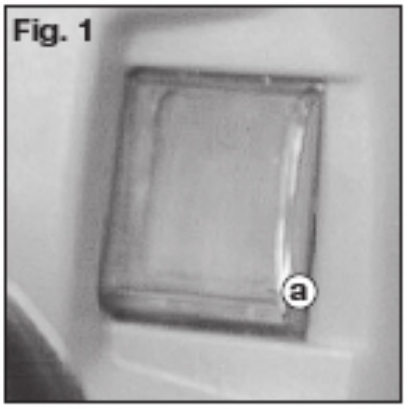


Fig. 1

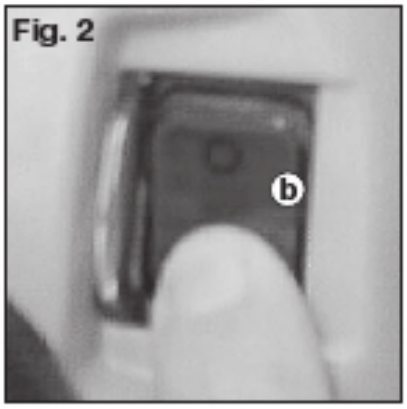


Fig. 2

2. Kontrola ustawień prędkości

Prędkość obrotową urządzenia należy ustawić według wielkości średnicy i parametrów frezu. Największe prędkości stosowane są w przypadku frezów o powszechnie stosowanych średnicach i innych wymiarach. Duże frezy wymagają stosowania małych predkości.

Jeśli zauważysz ślady przypalenia na powierzchni przedmiotu obrabianego, należy również zmnieszyć prędkość obróbki.

2.1. Żądaną prędkość ustawia się przez obracanie gałki sterowania (**c** Rys. 3) - poziomy prędkości od 1 - 5.

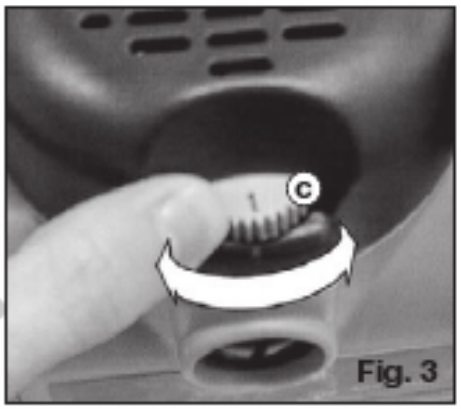


Fig. 3

PUNTA narzędzia

3. System odpylania

3.1. Urządzenie wyposażone jest w otwór wylotowy (**d** Rys. 4) służący po podłączenia systemu odpylania. Do otworu można podłączyć przewód o średnicy 38 mm z dołączonym do niego workiem do gromadzenia pyłów. Wkręć przewód obracając nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

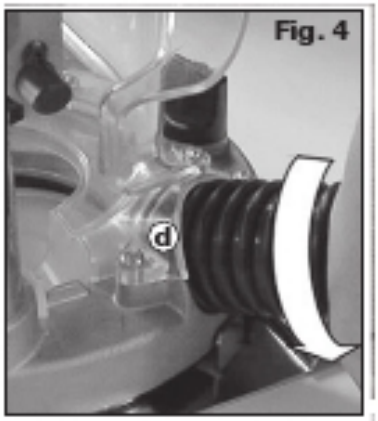


Fig. 4

Kolejny rysunek 5 przedstawia inne możliwe zastosowanie frezarki górnowrzecionowej B268 dla wykonywania operacji frezowania jak w przypadku frezarki dolnowrzecionowej. Urządzenie jest zamontowane na specjalnym stole, który umożliwia wykonywanie operacji frezowania jak w przypadku frezarki dolnowrzecionowej. Oferujemy podobny stół - Zamówienie Nr 20721N - który wyposażony jest w elementy zabezpieczające, osłony i otwory do podłączenia systemu odpylającego.


Fig. 5

4. Ustawianie głębokości frezowania

Można wybierać spośród trzech różnych ustawień w oparciu o układ sterowania urządzenia.

"**Bez ogranicznika**" - opcja używana do szybkiego ustawiania - ustawianie standardowe; "**ustawianie wstępne**" - opcja używana do kontrolowanego i szybkiego ustawiania oraz "**ustawianie dokładne**" - opcja używana do precyzyjnego ustawiania głębokości na całej zasięgu ogranicznika.

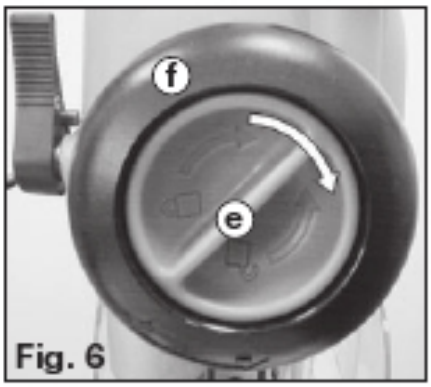


Fig. 6

4.1. Bez ogranicznika

4.1.1. Obróć pokrętło ogranicznika (**e** Rys. 8) do położenia "**zabezpieczyć**" (rysunek schematu zabezpieczenia).

Obróć je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i następnie wciśnij je i obróć ponownie do momentu usłyszenia "kliknięcia" (Rys. 6.) Wówczas pokrętło ustawiania (**f**) zablokuje się w położeniu ustawiania "wstepnego".



Fig. 7

4.1.2. Poluzuj dźwignię blokowania ogranicznika (**g** Rys. 7). Naciśnij frezarkę w dół do uzyskania żądanej głębokości frezowania. Zablokuj dźwignię ogranicznika (**g**) ponownie.

Uwaga:

Położenie dźwigni blokowania ogranicznika można zmienić przez poluzowanie śruby mocującej i przez przesunięcie dźwigni w inne położenie w zależności od położenia śruby dwustronnej. Zamocuj pewnie.



Fig. 8

PUNTA narzędzia

4.2. Wstępne ustawienie ogranicznika

4.2.1. Obróć pokrętło ogranicznika (**e** Rys. 8) w położenie "odblokowany" (rysunek schematu zabezpieczenia).

4.2.2. Obróć je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż pokrętło odskoczy. Może zajdzie potrzeba delikatnego przyciśnięcia frezarki. Obróć pokrętło ogranicznika do momentu usłyszenia "kliknięcia" (Rys. 8).

4.2.3. Sprawdź czy dźwignia ogranicznika (**g** Rys. 7) jest odblokowana.

4.2.4. Naciśnij na pierścień (**h** Rys. 9) na kole ustawiania ogranicznika (**f**) i obróć uchwyt. Czynność ta przesunie frezarkę w górę lub w dół (Rys. 9).

4.2.5. Pozostaw pierścień w ustawieniu żądanej głębokości. Obecnie pierścień może odskoczyć, a frezarka zatrzyma się lub zablokuje się w przybliżeniu w położeniu ustawienia.

4.2.6. Przed przystąpieniem do pracy zabezpiecz dźwignię ogranicznika (**g** Rys. 7) w żądanym położeniu. Jest to najważniejsza sprawa podczas trudnych operacji frezowania.

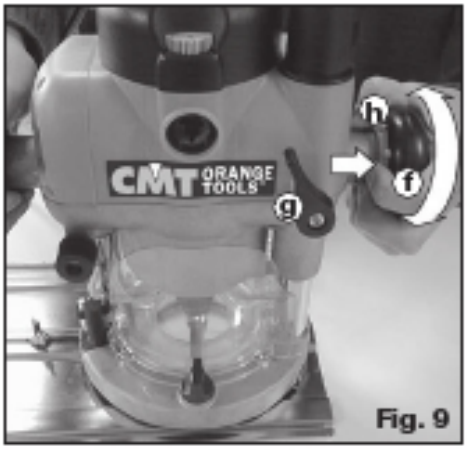


Fig. 9

4.3. Ustawianie dokładne

Można je wykonać tylko w trybie ustawiania wstępnego.

4.3.1 Obracaj pokrętło ogranicznika (**e** Rys. 8) w kierunku oznaczonym strzałką do położenie "odblokować" i sprawdź czy dźwignia blokowania ogranicznika została zwolniona.

4.3.2 Obróć pokrętło ustawiania dokładnego (**i** Rys. 10) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara dla zwiększenia wartości ustawienia głębokości i w kierunku przeciwnym dla zmniejszenia głębokości frezowania. (Rys. 10).

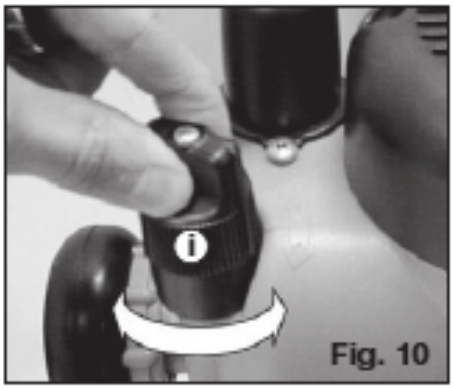


Fig. 10

Ważne: Dla uzyskania ustawienia dokładnego podczas zmniejszania głębokości frezowania, obróć pokrętło dodatkowo o jeden pełny obrót. Następnie obróć pokrętło z powrotem i ustaw żądaną wartość ustawienia. W ten sposób wyeliminujesz ewentualną przerwę mechanizmu ustawiania.

5. Montaż i zmiana narzędzia

5.1. Ustaw wyłącznik (**b** Rys. 1) w położenie wyłącz (off), co spowoduje zamknięcie osłony wyłącznika (**a** Rys. 1). (zaczep bezpieczeństwa zablokuje się jeśli szczęki są zablokowane).

5.2. Odczekaj aż narzędzie do frezowania zatrzyma się całkowicie i następnie ustaw frezarkę na maksymalną głębokość frezowania w trybie bez ogranicznika lub w trybie wstępnego ustawienia (Rys. 11).

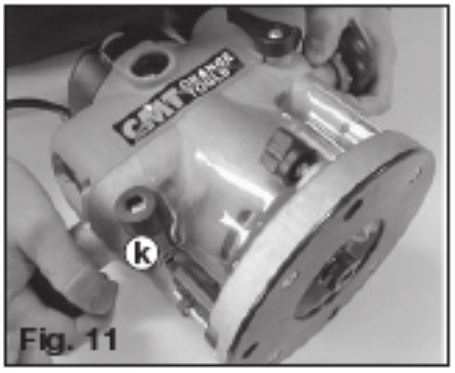


Fig. 11

OSTROŻNIE:

Upewnij się czy ogranicznik głębokości jest poluzowany (patrz Rys. 13). Teraz powinieś móc przepchnąć szczęki przez płytę podstawy i uzyskać łatwy dostęp do nakrętki szczęk.

5.3 Przy użyciu dostarczonego klucza (**j** Rys. 12) odkręcaj delikatnie szczęki. Czynność ta automatycznie zablokuje szczęki. Po zablokowaniu szczęk obróć klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dla zwolnienia narzędzia do frezowania. Aby zamocować narzędzie, obróć klucz w kierunku zgodnym z uchem wskazówek zegara (Rys. 12).

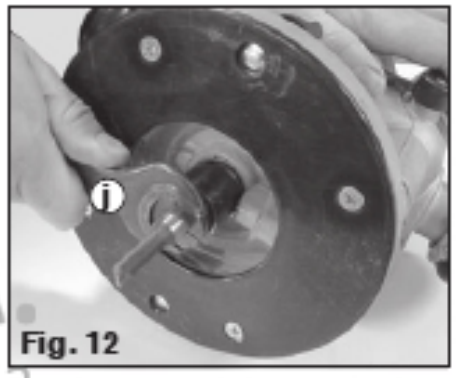


Fig. 12

Uwaga: Sprawdź czy trzonek narzędzia do frezowania jest pewnie zamocowany w szczękach.

5.4 Ponownie ustaw frezarkę na normalna głębokość roboczą. Ta czynność odblokuje szczęki, osłona wyłącznika zostanie odblokowana i jest wolny dostęp do wyłącznika.

PUNTA narzędzia

7. Ogranicznik ustawiania głębokości z głowica obrotową

7.1 Głębokość frezowania można ustawić precyzyjnie przy użyciu ogranicznika ustawiania głębokości (**k** Rys. 13) z głowicą obrotową. (**i** Rys.10) w trybie ustawiania "bez ogranicznika".

7.2 Zwolnij blokadę ogranicznika głębokości (**m** Rys. 13) i wyjmij ogranicznik całkowicie. Następnie dokręć ponownie.

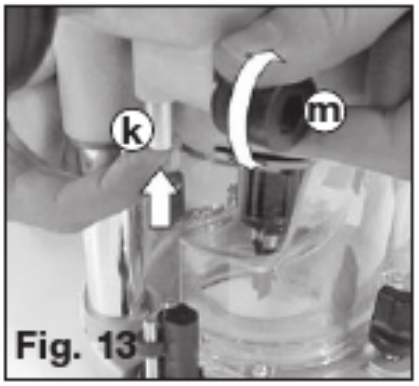


Fig. 13

7.3 Ustaw pokrętło obrotu głowicy (**n** Rys. 14) na żądaną głębokość. Wykorzystaj linie ustawienia na kolumnie głowicy obrotowej do wykonania tej czynności (**l** Rys. 14).

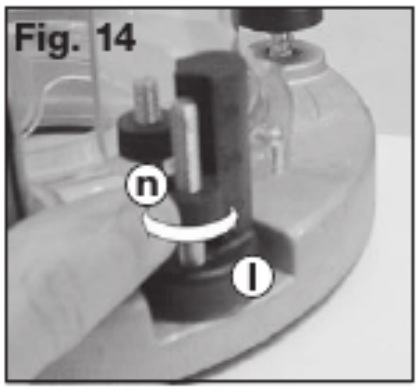
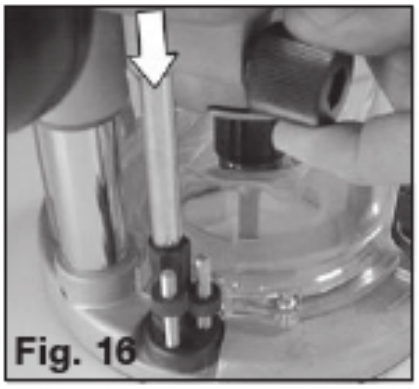


Fig. 14

7.4 Zamontuj narzędzie i ustaw głębokość ogranicznika tak, aby narzędzie do frezowania znalazło się w jednej płaszczyźnie z ustawionym wcześniej "punktem wstępnego ustawienia wykonanego przez użytkownika" (np. płyta podstawy lub powierzchnia stołu frezarki (Rys. 15).


Fig. 15

7.5 Obracaj głowicą obrotową do chwili zgrania nieruchomej kolumny głowicy obrotowej z ogranicznikiem głębokości. Zwolnij ogranicznik. Ogranicznika odskoczy. Teraz można dociągnąć ogranicznik (Rys. 16).


Fig. 16

7.6 Obracaj głowicą obrotową ponownie do chwili zgrania śruby dwustronnej odpowiedniego pokrętła regulacji z ogranicznikiem (Rys. 17). Dociskaj ją do momentu ustawienia się ogranicznika wydrążonego nad śrubą dwustronną i uderzenia przez niego pokrętła regulacji.
Zablokuj dźwignię ogranicznika (**g** Rys. 9) ponownie.

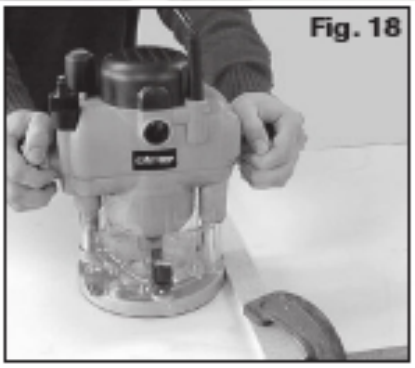

Fig. 17

Uwaga:
Przed wykonaniem dodatkowego ustawienia głowicy obrotowej należy obniżyć głębokość ogranicznika.

PUNTA narzędzia

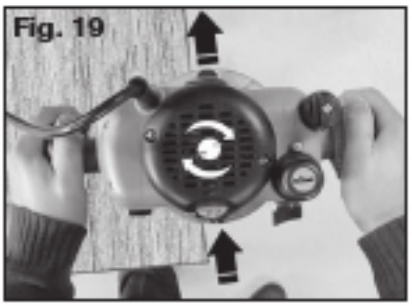
8. Ręczne sterowanie

8.1 Używaj obu rąk do wykonywania regulacji ustawień frezarki. Sprawdź czy przedmiot obrabiany jest pewnie zamocowany, aby uniknąć jakichkolwiek jego ruchów podczas obróbki (Rys. 18).


Fig. 18

8.2 Nigdy nie używaj frezarki bez stosowania prowadnicy. Można użyć noża w charakterze prowadnicy, który przesuwa się po łożysku, linijki lub elementu o prostej krawędzi, np. drewnianej półki przymocowanej do powierzchni przedmiotu obrabianego (Rys. 18).

8.3 Zawsze przesuwaj frezarkę w kierunku przeciwnym do obrotu narzędzia do frezowania - w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zgodnie z kierunkiem strzałki znajdującej się na podstawie frezarki (Rys. 19).


Fig. 19

9. Montaż na podstawie

9.1. Dostarczona podstawa (**o** Rys. 21) może być użyta do przedłużenia płyty podstawy frezarki, jako prowadnica lub jako matryca/szablon przy obróbce kołowych kształtów.

9.2. Zwolnij pokrętła zespołu (**p** Rys. 21) aż znajdą się w przybliżeniu na wysokości 10 mm powyżej płyty podstawy.

9.3. Umieść frezarkę na ogranicznikach podstawy (**o**) tak, aby pokrętła ustawione były nad dwoma otworami.

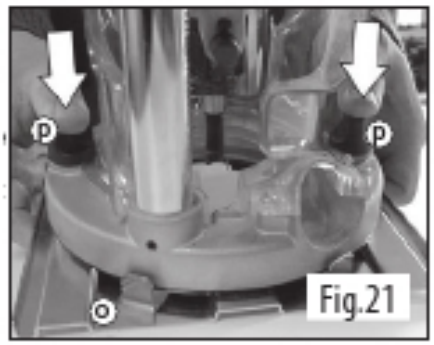


Fig.21

PUNTA. narzędzia

Uwaga:

Frezarkę można montować na długą zakładkę (prawą lub lewą) zgodnie z potrzebą. Podczas wykonywania operacji frezowania umieść wyłącznik na krótkiej zakładce z boku podstawy zgodnie z Rys. 23.

9.4. Wciśnij pokrętła zespołu tak, aby łby śrub dwustronnych wślizgnęły się do otworów. Następnie powoli przesuń frezarkę, aby mogła "wskoczyć" w ograniczniki (Rys. 21.) Pewnie dociągnij pokrętła (**p**).

9.5. Poluzuj prowadnicę (**q** Rys. 22) odkręcając pokrętła prowadnicy o kilka obrotów i przesuń prowadnicę (**r**) na podstawę zaczynając od końca (Rys. 22). Wykonaj niezbędne ustawienia i pewnie dociągnij oba pokrętła prowadnicy.

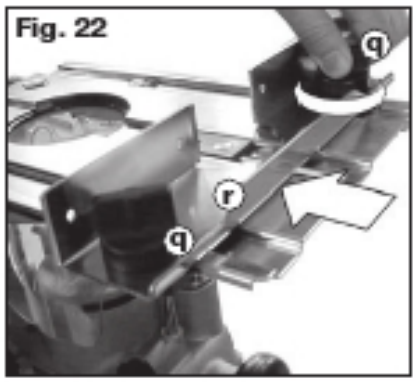


Fig. 22

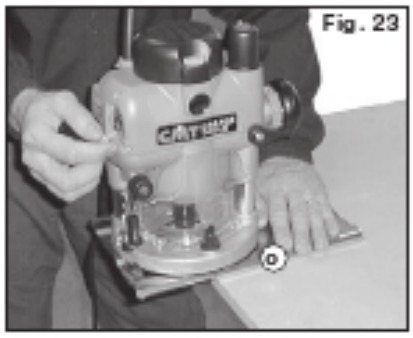
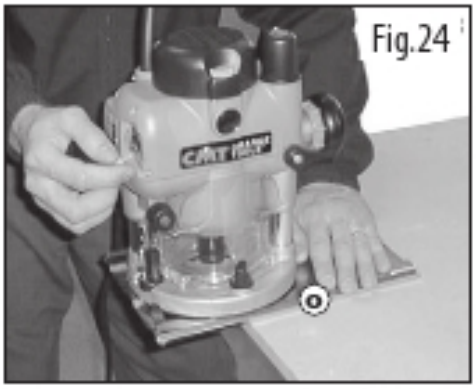


Fig. 23

10. Używanie prowadnicy

Podstawa (**o** Rys. 21) zapewnia lepszą stabilność podczas pracy z zastosowaniem prowadnicy prostoliniowej dla prowadzenia frezarki wzdłuż krawędzi. Prowadnica (**r** Rys. 22) nie jest wykorzystywana dla tego typu operacji.



10.1 Umieść jedna rękę na dłuższym boku podstawy i dociskaj ja podczas wykonywania pracy. Drugą ręką trzymaj dalszy uchwyt frezarki (Rys. 23).

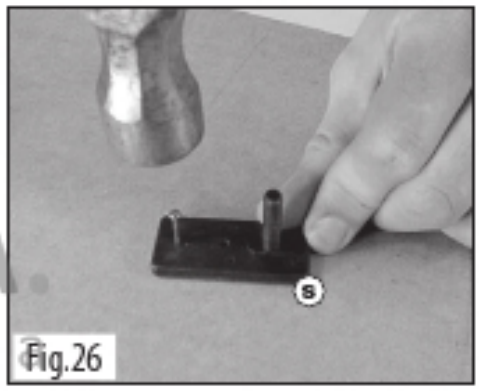
Uwaga:
Umieść frezarkę tak, aby wyłącznik był możliwie jak najbliżej prawej ręki operatora.



10.2 Używając narzędzi bez prowadnicy prostolinijnej należy umieścić prowadnicę (**r** Rys. 22) przy krótszym końcu podstawy. (**o** Rys. 21). Trzymaj urządzenie w sposób przedstawiony na Rys. 23.

10.3 Przy wykonywaniu obróbki według szablonu w pewnej odległości od krawędzi, umieść prowadnicę w kierunku dłuższej krawędzi podstawy. (Rys. 24).

10.4 Używając narzędzia o dużej średnicy, może zaistnieć konieczność mocowania do powierzchni prowadnicy kawałków drewna, aby uniknąć styku narzędzia z prowadnicą.



PUNTA narzędzia

11. Obróbka otworów okrągłych

11.1 Zamontuj podstawę (**o** Rys. 23) (bez prowadnicy) do frezarki.

11.2 Usuń z podstawy wkładkę z obrotową śruba dwustronną (**s** Rys. 25) i zamontuj ją w środku otworu za pomocą śruby lub gwoździa. Zamocuj wkładkę do frezarki. Wykorzystaj jeden z otworów znajdujących się w podstawie (Rys. 25). Pozostaw śrube dwustronną we wkładce.

11.3 Umieść frezarkę i podstawę na wkładce z obrotową śruba dwustronną i przymocuj ją nakrętką motylkową.

11.4 Pozostaw wyłącznik w położeniu "off" (wyłącz) i prowadź frezarkę wzdłuż zaznaczonego wzorca. Sprawdź kształt okręgu i dokonaj korekty, jeśli zachodzi potrzeba.

11.5 Podziel okrąg na kilka części i zmniejszaj głębokość frezowania dla każdej części o około 2 mm. Nie próbuj wykonywać operacji frezowanie w jednym podejściu na całej głębokości frezowania.

12. Obróbka na całej głębokości:

12.1 Jeśli chcesz wykonać obróbkę na całej głębokości lub całym materiale, umieść dodatkową płytkę od spodu (Rys. 26).

12.2 Najpierw ustaw duży okrąg. Podczas wykonywania cięcia, zmniejszaj średnicę i nie przerywaj obróbki aż nie uzyskasz żądanych wymiarów na całej głębokości.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	USUWANIE USTEREK
Frezarka nie działa.	Frezarka nie jest podłączona do źródła zasilania. Szczotki węglowe są uszkodzone lub zużyte. Uszkodzony wyłącznik. Uszkodzony obwód elektryczny silnika lub nastąpiło zwarcie.	Sprawdź źródło zasilania. Odłącz kabel zasilający i otwórz osłonę szczotek i sprawdź czy szczotki mogą poruszać się swobodnie w rowkach. Skontroluj szczotki. Jeśli zachodzi potrzeba wymień je na nowe. patrz Wymiana szczotek węglowych. Skontaktuj się z ośrodkiem serwisowym. Skontaktuj się z ośrodkiem serwisowym.
Frezarka pracuje wolno.	Tępe lub uszkodzone narzędzie do frezowania. Prędkość ustawiona na minimalną wartość. Silnik jest przeciążony.	Naostrz narzędzie lub zastosuj nowe. Ustaw prędkość obrotową na większą wartość. Nie dociskaj frezarką zbyt mocno.
Dziwne dźwięki wydawane przez urządzenie podczas pracy	Przeszkoda mechaniczna. Zwarcie w silniku.	Skontaktuj się z ośrodkiem serwisowym. Skontaktuj się z ośrodkiem serwisowym.
Zbyt duże drgania.	Niedokręcona tuleja. Trzon narzędzia jest zgięty.	Dokręć nakrętkę. Zmień narzędzie do frezowania.
Wewnątrz osłony silnika widoczne są iskry.	Szczotki węglowe nie poruszają się swobodnie. Nastąpiło zwarcie w obwodzie wirnika lub jest luźne połączenie. Zabrudzenie komutatora.	Odłącz kabel zasilający, wyjmij szczotki, oczyść je lub wymień na nowe. Skontaktuj się z ośrodkiem serwisowym. Skontaktuj się z ośrodkiem serwisowym.
Pokrętło ustawiania dokładnego jest zbyt mocno dociągnięte lub nie można nim w ogóle obracać.	Ogranicznik zablokowany. Pokrętło ogranicznika jest w położeniu zablokowania "locked".	Zwolnij dźwignię blokowania ogranicznika Przesuń pokrętło w położenie odblokowania "unlocked". Przeczytaj rozdział "Ustawianie wstępne".
Dźwignia blokady ogranicznika nie jest załączona prawidłowo.	Dźwignia blokady ogranicznika jest w niewłaściwym położeniu.	Przeczytaj rozdział "Bez ogranicznika" i umieść dźwignię w nowe położenie.
Osłona się nie cofa.	Frezarka obejmuje całą głębokość. - w położeniu blokady szczęk.	Zmniejsz głębokość ogranicznika.
Nie można ustawić tulei.	Wyłącznik jest w położeniu włączenia "on".	Przesuń wyłącznik w położenie wyłączenia "off".

PUNTA narzędzia

KONSERWACJA

- Utrzymuj urządzenie w czystości.
- Do czyszczenia urządzenia nie należy używać żrących roztworów czyszczących ani rozcieńczalników do farb.
- Części wykonane z tworzyw sztucznych należy czyścić szmatką zwilżoną roztworem wody i mydła.
- Oczyść i nasmaruj powierzchnie metalowe szmatką zwilżoną w oleju parafinowym.
- Jeśli nie korzystasz z urządzenia należy zabezpieczyć je przez smarowanie i przechowywać w suchym pomieszczeniu w celu zapobieżenia korozji.
- Przeprowadzaj konserwację i naprawy, tylko jeśli kabel zasilania jest odłączony od gniazdka.
- W celu zapewnienia prawidłowego czyszczenia (i chłodzenia) silnika utrzymuj wentylator w stanie czystości.
- Konserwacji może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany technik.
- Do napraw stosuj tylko oryginalne części zamienne.

Zgodnie z gwarancją szczotki węglowe i narzędzia stanowią części zużywające się i nie są objęte gwarancją.

Wymiana szczotek węglowych

Szczotki (**u** Rys. 28) są częściami zużywającymi się i należy je przeglądać regularnie i wymieniać jeśli zachodzi potrzeba.
W przeciwnym razie silnik może ulec uszkodzeniu.

1. Urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania. Odkręć osłonę szczotek (**v** Rys. 28) z tyłu za silnikiem.
2. Ostrożnie pociągnij za sprężyny szczotek i wyjmij szczotki (Rys. 28).
3. Jeśli uznasz, że zużycie eksploatacyjne jednej ze szczotek (**u** Rys. 28) jest zbyt duże i szczotka jest krótsza niż 6 mm, należy wymienić obie szczotki na nowe.



Fig. 27

Uwaga:

Jeśli zainstalujesz frezarkę na stole roboczym (**t** Rys. 27) możesz usunąć sprężyny regulacji głębokości i w ten sposób zmniejszyć siły potrzebne do podnoszenia.

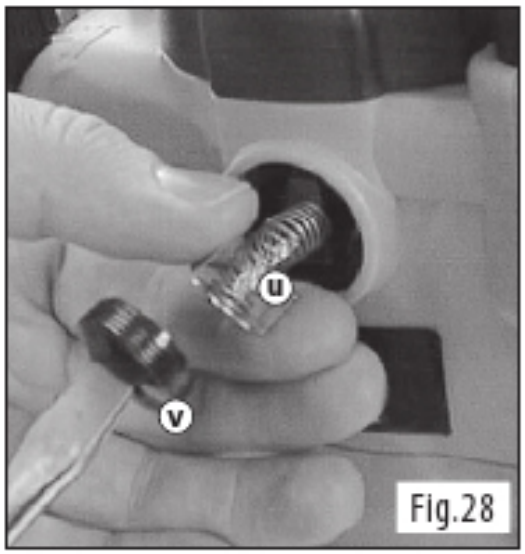


Fig.28

Smarowanie

Regularnie smaruj powierzchnie robocze odpowiednim smarem.

PUNTA. narzędzia

ZŁOMOWANIE

Kiedy żywotność urządzenia się zakończy, należy go złomować zgodnie zasadami obowiązujących zasad i przepisów prawa. Wyrób jest wykonany z części metalowych i z tworzyw sztucznych, które mogą być poddawane recyklingowi, jeśli zostaną od siebie oddzielone.

1. Zdemontować wszystkie części.
2. Oddzielić wszystkie części zgodnie z rodzajem materiałów, z których są one wykonane (np. metale, guma, tworzywa sztuczne, itd.). Dostarczyć oddzielone części do najbliższego zakładu przetwórstwa surowców wtórnych.
3. Odpady elektryczne (zużyte narzędzia z napędem elektrycznym, silniki elektryczne, sprzęt do ładowania, elektronika, akumulatory, baterie itd.).

Szanowny Kliencie. Zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami prawa regionalnego opisującymi zarządzanie odpadami elektrycznymi, odpady te są uważane jako niebezpieczne.
Zagospodarowanie odpadów elektrycznych musi być zatem takie, jak odpadów niebezpiecznych, zgodnie z zasadami zarządzania odpadami obowiązującymi w kraju użytkownika. Zabronione jest mieszanie odpadów elektrycznych ze zwykłymi odpadkami z gospodarstwa domowego. Użytkownik powinien zwrócić zużyte sprzęty elektryczne do najbliższego zakładu przetwórstwa surowców wtórnych. Więcej informacji na temat zagospodarowywania odpadów elektrycznych i niebezpiecznych można otrzymać od lokalnych władz lub przez Internet.

OSTROŻNIE

Jeśli maszyna ulegnie uszkodzeniu, wyślij ją do dostawcy celem dokonania naprawy. Prosimy o załączenie krótkiego opisu usterki. Ułatwi to przeprowadzenie naprawy. Jeśli maszyna nadal jest na gwarancji, należy załączyć kartę gwarancyjną i przedstawić dowód zakupu.

PUNTA. narzędzia

Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom podczas transportu, dokładnie opakuj urządzenie lub skorzystaj z opakowania oryginalnego.

Uwaga: Rysunki i treść niniejszej instrukcji obsługi mogą się nieznacznie różnić od aktualnego wyrobu lub akcesoriów. Wynika to z powodu ciągłego udoskonalania naszych wyrobów. Takie niewielkie różnice nie mają wpływu na działanie produktu.

LISTA CZĘŚCI

1	CMT7E 001	Śruba mocująca górną pokrywę silnika.
2	CMT7E 002	Górna część pokrywy silnika
3	CMT7E 003	Regulator obrotów
4	CMT7E 004	Kabel zasilający z wtyczką
5	CMT7E 005	Podłączenie szczotki A
6	CMT7E 006	Podłączenie szczotki B
7	CMT7E 007	Wspornik kabla
8	CMT7E 008	Śruba osłony wspornika mechanizmu śledzenia
9	CMT7E 009	Osłony wspornika mechanizmu śledzenia
10	CMT7E 010	Prowadnica sprężyny wspornika mechanizmu śledzenia
11	CMT7E 011	Śruba wkładki górnego łożyska wirnika
12	CMT7E 012	Wkładka górnego łożyska wirnika
13	CMT7E 013	Wspornik kabla zasilającego
14	CMT7E 014	Śruba mocowania kabla zasilającego
15	CMT7E 015	Śruba wkładki wyłącznika
16	CMT7E 016	Wkładka wyłącznika
17	CMT7E 017	Wyłącznik
18	CMT7E 018	Ruchoma osłona wyłącznika
19	CMT7E 019	Sprężyna prowadnicy ogranicznika głębokości
20	CMT7E 020	Wspornik osłony z wyłącznikiem
21	CMT7E 021	Śruba osłony wyłącznika - krótka
22	CMT7E 022	Śruba osłony wyłącznika - długa
23	CMT7E 023	Sprężyna osłony wyłącznika
24	CMT7E 024	Przewód połączeniowy - czarny
25	CMT7E 025	Przewód połączeniowy - biały
26	CMT7E 026	Śruba uchwytu szczotki
27	CMT7E 027	Uchwyt szczotki węglowej
28	CMT7E 028	Szczotka
29	CMT7E 029	Osłona uchwytu szczotki
30	CMT7E 030	Śruba pokrętła ustawiania dokładnego
31	CMT7E 031	Pokrętło ustawiania dokładnego
32	CMT7E 032	Część górna silnika
33	CMT7E 033	Stojan
34	CMT7E 034	Wałek przekładni ślimakowej
35	CMT7E 035	Śruba stojana
36	CMT7E 036	PIERŚCIEŃ
36 i 37	CMT7E 036 i 037	Pierścień i podkładka zespołu
37	CMT7E 037	Podkładka pierścieniowa
38	CMT7E 038	Górne łożysko wirnika
39	CMT7E 039	Wirnik obrotowy
40	CMT7E 040	Osłona wentylacji
41	CMT7E 041	Śruba dolnej płyty mocującej
42	CMT7E 042	Dolna płyta mocująca
43	CMT7E 043	Dolne Łożysko wirnika
44	CMT7E 044	Pierścień zabezpieczający
45	CMT7E 045	Sprzęgło tarczowe
46	CMT7E 046	Mechanizm ogranicznika
47	CMT7E 047	Przekładnia ślimakowa
48	CMT7E 048	Sprężyna pokrętła ogranicznika
49.1	CMT7E 049A	Pokrętło ogranicznika
49.2	CMT7E 049B	Sprężyna
49.3	CMT7E 049C	Pokrętło tylnego ogranicznika
50	CMT7E 050	Ogranicznik zewnętrzny uchwytu
51	CMT7E 051	Wałek uchwytu ogranicznika
52	CMT7E 052	Ogranicznik wewnętrzny uchwytu
53	CMT7E 053	Śruba uchwytu ogranicznika
54	CMT7E 054	Sprężyna pierścienia zwalniania
55	CMT7E 055	Pierścień zwalniania
56	CMT7E 056	Osłona przekładni ślimakowej
57	CMT7E 057	Pierścień wzmacniający
58, 76	CMT7E 058 i 076	Dolna część i osłona silnika
58	CMT7E 058	Dolna część silnika
59	CMT7E 059	Sprężyna ogranicznika głębokości
60	CMT7E 060	Tuleja ogranicznika głębokości
61	CMT7E 061	Śruba dwustronna tulei ogranicznika głębokości
62	CMT7E 062	Mocowanie uchwytu
63	CMT7E 063	Śruba mocowania uchwytu
64	CMT7E 064	Mocowanie zewnętrzne uchwytu
65	CMT7E 065	Śruba mocowania zewnętrznego uchwytu
66	CMT7E 066	Kołek mosiężny ogranicznika głębokości
67	CMT7E 067	Sprężyna pokrętła ogranicznika głębokości
68	CMT7E 068	Śruba dwustronna blokady ogranicznika
69	CMT7E 069	Ogranicznik pokrętła głębokości
70	CMT7E 070	Śruba ogranicznika głębokości

PUNTA narzędzia

71	CMT7E 071	Śruba dwustronna blokady ogranicznika
72	CMT7E 072	Śruba wkładki dźwigni blokowania ogranicznika
73	CMT7E 073	Wkładka dźwigni blokowania ogranicznika
74	CMT7E 074	Dźwignia blokowania ogranicznika
75	CMT7E 075	Śruba dźwigni blokowania ogranicznika
76	CMT7E 076	Osłona mechanizmu gładkich kolumn
77	CMT7E 077	Śruba korpusu silnika
78	CMT7E 078	Uchwyt
78.1	CMT7E 078A	Korpus uchwytu mocującego
78.2	CMT7E 078B	Wewnętrzna część uchwytu mocującego
79	CMT7E 079	Sprężyna wewnętrzna blokady wałka
80	CMT7E 080	Śruba dwustronna blokady wałka
81	CMT7E 081	Sprężyna zewnętrzna blokady wałka
82	CMT7E 082	Zaczep blokady wałka
83	CMT7E 083	Śruba zaczepu blokady wałka
84	CMT7E 084	Dzielona osłona ochronna
85	CMT7E 085	Tylna część dzielonej osłony ochronnej
86	CMT7E 086	Wkładka wspornika mechanizmu śledzenia
87	CMT7E 087	Pierścień zabezpieczający wkładki mechanizmu śledzenia
88	CMT7E 088	Sprężyna wkładki mechanizmu śledzenia
89	CMT7E 089	Wkładka mechanizmu śledzenia
90	CMT7E 090	Gładka kolumna
91	CMT7E 091	Pokrętło łączenia prowadnicy
92	CMT7E 092	Sprężyna pokrętła łączenia prowadnicy
93	CMT7E 093	Przednia część dzielonej osłony ochronnej
94	CMT7E 094	Osłona otworu dla systemu odpylania
95	CMT7E 095	Pokrętło głowicy obrotowej
96	CMT7E 096	Nakrętka głowicy obrotowej
97	CMT7E 097	Głowica obrotowa
98	CMT7E 098	Śruba pokrętła głowicy obrotowej
99	CMT7E 099	Sprężyna głowicy obrotowej
100	CMT7E 100	Pokrętło ogranicznika
101	CMT7E 101	Podstawa
089	CMT7E 089	
090	CMT7E 090	
101	CMT7E 101	Podstawa i kolumna
103	CMT7E 103	
102	CMT7E 102	Śruba obrotowa głowicy obrotowej
103	CMT7E 103	Kołek cylindryczny
104	CMT7E 104	Płyta podstawy
105	CMT7E 105	Śruba wspornika prowadnicy
106	CMT7E 106	Śruba płyty podstawy
107	CMT7E 107	Szablon wycinania otworów kołowych
107	CMT7E 107 do 111	Wkładka prowadnicy i szablon do wycinania otworów kołowych
108	CMT7E 108	Wkładka szablonu do wycinania otworów kołowych
109	CMT7E 109	Wkładka prowadnicy
110	CMT7E 110	Śruba obrotowa do szablonu do wycinania otworów kołowych
111	CMT7E 111	Śruba dwustronna szablonu do wycinania otworów kołowych
112	CMT7E 112	Śruba zacisku ruchomego prowadnicy
112	CMT7E 112 do 116	prowadnica
113	CMT7E 113	Zacisk ruchomy prowadnicy
114	CMT7E 114	Część ruchoma prowadnicy
115	CMT7E 115	Śruba zacisku ruchomego prowadnicy
116	CMT7E 116	Pokrętło zacisku ruchomego prowadnicy
117	CMT7E 117	Reduktor szczęk 8 mm
118	CMT7E 118	Narzędzie do frezowania 12 mm
119	CMT7E 119	klucz
		Instrukcja użytkownika

PUNTA narzędzia

CMT ORANGE TOOLS™

CMT7E

