

# Gwinciarka do gwintów zewnątrznych dla rur do 2''

## Instrukcja obsługi



162120

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE****VIRAX 39, Quai de Marne - B.P. 197 - 51206 ÉPERNAY Cedex - FRANCJA**

Oświadczam, że poniżej przedstawiona maszyna

**Gwinciarka warsztatowa 162120 VIRAX 1/2 do 2"**

Jest zgodna z następującymi Dyrektywami:

2006/95/WE dotyczącą sprzętu elektronicznego w zakresie napięcia (niskie napięcie)

2004/108/WE dotyczącą "Zgodności elektromagnetycznej" i uchylającą dyrektywę 89/336/EWG

98/37/WE "Maszyna",

i z przepisami przenoszącymi powyższe dyrektywy do prawa krajowego.

Jest zgodna z przepisami zharmonizowanych norm europejskich : **EN 55014-1**  
**EN 55022**

Epernay, sierpnia 2009 r.

**Eric MIN***Kierownik Działu Jakości***CE 09**



# **162120 Gwinciarka do gwintów zewnętrznych dla rur do 2”**

## **Instrukcja obsługi**

Dziękujemy za okazanie zaufania dla naszej firmy, poprzez zakup wyprodukowanej przez nas gwinciarki.

Firma Virax jest renomowanym producentem i sprzedawcą narzędzi wykorzystywanych w zakresie inżynierii sanitarnej oraz ochrony środowiska i instalacji dachowych. Dostarczamy naszym klientom narzędzi, których potrzebują w codziennej pracy:

z firmą Virax wykorzystasz cały swój talent.



Niniejsza dokumentacja została opracowana z dużą dbałością i ma na celu przekazanie użytkownikowi wszelkich niezbędnych informacji dotyczących bezpiecznej obsługi urządzenia. Zalecamy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia. Instrukcja powinna zostać zachowana przez cały czas eksploatacji urządzenia.

# Spis treści

<b>Wskazówki bezpieczeństwa .....</b>	<b>5</b>
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	5
Wybór narzędzia .....	5
Konserwacja i przechowywanie .....	5
Wskazówki bezpieczeństwa przeznaczone dla użytkownika .....	5
Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obszaru roboczego .....	6
Zabronione sposoby użytkowania .....	6
Zalecenia dotyczące przenoszenia i obsługi urządzenia .....	7
Transport urządzenia .....	7
Zalecenia dotyczące zasilania elektrycznego .....	7
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. ....	7
Zalecenia dotyczące prac konserwacyjnych .....	9
Zalecenia dotyczące przechowywania .....	10
<b>Opis ogólny gwinciarki do gwintów zewnętrznych 162120.....</b>	<b>11</b>
Podstawowe funkcje .....	11
Średnice rur, które mogą być gwintowane .....	11
Rury, które mogą być gwintowane, cięte lub rozwiercane .....	11
Dostępne rodzaje gwintów .....	12
Ustawianie długości i średnicy zewnętrznej gwintu .....	12
Opcja instalacji żłobiarki .....	12
Parametry ogólne .....	13
<b>Przemieszczanie i ustawianie urządzenia .....</b>	<b>14</b>
Korzystanie z urządzeń dźwigowych .....	14
Przenoszenie ręczne .....	15
Transport za pomocą wózka .....	15
Nachylenie urządzenia .....	17
<b>Ustawianie położenia rury .....</b>	<b>18</b>
Ustawianie położenia krótkich rur .....	18
<b>Cięcie rur .....</b>	<b>19</b>
<b>Rozwiercanie rury.....</b>	<b>20</b>
<b>Gwintowanie rury .....</b>	<b>21</b>
Wykonywanie gwintu .....	21
Wykonywanie gwintów podwójnych na rurach o małej długości (łączniki lub zwoje). ....	22
Wykorzystywanie głowicy gwinciarskiej 2" (nr części 162151) .....	25
Zakładanie głowicy .....	25
Regulacja średnicy gwintu .....	26
Regulacja średnicy zewnętrznej gwintu .....	27
Regulacja długości gwintu .....	27

Korzystanie z głowicy 1/4 – 3/8" (nr części 162150).....	28
Zakładanie głowicy .....	28
Regulacja średnicy gwintu .....	29
Regulacja średnicy zewnętrznej gwintu.....	29
Ręczne otwieranie narzynek .....	29
Wymiana narzynek.....	30
Wymiana narzynek w przypadku głowicy z otwieraniem automatycznym 2".....	30
Wymiana narzynek w przypadku głowicy 1/4 – 3/8".....	32
<b>Prace konserwacyjne .....</b>	<b>34</b>
Czyszczenie układu olejowego .....	34
Wymiana szczotek silnikowych.....	35
Regulacja luzu wałka .....	36
Wymiana kółka nacinającego.....	36
Wymiana elementu do cięcia rur.....	37
Wymiana stożka rozwierającego.....	38
Wymiana rozwiertaka.....	38
Wymiana szczęk uchwytu przedniego .....	39
Wymiana opraw szczęk uchwytu przedniego. ....	41
<b>Diagnostyka i rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>44</b>
Rozwiązywanie problemów dotyczących obsługi urządzenia.....	44
Problemy dotyczące wycinania gwintów .....	45
Problemy dotyczące cięcia rur .....	47
Problemy dotyczące rozwiercania.....	47
<b>Schematy.....</b>	<b>48</b>
Schemat ramy .....	48
Schemat silnika i pompy oleju.....	49
Schemat przekładni napędu.....	50
Schemat łoża .....	51
Schemat głowicy gwinciarzkiej z otwieraniem automatycznym 2" .....	52
Schemat głowicy gwinciarzkiej 1/4" - 3/8" .....	53
Schemat elementu do cięcia rur.....	54
Schemat rozwiertaka.....	55
Elementy oprawy łączników .....	56

## Wskazówki bezpieczeństwa

---

Gwinciarka do gwintów zewnętrznych Virax 162120 to urządzenie elektromechaniczne, którego obsługa może stanowić pewne zagrożenie. W związku z powyższym, należy dokładnie przestrzegać zamieszczonych poniżej wskazówek bezpieczeństwa, aby uniknąć zagrożenia obrażeniami ciała.

### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

#### Wybór narzędzia

- Należy zawsze używać odpowiedniego narzędzia. Nie należy używać narzędzi lub urządzeń o małej mocy do wykonywania ciężkich prac. Nie używać narzędzi do jakichkolwiek celów innych niż te, do których są one przeznaczone.

#### Konserwacja i przechowywanie

- Narzędzia powinny być przechowywane w bezpiecznym miejscu. Narzędzia, które nie są używane, powinny być przechowywane w suchym, zamkniętym pomieszczeniu, poza zasięgiem dzieci.
- Należy starannie wykonywać wymagane prace konserwacyjne. Utrzymywanie narzędzi w odpowiednim stanie zapewnia łatwiejszą i bezpieczniejszą pracę. Należy ściśle przestrzegać wskazówek dotyczących konserwacji oraz wymiany akcesoriów. Uchwyty nie powinny być mokre lub zabrudzone olejem bądź smarem.
- Należy sprawdzać, czy narzędzie nie jest uszkodzone. Przed rozpoczęciem korzystania z narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy wszystkie jego części funkcjonują prawidłowo. Sprawdzić, czy części poruszają się prawidłowo, nie są zakleszczone lub w jakikolwiek sposób uszkodzone. Wszystkie części muszą być założone prawidłowo i spełniać wszystkie wymogi zapewniające bezbłędne funkcjonowanie urządzenia. Wszystkie elementy zabezpieczające, wyłączniki i inne części uszkodzone lub pracujące nieprawidłowo muszą być naprawione lub wymienione przez wykwalifikowanego technika.
- **Uwaga!** Należy zawsze używać narzędzia i jego akcesoriów zgodnie z niniejszymi wskazówkami bezpieczeństwa. Należy uwzględnić wszystkie dostępne opcje narzędzia, dotyczące warunków roboczych oraz zadania, które ma zostać wykonane. Używanie narzędzia do celów niezgodnych z przeznaczeniem może być niebezpieczne.
- Narzędzie spełnia wszystkie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa. Wszystkie prace naprawcze muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych specjalistów, przy użyciu oryginalnych części zamiennych – w przeciwnym wypadku używanie narzędzia może być niebezpieczne, a gwarancja zostanie anulowana.

#### Wskazówki bezpieczeństwa przeznaczone dla użytkownika

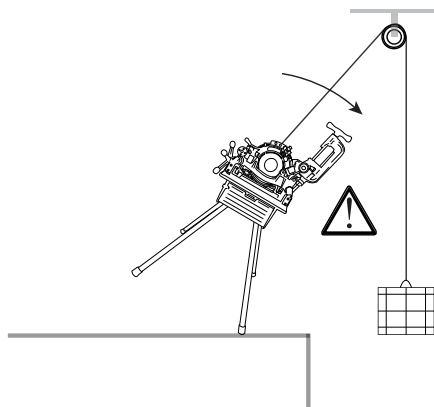
- Dzieci powinny pozostawać z daleka od narzędzia. Osoby postronne powinny pozostawać z dala od miejsca pracy i nie powinny dotykać narzędzia.
- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną. Nie nosić luźnych ubrań lub biżuterii – mogą one zostać wciągnięte przez poruszające się części.
- W przypadku pracy na wolnym powietrzu należy nosić gumowe rękawice i obuwie z podeszwą antypoślizgową. Osoby posiadające długie włosy powinny spiąć je siatką.
- Nie należy sięgać zbyt daleko. Nie pracować w pozycji, która powoduje zmęczenie. Należy zawsze stać w stabilnej pozycji, zachowując pełną równowagę.
- Należy zawsze zachowywać ostrożność. Przez cały czas obserwować miejsce pracy, postępować zgodnie ze zdrowym rozsądkiem i nie używać narzędzia, kiedy użytkownik jest zmęczony.

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obszaru roboczego

- Miejsce pracy powinno być uprzątnięte. Nieporządek zwiększa ryzyko wypadku.
- Należy brać pod uwagę warunki panujące w miejscu pracy. Nie narażać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu. Nie używać narzędzi elektrycznych w miejscu wilgotnym lub mokrym.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest dobrze oświetlone. Nie należy używać narzędzi elektrycznych w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów.

## **Zabronione sposoby użytkowania**

- **Nie należy używać urządzenia do dokręcania lub odkręcania jakichkolwiek elementów połączeniowych.**  
Należy pamiętać, że moc urządzenia nie służy do dokręcania lub odkręcania elementów połączeniowych. Moc silnika jest zdecydowanie większa od siły ręki przytrzymującej element połączeniowy bezpośrednio lub z użyciem klucza. Odkręcanie grozi złamaniem ręki lub ramienia lub wyrzuceniem klucza z dużą siłą w kierunku użytkownika lub innych osób znajdujących się w pobliżu (ponadto, jeżeli odkręcenie okaże się niemożliwe, silnik urządzenia może zostać poddany obciążeniu, które spowoduje jego uszkodzenie).
- **Urządzenie nie może być wykorzystywane jako podnośnik.**  
Należy pamiętać, że moc urządzenia nie służy do podnoszenia lub opuszczania ciężarów. Urządzenie może się przewrócić, a przenoszony ciężar zostanie upuszczony (ponadto grozi to uszkodzeniem silnika).



- **Urządzenie nie jest przeznaczone do pokrywania gwintów pastą uszczelniającą.**  
Ponieważ pasta jest rozprowadzana ręcznie, może to narażić użytkownika na skaleczenie.

---

**Uwaga:** Firma Virax nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek wypadki spowodowane wykorzystaniem urządzenia do innych celów, niż te, do jakich jest ono przeznaczone.

---

- **Należy używać wyłącznie narzędzi przeznaczonych do wykorzystania z tym urządzeniem.**  
Na urządzeniu mogą zostać zamontowane wyłącznie narzędzia tnące, rozwiercające i gwintujące przeznaczone do użycia z maszyną.

---

**Uwaga:** Firma Virax nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek wypadki spowodowane użyciem narzędzi, które nie są przeznaczone do użytku z urządzeniem 162120.

---



## Zalecenia dotyczące przenoszenia i obsługi urządzenia

### Transport urządzenia



- Urządzenie waży około 60 kg, dlatego powinno być przenoszone przez dwie osoby. Na każdym końcu ramy urządzenia znajdują się uchwyty służące do przenoszenia. Transport za pomocą urządzenia dźwigowego lub żurawia powinien być wykonywany w sposób opisany na stronie 14. Ponadto, opracowany został specjalny wózek służący do przewożenia urządzenia (opis na stronie 15).

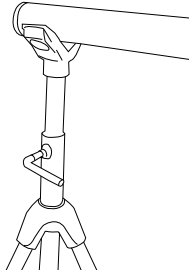
### Zalecenia dotyczące zasilania elektrycznego.



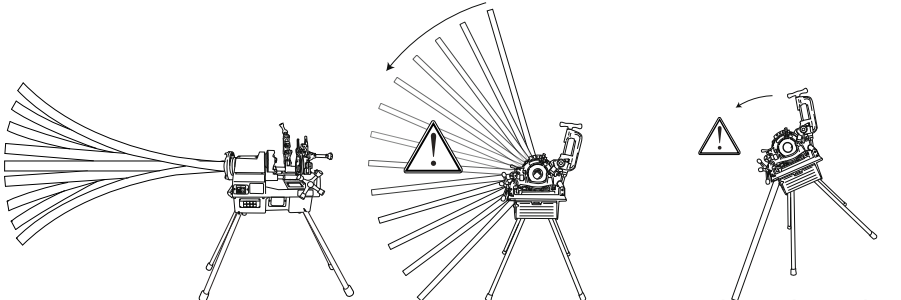
- Urządzenie powinno być zasilane prądem o napięciu 230V.
- Wtyczka oraz ewentualne przewody przedłużające muszą być wyposażone w przewody ochronne podłączane do uziemienia.
- Nie należy przemieszczać urządzenia, trzymając za przewód zasilania (to nie jest sznur!). Nie należy również wyjmować wtyczki z gniazdka, pociągając za przewód.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu.

- Rura musi zawsze zostać umieszczona w jednym lub więcej imadł rurowych (numery części Virax: imadło rurowe bez stóp: 161100; imadło rurowe ze stopami: 161110).



Jeżeli długość rury wystająca poza urządzenie jest zbyt duża (ponad 1 m), rura może zacząć falować (a użytkownik zajęty pracą może początkowo tego nie zauważyć). Może to spowodować niestabilność urządzenia i wywrócenie go w kierunku użytkownika.





- **Nie należy nosić krawatów, szali, luźnej odzieży, łańcuszków, pierścionków itp., ani rozpuszczonych długich włosów...** mogą one zostać wciągnięte przez obracające się części urządzenia.



- **Należy nosić okulary ochronne**, aby zabezpieczyć oczy przed rozpryskami oleju, a przede wszystkim przed metalowymi odłamkami, które mogą być wyrzucane z urządzenia.

W przypadku dostania się oleju do oczu, należy przemyć je dużą ilością wody, a w przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów ze wzrokiem - skontaktować się z okulistą

W przypadku zranienia odpryskiem metalu, nie należy starać się go wyjmować, lecz natychmiast udać się do szpitala.



- **Bardzo ważne jest noszenie kasku z elementami chroniącymi słuch.**

Przeprowadzone zgodnie z postanowieniami normy EN 61029-1 (aby dowiedzieć się więcej, należy zapoznać się z treścią tej normy opublikowaną w języku użytkownika) oraz ISO 3744 testy laboratoryjne przyniosły następujące rezultaty:

Poziom mocy akustycznej:

LwA = 92 dB(A)

Ciśnienie akustyczne na poziomie uszu użytkownika:

LpA = 84 dB(A)

LpMaxPeak (maks. szczytowy) < 130 db(C)



- **Należy uważać, aby nie skaleczyć się** o ostre krawędzie lub narzędzia, takie jak: kółko nacinające, narzynka, stożek rozwiercający, wewnętrzne krawędzie rury.



- **Podczas pracy z jakimikolwiek elementami metalowymi należy nosić rękawice:** elementy te mogą spowodować niebezpieczne, głębokie rany.
- **Należy nosić rękawice**, jeżeli użytkownik jest uczulony na olej wykorzystywany do smarowania.



- **Należy zwrócić uwagę na ryzyko zmiążdżenia kończyn lub palców**, w szczególności podczas obniżania elementu tnącego, głowicy lub rozwiertaka oraz kiedy łożo urządzenia porusza się.



- **Należy odczekać do całkowitego zatrzymania silnika** przed przystąpieniem do jakichkolwiek dalszych prac.
- **Należy wyłączyć urządzenie z prądu** przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac dotyczących montażu, demontażu i czyszczenia, tak aby urządzenie nie mogło w żaden sposób zostać przypadkowo uruchomione: inny pracownik może przypadkowo nacisnąć pedał sterowania lub wcisnąć wyłącznik podczas wykonywania konserwacji urządzenia.

**Uwaga:** Urządzenie jest zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem za pomocą przekaźnika. Po wyłączeniu, urządzenie może zostać uruchomione wyłącznie poprzez naciśnięcie przycisku start.

Nie należy **doprowadzać do zwarcia przycisku start** w celu "ułatwienia pracy". Analogicznie, nie **należy używać urządzenia, jeżeli przycisk włączania lub wyłączania** nie działa prawidłowo.



- Przed uruchomieniem urządzenia, **należy upewnić się, że żadne narzędzia** (klucze, śrubokręty itp.) **nie pozostały w maszynie**: Po uruchomieniu silnika, narzędzie może zostać z dużą siłą wyrzucone w kierunku użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
- **Należy upewnić się, że żadne osoby nieuprawnione** nie znajdują się w pobliżu urządzenia.



- **Należy natychmiast wyłączyć urządzenie** w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w jego pracy: silnik zwalnia obroty lub gaśnie, pojawiają się iskry, dym, zapach spalinowy, drgania itp. Patrz rozdział “Diagnostyka i rozwiązywanie problemów” w niniejszej instrukcji obsługi. Jeżeli zamieszczone tam zalecenia nie umożliwiły rozwiązania problemu, należy skontaktować się z firmą Virax lub jej przedstawicielem.



- **Urządzenie nie powinno być obsługiwane**, jeżeli użytkownik: cierpi na zawroty głowy, gorączkę lub jest bardzo zmęczony. Wiele wypadków w zakładach pracy zdarza się z powodu braku ostrożności.

### Zalecenia dotyczące prac konserwacyjnych

- **Należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać stan urządzenia**. W miarę możliwości, należy sprawdzać wystąpienie pęknięć, nadmiernego poluzowania itp., lub jakichkolwiek innych nieprawidłowości.
- **Należy w regularnych odstępach czasu wymieniać cztery narzynki** głowicy, w szczególności kiedy wióry stają się mniej równe i bardziej połamane.
- **Należy systematycznie sprawdzać poziom oleju**. Użytkownik **nie powinien** gwintować rur, jeżeli wystarczający przepływ oleju nie jest zapewniony.
- Użytkownik **powinien** używać wyłącznie jednego z olejów dostarczanych przez firmę Virax, ponieważ testy mechaniczne urządzenia zostały przeprowadzone przy użyciu właśnie tych olejów.

#### **Oleje, które mogą być stosowane:**

- Olej do cięcia rur stalowych  
Dostępne opakowania:  
Pojemnik o poj. 1 l (nr części 110101)  
Pojemnik o poj. 5 l (nr części 110105)  
Skrzynka, zawierająca 12 pojemników o poj. 1 l (nr części 110112)  
Pojemnik o poj. 20 l (nr części 110120)  
Opakowanie 500 ml w aerozolu (nr części 110200)  
Skrzynka, zawierająca 12 pojemników o poj. 500 ml w aerozolu (nr części 110202)
- Olej do cięcia rur ze stali nierdzewnej  
Dostępne opakowania:  
Pojemnik o poj. 5 l (nr części 110505)  
Skrzynka, zawierająca 4 pojemniki o poj. 1 l (nr części 110506)
- Syntetyczny olej do cięcia  
Olej spełnia wymogi normy sanitarnej DVGW (nr identyfikacyjny DW-0201AT2541).  
Dostępne opakowania:  
Pojemnik o poj. 5 l (nr części 110605)

**Uwaga:** W przypadku użycia jakichkolwiek innych olejów, niż dostarczane przez firmę Virax, gwarancja na urządzenie zostanie unieważniona.

- Poza czynnościami wymienionymi w rozdziale dotyczącym prac konserwacyjnych, użytkownik **nie może wykonywać na własną rękę jakichkolwiek prac dotyczących demontażu lub montażu urządzenia**.. Prace te mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników uprawnionych przez firmę Virax.
- 

**Uwaga:** Firma Virax nie ponosi odpowiedzialności w razie jakichkolwiek wypadków spowodowanych wykonywaniem prac konserwacyjnych przez osoby nieuprawnione.

---

#### Zalecenia dotyczące przechowywania

- Urządzenie powinno być przechowywane wyłączone z prądu w suchym miejscu, w którym nie istnieje niebezpieczeństwo przedostania się wody lub pyłu, przykryte płachtą brezentową.

## Opis ogólny gwinciarki do gwintów zewnętrznych 162120

---

### Podstawowe funkcje

Gwinciarka do gwintów zewnętrznych 162120 służy do wykonywania następujących rodzajów prac:

- cięcie rur
- gwintowanie rur poprzez usuwanie materiału
- rozwiercanie

### Średnice rur, które mogą być gwintowane

Dostarczona wraz z urządzeniem głowica gwinciarska (nr części 162151) może być wykorzystywana do gwintowania rur o średnicy od 1/2" do 2".

Opcjonalnie dostępna jest ręczna głowica gwinciarska (nr części 162150), która może być wykorzystywana do gwintowania rur o średnicy od 1/4" do 3/8".

### Rury, które mogą być gwintowane, cięte lub rozwiercane

Rury, które mogą być obrabiane za pomocą urządzenia 162120 zostały zdefiniowane w następujących normach (aby dowiedzieć się więcej, należy zapoznać się z wersją opublikowaną w języku użytkownika):

#### 1. Rury ze stali nierdzewnej

EN ISO 1127 czerwiec 1996

Rury ze stali nierdzewnej – wymiary, tolerancje i parametry gęstości liniowej

EN 10216-5 marzec 2005

Rury stalowe bez szwu, używane pod ciśnieniem – warunki techniczne dostawy  
Część 5: Rury ze stali nierdzewnej

EN 10217-7 sierpień 2005

Rury stalowe spawane, używane pod ciśnieniem – warunki techniczne dostawy  
Część 7: Rury ze stali nierdzewnej

#### 2. Rury ze stali węglowej:

EN 10208-2 październik 1996

Rury stalowe do transportu cieczy łatwopalnych – warunki techniczne dostawy  
Część 2: Rury zgodne ze specyfikacją klasy B

EN 10216-1 grudzień 2002

Rury stalowe bez szwu, używane pod ciśnieniem – warunki techniczne dostawy  
Część 1: Rury ze stali niestopowej, o parametrach określonych w temperaturze otoczenia

EN 10217-1 grudzień 2002

Rury stalowe spawane, używane pod ciśnieniem – warunki techniczne dostawy  
Część 1: Rury ze stali niestopowej, o parametrach określonych w temperaturze otoczenia

EN 10255 marzec 2005

Rury ze stali niestopowej, przeznaczone do spawania i gwintowania – warunki techniczne dostawy

---

**Uwaga:** nie wszystkie rodzaje rur wymienione w normach wcześniejszych, niż EN 10255 mogą być gwintowane za pomocą tego urządzenia. W zależności od średnicy, grubość rur musi być większa lub równa grubości określonej w normie EN 10255.

---

## Dostępne rodzaje gwintów

Urządzenie może być używane do wykonywania następujących rodzajów gwintów:

- z głowicą 2"
  - BSPT (norma brytyjska dotycząca gwintów rurowych)
  - NPT (krajowa norma dotycząca gwintów rurowych)
  - Metryczne
  - BSPP (norma British Standard Pipe Parallel)
  - BSW (norma British Standard Whitworth)
  - UNC (norma Unified National Coarse)
  - NPSM (norma National Pipe Straight Mechanical)
- z głowicą 3/8"
  - BSPT
  - BSW

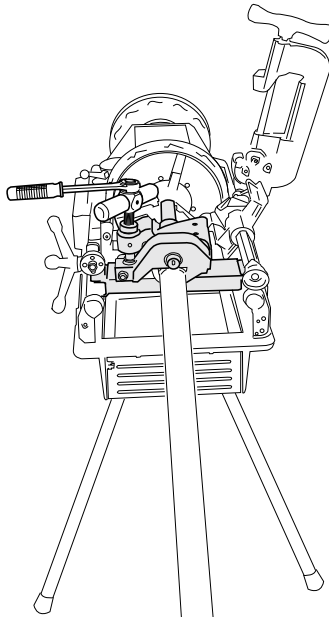
*Uwaga: Głowica 2" jest standardowo zamontowana z podziałką zgodną z postanowieniami norm BSPT + NPT.*

## Ustawianie długości i średnicy zewnętrznej gwintu

Głowica umożliwia ustawienie długości oraz średnicy zewnętrznej gwintu.

## Opcja instalacji żłobiarki

Poza wymienionymi powyżej trzema funkcjami podstawowymi (cięcie, rozwiercanie, gwintowanie), urządzenie może być wykorzystywane ze żłobiarką Virax (nr części 162400, urządzenie dostępne opcjonalnie) przeznaczoną do obróbki rur wydrążonych ze stali węglowej o średnicy od 1 do 6" oraz maksymalnej grubości od 3,4 do 5,5 mm, spełniającymi wymogi norm wymienionych na poprzedniej stronie: EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1, EN 10255 W i S:



Parametry ogólne

- Moc: 1100 W
- Prędkość obrotowa: 34 obr./min.
- Ciężar samego urządzenia, bez stóp montażowych i głowicy gwinciarzkiej: 51,5 kg
- Ciężar stóp: 6,2 kg
- Ciężar głowicy gwinciarzkiej 2": 6,6 kg
- Wymiary ogólne urządzenia na stopach montażowych (długość x szerokość x wysokość, w mm): 1170 x 705 x 1100
- Poziom mocy akustycznej: LwA = 92 dB(A)
- Ciśnienie akustyczne na poziomie uszu użytkownika: LwA = 84 dB(A)
- LpMaxPeak (maks. szczytowy) < 130 db(C)
- Elementy dostarczane wraz z urządzeniem:
  - 121,92 cm
  - Opakowanie oleju do cięcia rur stalowych, o poj. 5 l
  - 1 automatyczna głowica gwinciarzka 2"
  - 1 zestaw narzynek, 1/2" - 3/4"
  - 1 zestaw narzynek, 1" - 2"
  - 1 zestaw, zawierający 2 szczotki węglowe
  - 1 rezerwowe kółko nacinające

## Przemieszczanie i ustawianie urządzenia

Istnieją trzy możliwości przemieszczania urządzenia:

- za pomocą urządzenia podnoszącego, takiego jak podnośnik lub wciągarka
- ręcznie
- za pomocą wózka Virax, opracowanego specjalnie do użycia z gwinciarzką 162120 (nr części 162160)

### Uwaga:

- 1) Przed przewożeniem urządzenia na dużą odległość, zbiornik oleju musi zostać opróżniony.
- 2) Niezależnie od wybranej metody transportu, podczas przewożenia rura musi być zaciśnięta pomiędzy uchwytami a głowicą gwinciarzką, natomiast element do cięcia rur lekko dociśnięty do rury.

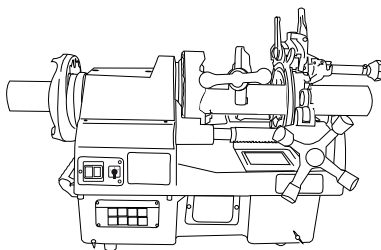
### Korzystanie z urządzeń dźwigowych

- Należy podnieść głowicę gwinciarzką (patrz strony 25 i 28 – procedura zakładania różnych rodzajów głowic).



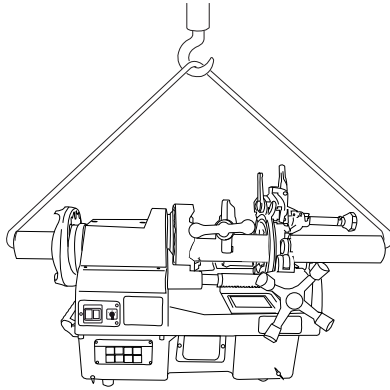
**Uwaga:** Należy o tym pamiętać, ponieważ głowica gwinciarzka jest nałożona na wałek i może wypaść podczas transportu.

- Należy użyć rury 2" o odpowiedniej długości, aby wystawała ok. 30 cm po obu stronach urządzenia.
- Ostrożnie rozwinąć zakończenia rury, aby ostre krawędzie nie mogły przeciąć liny urządzenia podnoszącego (patrz sposób rozwierania opisany na stronie 20).
- Włożyć rurę do urządzenia i sprawdzić, czy zakończenia wystające z obu stron mają w miarę możliwości identyczną długość, a następnie zaciśnąć oba uchwyty (patrz zalecenia dotyczące zakładania rury na stronie 18):



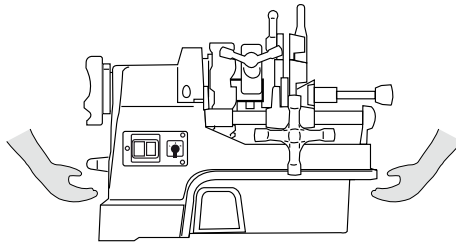
- Umieścić element tnący na rurze i zaciśnąć tak, aby został odpowiednio zamocowany.
- Przeprowadzić linę urządzenia dźwigowego przez rurę, a następnie podnieść urządzenie, przenosząc je za rurę (kiedy urządzenie zostanie zawieszony w powietrzu, dla ułatwienia transportu można odkręcić stopy montażowe):





### Przenoszenie ręczne

Po obu stronach urządzenia znajdują się uchwyty służące do przenoszenia:



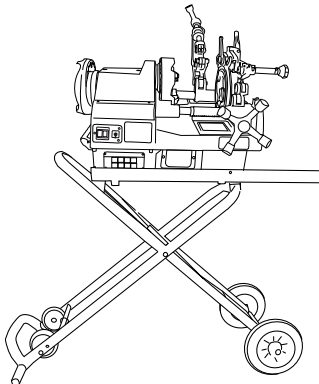
---

**Uwaga:** Urządzenie powinno być przenoszone przez dwie osoby. Urządzenie może być podnoszone i przenoszone ręcznie wyłącznie za pomocą tych uchwytów (pozostałe części nie zapewniają pewnego uchwytu).

---

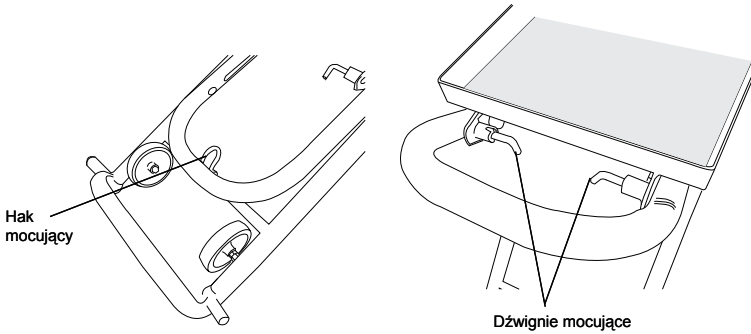
### Transport za pomocą wózka

Opracowany przez firmę Virax składany wózek (nr części 162460) umożliwia przewożenie gwinciarzki do rur 2" bez konieczności układania jej na stopach montażowych:



Sposób układania urządzenia na wózku:

- Zdjąć hak mocujący, zwalniając uchwyt za pomocą stopy, a następnie podnieść uchwyt aż do chwili, kiedy wózek zostanie całkowicie rozłożony, po czym zablokować dwie dźwignie mocujące (skierowane ku dołowi):




- Umieścić urządzenie na podstawie, stroną tylną skierowaną w stronę uchwytu, i dokręcić śruby mocujące dostarczone wraz z wózkiem.

Sposób przewożenia urządzenia na wózku i umieszczenia go na samochodzie ciężarowym:

- Opróżnić urządzenie z płynów eksploatacyjnych.
- Odblokować dwie dźwignie mocujące (butle gazowe zostały zaprojektowane w sposób zapewniający utrzymanie ciężaru urządzenia).
- Opuścić uchwyt wózka, całkowicie złożyć wózek i założyć hak mocujący (**Uwaga:** nie należy o tym zapominać!) i przemieszczać wózek, trzymając za jego uchwyt.
- Umieścić koła przednie na krawędzi ciężarówki i podnieść tylną część wózka tak, aby mógł zostać w całości włożony na ciężarówkę.

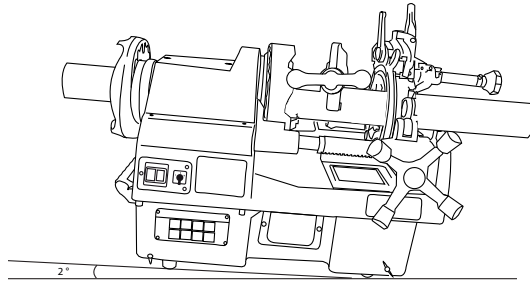
---

#### Uwaga:

- 1) Przed rozpoczęciem transportu, urządzenie powinno być odpowiednio zamocowane na wózku za pomocą dostarczonych śrub.
  - 2) Wózek **nie powinien** być używany jako platforma.
  - 3)  Podczas podnoszenia wózka z urządzeniem należy zawsze ugiąć nogi, a w żadnym wypadku nie używać mięśni pleców.
  - 4) W przypadku przewożenia urządzenia na samochodzie ciężarowym, należy pamiętać o włożeniu klinów pod koła wózka.
-

### Nachylenie urządzenia

Urządzenie umieszczone na stopach montażowych lub wózku jest nachylone do przodu pod kątem 2°:



Nachylenie zapobiega przepływaniu oleju w rurze w kierunku tylnym. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy zawsze upewnić się, że urządzenie jest ustawione z takim nachyleniem.

---

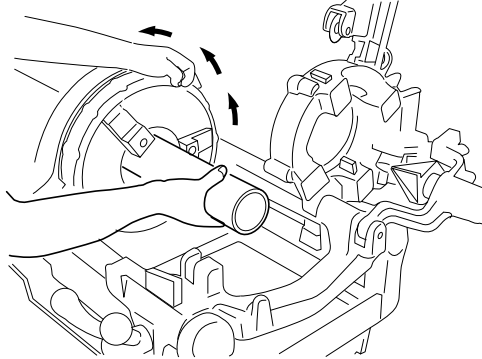
**Należy uważać, aby** odpowiednio zamocować stopy, tak aby urządzenie nie mogło zostać przewrócone.

---

## Ustawianie położenia rury

- Otworzyć oba uchwyty na odpowiednią odległość.
- Jeżeli konfiguracja robocza urządzenia to umożliwia, należy włożyć rurę od tyłu, tak aby zakończenie rury przeznaczone do obróbki znajdowało się na wysokości używanego narzędzia.
- Wyśrodkować rurę i zaciśnąć uchwyty, rozpoczynając od uchwyty przedniego.

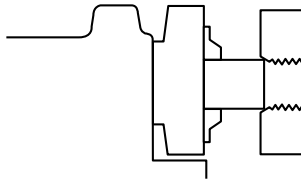
*Uwaga: Uchwyt przedni to uchwyt typu młotkowego: uderzyć kilkakrotnie w swoją stronę (jeżeli użytkownik znajduje się po stronie operatora), aby zaciśnąć szczęki na rurze.*



*Aby rozluźnić uchwyt, należy uderzyć kilkakrotnie w przeciwnym kierunku.*

### Ustawianie położenia krótkich rur

- Umieścić rurę w uchwycie przednim i zaciśnąć uchwyt, tak aby lekko utrzymywał rurę.
- Obniżyć głowicę gwinciariską i przesunąć łożo w taki sposób, aby narzynki dotknęły zakończenia rury:



- Należy użyć narzynek w głowicy gwinciariskiej, aby wyśrodkować rurę, a następnie zaciśnąć uchwyt przedni.

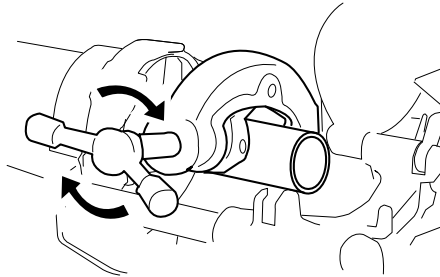
## Cięcie rur

---

Urządzenie wyposażone jest w element przeznaczony do cięcia rur wykonanych ze stali węglowej i stali nierdzewnej, o średnicy od 1/4" do 2".

Dostępne kółka nacinające:

- Kółko do rur wykonanych ze stali węglowej: nr części 162470 (rury wymienione w normach EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1 i EN 10255 – patrz informacje dotyczące tych norm na stronie 11)
- Kółko do rur wykonanych ze stali nierdzewnej: nr części 162471 (rury wymienione w normach EN ISO 1127, EN 10216-5, EN 10217-7 – patrz strona 11)
- Podnieść głowicę gwinciarzką i odsunąć rozwiertak.
- Otworzyć element służący do cięcia rur w zależności od średnicy rury.
- Włożyć rurę i zaciśnąć oba uchwyty.
- Uruchomić urządzenie.
- Obniżyć element służący do cięcia rur i zaciśnąć go, obracając pokrętło w prawo aż do chwili, kiedy kółko nacinające znajdzie się we wnętrzu rury:



- Równomiernie przekręcać pokrętło elementu tnącego w prawo aż do zakończenia cięcia (pokrętło powinno być przekręcane o mniej więcej jedną czwartą obrotu na jeden pełny obrót rury).

---

**Uwaga:** Zbyt szybkie obracanie pokrętła może spowodować odkształcenie zakończenia rury.

---




---

**Należy pamiętać,** że odcięte zakończenie rury może upaść, jeżeli wystaje ona poza urządzenie. Należy nosić obuwie ochronne.

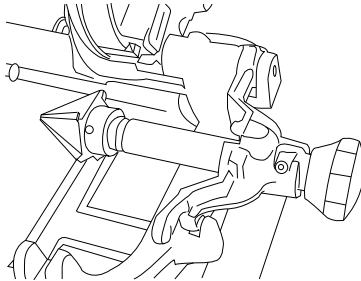
---

- Po zakończeniu cięcia należy zatrzymać silnik.

## Rozwiercanie rury

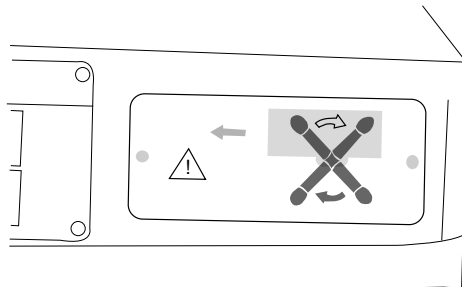
Urządzenie jest wyposażone w rozwiertak, przeznaczony do wykonywania skosów zakończeń rur o średnicach od 1/4 do 2".

- Podnieść element tnący i głowicę gwinciarską.
- Włożyć rurę i zacisnąć oba uchwyty.
- Przesunąć narzędzie rozwiercające do tyłu.
- Docisnąć uchwyt narzędzia rozwiercającego i zablokować go, przekręcając do końca w lewą stronę:



- Uruchomić silnik.
- Przekręcić pokrętło łoża **w prawo**., a następnie przesunąć łożo do przodu aż do chwili, kiedy stożek rozwiercający dotknie zakończenia rury.

*Uwaga: Tabliczka umieszczona na ramie przypomina, że łożo porusza się w kierunku przeciwnym do obrotów pokrętła: łożo przesuwa się w lewo (czyli w stronę uchwyty przedniego), kiedy pokrętło jest przekręcane w prawo, i odwrotnie.*



- Lekko dociskając pokrętło, należy nadal powoli je obracać w prawą stronę, aby wykonać skos.
- Wyłączyć silnik, poluzować i zdjąć uchwyt rozwiertaka, zwolnić uchwyty i wyjąć rurę.

## Gwintowanie rury

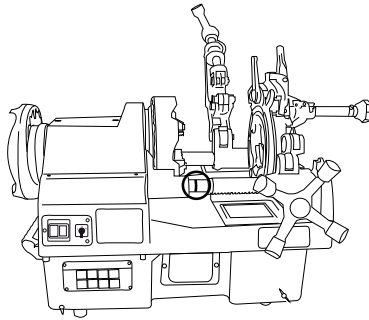
Urządzenie jest dostarczane standardowo z głowicą gwinciarzką, umożliwiającą gwintowanie rur o średnicach 1/2" to 2".

Opcjonalnie dostępna jest głowica umożliwiająca gwintowanie rur o średnicy od 1/4" do 3/8" (nr części 162150).

### Wykonywanie gwintu

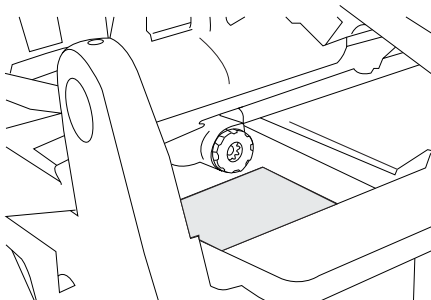
- Zainstalować odpowiednią dla średnicy rury głowicę (patrz strony 25 i 28 – procedura zakładania różnych rodzajów głowic 2" i 1/4 – 3/8").
- Założyć rurę w sposób opisany na stronie 18.

**Uwaga:** Rura powinna być założona w taki sposób, aby gwintowanie było wykonywane **po prawej stronie czerwonej kreski** w przedniej części łoża.



**Łoże nie powinno przekroczyć tej granicy:** może to spowodować rozerwanie gwintu, a nawet pęknięcie rury.

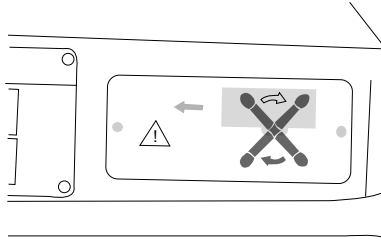
- Gwintowanie: wybrać pozycję R (R dla Prawy).
- Pozycja L (L dla Lewy) dla obrotu silnika w lewo.
- Aby przejść z jednego kierunku obrotu na drugi, należy koniecznie przytrzymać przełącznik w pozycji 0 do momentu, aż silnik zatrzyma się.
- Uruchomić silnik. Kierunek obrotu w prawo (R).
- Dopływ oleju powinien być ustawiony w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe smarowanie, bez nadmiernej ilości oleju. Pokrętko służące do regulacji dopływu oleju znajduje się na z prawej strony ścianki tylnej urządzenia.



**Uwaga:** Nie należy w żadnym wypadku wykonywać gwintowania bez odpowiedniego dopływu oleju. Może to spowodować uszkodzenie rury, narzynki oraz urządzenia.

- Przekręcając pokrętko **w prawo**, przesunąć łożo w przód aż do momentu, w którym narzynka dotknie zakończenia rury.

*Uwaga: Tabliczka umieszczona na ramie przypomina, że łożo porusza się w kierunku przeciwnym do obrotów pokrętkła: łożo przesuwa się **w lewo** (czyli w stronę uchwytu przedniego), kiedy pokrętko **jest przekręcane w prawo**, i odwrotnie.*

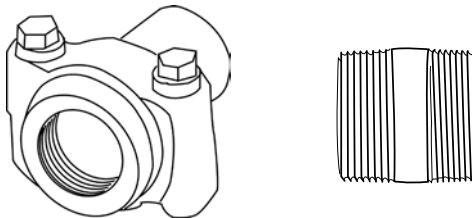


- Powoli przekręcać pokrętko w prawo, lekko dociskając, aby narzynka mogła nacinać zakończenie rury.
- Kiedy narzynka wytnie 3 lub 4 gwinty, należy zwolnić pokrętko i umożliwić swobodne poruszanie się łoża (nie należy dociskać łoża, ponieważ może to spowodować, że gwint zostanie wykonany niedokładnie).
- Kiedy osiągnięta została ustawiona długość gwintu, narzynka zostanie wycofana automatycznie (operator musi ręcznie otworzyć głowicę gwinciarzką do rur o średnicy 1/4" – 3/8").
- Wyłączyć silnik.
- Sprawdzić, czy długość gwintu oraz średnica zewnętrzna są wystarczające: jeżeli do rury przykręcony jest gwintowany kołnierz lub złącze, część gwintu musi wciąż być widoczna. Poluzować uchwyt i wyjąć rurę.

**Uwaga:** Jeżeli gwint jest zbyt krótki, należy zmienić ustawienie długości i rozpocząć operację gwintowania od początku, a nie od zakończenia poprzedniego gwintu. (złącze może zakleszczyć się w miejscu spotkania obu gwintów).

### Wykonywanie gwintów podwójnych na rurach o małej długości (łączniki lub zwoje).

Firma Virax dostarcza opcjonalnie oprawy łączników, umożliwiające wykonywanie gwintów podwójnych na rurach o małej długości oraz średnicy od 1/2» do 2»:

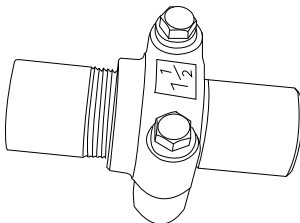




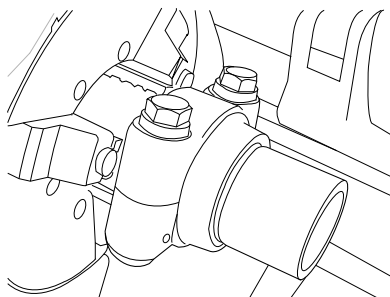
Dostępne średnice:

Oprawa łączników średnica	Zwój minimalny długość (mm)	Numery części Virax
1/2 "	46	162450
3/4 "	53	162451
1 "	56	162452
1 1/4 "	66	162453
1 1/2 "	66	162454
2 "	73	162455

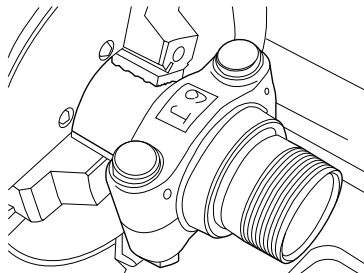
- Należy wykonać pierwszy gwint w sposób opisany w poprzednim paragrafie.
- Wkręcić całkowicie część gwintowaną do oprawy łączników.



- Zacisnąć oprawę w uchwycie przednim:



- Wycinanie drugiego gwintu:



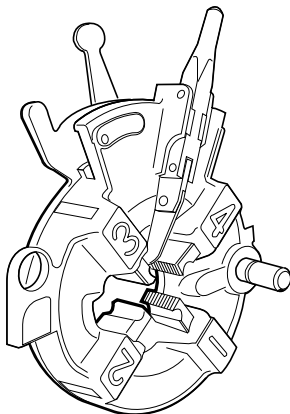
- Zdjąć oprawę z łącznikiem.
- Posługując się kluczem sześciokątnym, odkręcić śruby mocujące pokrywę górną i wyjąć łącznik.

---

**Uwaga:** Należy zawsze wyjmować łącznik, odkręcając pokrywę mocującą, a nie sam łącznik. (część środkowa jest zbyt wąska, aby było możliwe użycie kleszczy. Odkręcanie łącznika mogłoby spowodować uszkodzenie obu gwintów.)

---

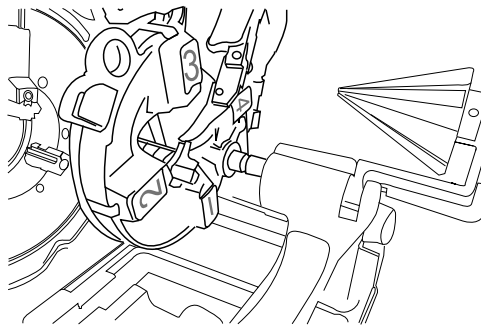
## Wykorzystywanie głowicy gwinciarzkiej 2" (nr części 162151)



### Zakładanie głowicy

*Uwaga: Urządzenie dostarczane jest z założoną głowicą wraz z narzynkami.*

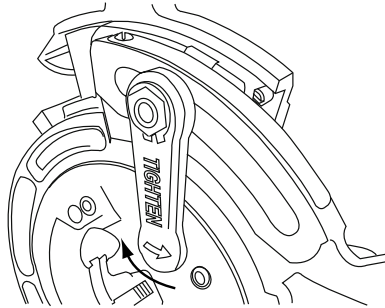
- Ustawianie uchylnej osi głowicy w cylindrze odbiorczym:



- Nachylić głowicę.

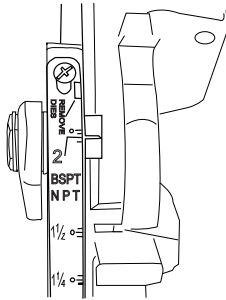
## Regulacja średnicy gwintu

- Zwolnić dźwignię blokującą płyty krzywki, przekręcając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara:



*Uwaga: Na dźwigni znajduje się słowo "Tighten" (Zaciskanie) wraz ze strzałką wskazującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Strzałka oznacza kierunek zaciskania dźwigni.*

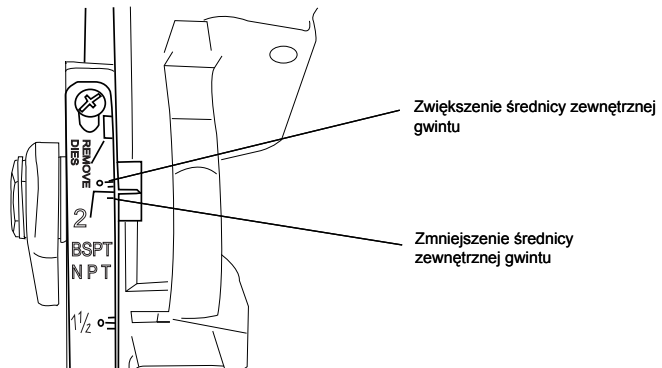
- Przytrzymując dźwignię, należy ustawić skalę w taki sposób, aby oznaczenie odpowiadające średnicy rury znajdowało się naprzeciw oznakowania.



*Uwaga: Głowica jest dostarczana ze skalą odpowiadającą gwintom BSPT i NPT. Ustawienia dotyczące gwintów BSPT są zaznaczone pojedynczymi czerwonymi kreskami, natomiast ustawienia NPT – czerwonymi kreskami z niebieską kropką.*

## Regulacja średnicy zewnętrznej gwintu

Dla określonej średnicy, oznakowania znajdujące się powyżej kreski oznaczających średnicę umożliwiają zwiększanie średnicy zewnętrznej gwintu, natomiast znajdujące się poniżej – zmniejszanie średnicy zewnętrznej:



*Uwaga: Należy przeprowadzić próby, aby określić najlepsze ustawienie.*

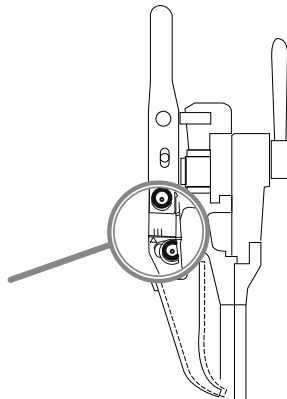
- Zaciśnąć dźwignię krzywki, przekręcając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

## Regulacja długości gwintu

Długość gwintu jest regulowana poprzez zmianę położenia palca sterującego wycofywaniem narzynki.

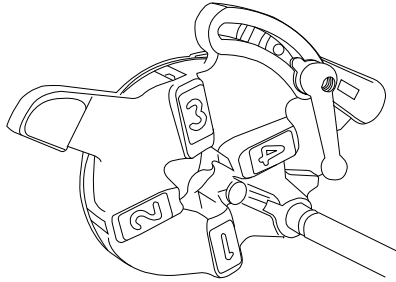
*Uwaga: Podczas wykonywania gwintu, głowica może zostać otwarta za pomocą dźwigni.*

- Odkręcić śrubę znajdującą się na spodzie, pod dźwignią wycofywania narzynki (za pomocą klucza sześciokątneho 6 mm):



- Ustawić naprzeciw wybranego oznakowania (ostatnia kreska po lewej stronie oznacza największą długość gwintu, natomiast po prawej stronie – najmniejszą długość gwintu).

## Korzystanie z głowicy 1/4 – 3/8" (nr części 162150)

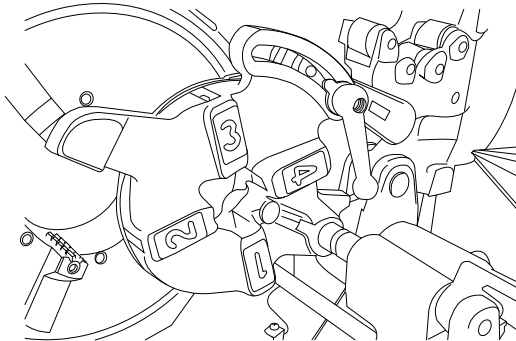


Opcjonalna głowica jest używana do gwintowania rur o średnicy od 1/4" do 3/8".

### Zakładanie głowicy

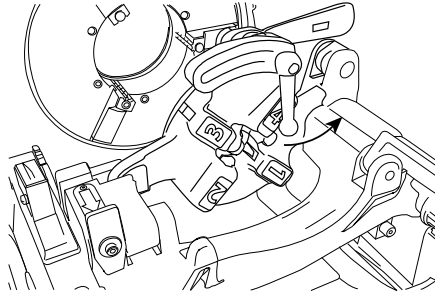
*Uwaga: Jeżeli opcjonalna głowica jest dostarczana, konieczne jest założenie na nią narzynek. Na stronie 32 opisany został sposób zakładania narzynek na głowicę 1/4 – 3/8".*

- Ustawianie osi uchylnej głowicy w cylindrze odbiorczym na ramie:

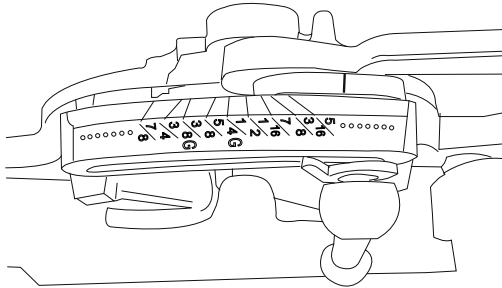


### Regulacja średnicy gwintu

- Zwolnić dźwignię zaciskającą płyty nośnej krzywki, przekręcając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara:



- Za pomocą skali wybrać oznakowanie odpowiadające średnicy rury:



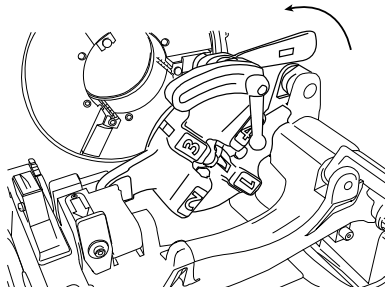
*Uwaga: Oznakowania 1/4 G i 3/8 G dotyczą gwintów standardowych, określonych w normie BSPT standard (G oznacza gaz). Pozostałe oznakowania odnoszą się do normy BSW.*

### Regulacja średnicy zewnętrznej gwintu

Możliwe jest dokładniejsze ustawienie średnicy zewnętrznej gwintu, poprzez przekręcenie skali w dowolnym kierunku o niewielką odległość w stosunku do oznakowania.

### Ręczne otwieranie narzynek

Kiedy zakończenie rury dojdzie do końca narzynek, należy otworzyć narzynki, przekręcając dźwignię płyty nośnej krzywki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara:



## Wymiana narzynek

Narzynki powinny zostać wymienione, kiedy wykonywany gwint jest niskiej jakości lub przerywany. Narzynki muszą również zostać wymienione, jeżeli użytkownik zamierza wykonywać gwinty odpowiadające innym normom.

W urządzeniu mogą być wykorzystywane dwa rodzaje narzynek:

- narzynki ze stali stopowej, przeznaczone do wykonywania gwintów w stali węglowej (patrz normy dotyczące rur ze stali węglowej na stronie 11)
- narzynki stalowe o wysokiej prędkości, przeznaczone do wykonywania gwintów w rurach ze stali nierdzewnej (patrz normy dotyczące rur ze stali nierdzewnej na stronie 11). Narzynki są oznakowane znakiem "HSS" (co oznacza "narzynki stalowe o wysokiej prędkości"), wygrawerowanym na przeciwnej stronie narzynki.

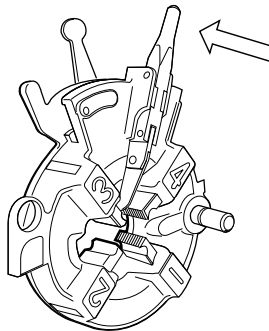
### Uwaga:

- 1) Narzynki są przeznaczone dla określonego rodzaju gwintów: narzynki BSPT, NPT itp. (norma gwintów jest wygrawerowana po przeciwnej stronie narzynki). Należy zawsze upewnić się, że używane są narzynki przeznaczone dla wykonywania gwintów wg danej normy.
- 2) Wszystkie cztery narzynki muszą być wymieniane na cztery nowe narzynki firmy Virax.
- 3) Narzynki są ponumerowane, ponieważ każda z nich pracuje osobno. Należy pamiętać, że każda narzynka musi być umieszczona w swoim gnieździe: narzynka nr 1 w gnieździe nr 1, narzynka nr 2 w gnieździe nr 2 itd.

*Uwaga: W celu wymiany narzynek nie jest konieczne zdejmowanie głowicy gwinciarzkiej*

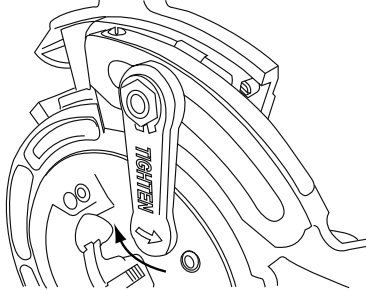
### Wymiana narzynek w przypadku głowicy z otwieraniem automatycznym 2"

- Najpierw należy wycofać narzynki za pomocą dźwigni otwierającej:

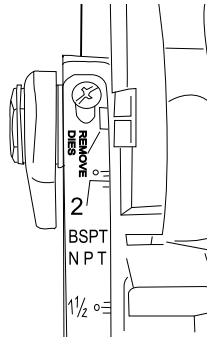




- Zwolnić dźwignię blokującą płyty nośnej krzywki, przekręcając ją w kierunku przeciwnym do wskazanego strzałką.

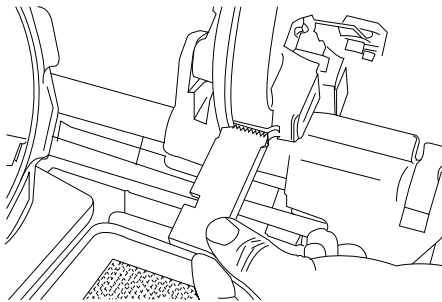


- Przytrzymując dźwignię, ustawić skalę tak, aby oznakowanie "Remove dies" (Wymiana narzynek) znajdowało się naprzeciw oznaczenia (wymaga to pewnej siły):



a następnie ponownie zacisnąć dźwignię blokującą, aby zachować początkowe ustawienia głowicy.

- Zdjąć zużyte narzynki i lekko poluzować płytę.
- Założyć nowe narzynki, bruzda do tyłu, zgodnie z numeracją: narzynka nr 1 w gnieździe nr 1, narzynka nr 2 w gnieździe nr 2 itd.:



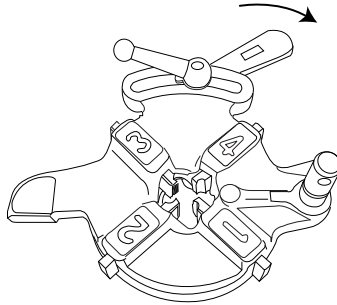
- Należy wkładać każdą narzynkę aż do chwili, kiedy zostanie zablokowana przez kulkę znajdującą się w gnieździe.

*Uwaga: Kreska wygrawerowana na narzynce służy do ustawiania jej położenia, kiedy narzynka znajduje się w głowicy otwieranej ręcznie. Nie jest więc przeznaczona jako oznakowanie dla głowic 2".*

- Ustawić krzywkę ustalającą w zależności od średnicy rury oraz wybranej średnicy zewnętrznej gwintu (patrz strony 26 i 27).
- Ponownie zwolnić dźwignię, przekręcając w kierunku wskazanym strzałką.

### Wymiana narzynek w przypadku głowicy 1/4 – 3/8”

- Wycofać narzynki, przechylając dźwignię płyty nośnej narzynek w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara:



- Odkręcić dźwignię mocującą płyty nośnej narzynek i przesunąć płytę do końca w lewo:

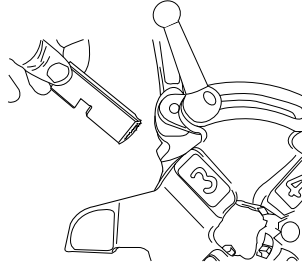


- Zdjąć palec zapobiegający zatrzymywaniu z gniazda i przesunąć płytę do końca w lewo – spowoduje to zwolnienie narzynek.

*Palec zapobiegający zatrzymywaniu podkładki zapobiega przesuwaniu się płyty nośnej narzynek do położenia "die freeing" (zwolnienie narzynek):*

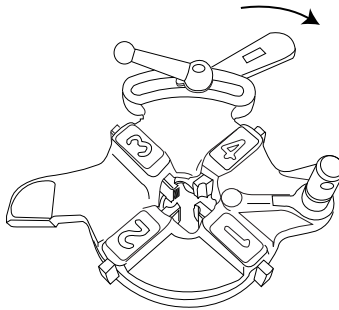
- Zdjąć narzynki w dowolnej kolejności (aby zdjąć narzynkę nr 3 należy podnieść dźwignię płyty nośnej narzynki).

- Założyć nowe narzynki zgodnie z numeracją (narzynka nr 1 w gnieździe nr 1, narzynka nr 2 w gnieździe nr 2 itd.) – bruzda powinna być przekreślona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. (każda narzynka powinna być włożona do oporu).



*Uwaga: Narzynki mogą być zakładane w dowolnej kolejności.*

- Przesunąć dźwignię płyty nośnej narzynek w prawo, co spowoduje umieszczenie krzywek w narzynkach:



- Ustawić płytę nośną narzynek w zależności od średnicy rury oraz wybranej średnicy zewnętrznej gwintu (patrz strona 29), a następnie zaciśnąć dźwignię.

## Prace konserwacyjne

**Uwaga:** Użytkownik urządzenia może wykonywać wyłącznie prace konserwacyjne wymienione w tym rozdziale. Wszystkie inne rodzaje prac muszą być wykonywane przez pracowników serwisów autoryzowanych przez firmę Virax.

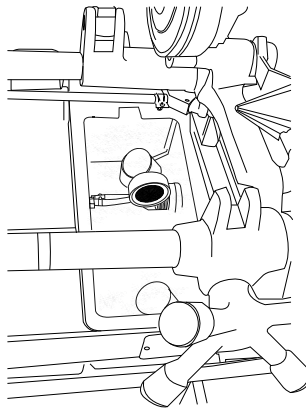
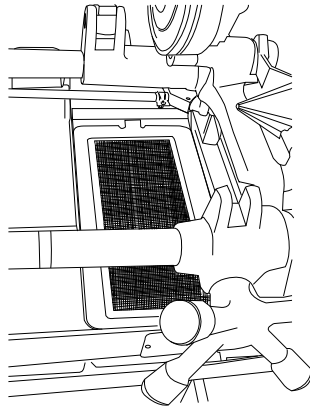
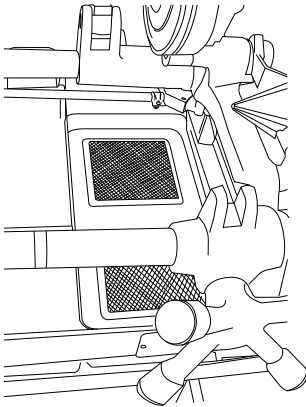
### Czyszczenie układu olejowego

- Usunąć wióry, które nagromadziły się w koszu odbiorczym i wyczyścić pojemnik na odpady.



**Uwaga:** Podczas usuwania odpadów należy nosić rękawice (istnieje niebezpieczeństwo skażenia).

- Wyjąć pojemnik na odpady oraz kratkę filtra oleju i wyczyścić sitko.



*Uwaga: Dla ułatwienia czyszczenia, sitko może zostać wyjęte.*

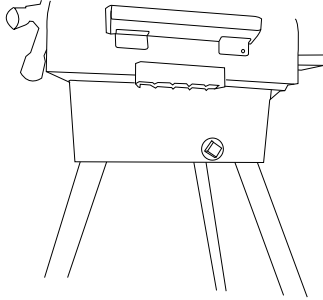
- Jeżeli jest to konieczne, wyrównać poziom oleju, wlewając olej bezpośrednio do zbiornika (minimalny poziom oleju: połowa średnicy sitka).

---

**Uwaga:** Należy korzystać wyłącznie z olejów dostarczanych przez firmę Virax (patrz numery części odpowiadające poszczególnym olejom na stronie 9).

---

- Jeżeli olej jest mętny, należy wylać go i zastąpić nowym olejem.  
Kurek spustowy znajduje się z przodu urządzenia:



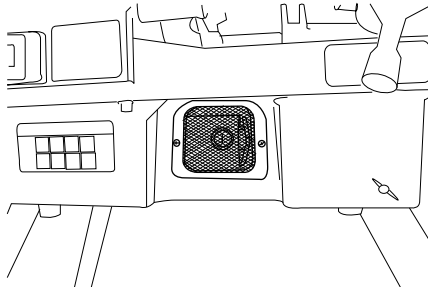
*Uwaga: Olej powinien zostać usunięty także w przypadku, jeśli urządzenie jest transportowane na dużą odległość.*

## Wymiana szczotek silnikowych.

W przypadku zużycia jednej ze szczotek, silnik przestanie pracować. Należy wymienić obie szczotki.

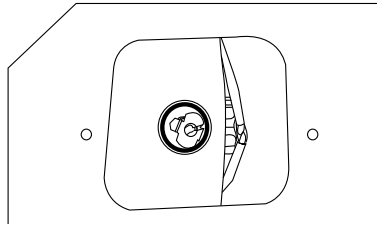


- Odłączyć urządzenie.
- Zdjąć kratki osłaniające obie szczotki (jedna z nich znajduje się po stronie operatora, a druga po stronie przeciwnej):



- Zdjąć osłonę zabezpieczającą.

- Wyjąć szczotkę z obudowy:

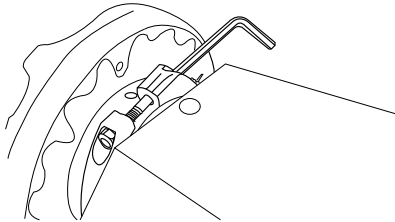


- Założyć nową szczotkę (nr części 753066), osłonę zabezpieczającą i kratkę.

## Regulacja luzu wałka

Czynność ta musi zostać wykonana, jeżeli zostanie stwierdzony luz wałka silnika w przód i w tył.

- Należy zaciśnąć kołnierz wałka głównego uchwyty tylnego za pomocą klucza 5 mm aż do usunięcia luzu.



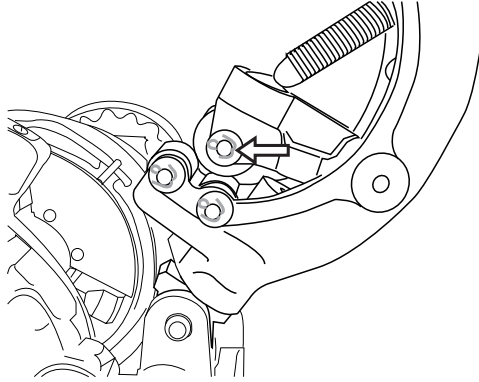
## Wymiana kółka nacinającego

Kółko nacinające musi zostać wymienione w przypadku zużycia lub jeżeli użytkownik zamierza ciąć rury wykonane z innego materiału.

Dostępne są dwa kółka, odpowiadające materiałom, z jakich wykonane są rury:

- kółko do rur ze stali węglowej: nr części 162470
- kółko do rur ze stali nierdzewnej: nr części 162471

- Zdjąć druty czopa zawiasowego przytrzymującego kółko, wymienić kółko i ponownie założyć druty czopa zawiasowego:




---

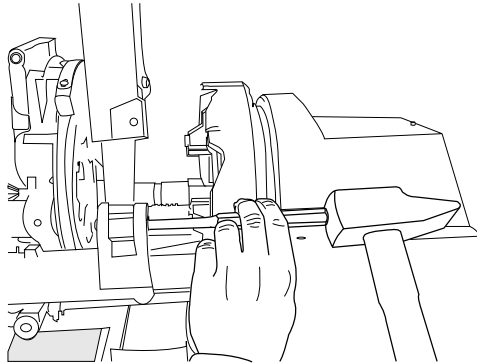
**Uwaga:** Nie należy zapominać o zaciśnięciu czopa po wymianie kółka.

---

### Wymiana elementu do cięcia rur

Element tnący powinien być wymieniany w przypadku pęknięcia lub uszkodzenia. (element do cięcia rur dla urządzenia 162120: nr części 753072).

- Używając wybijaka 8 mm, wyjąć element tnący, wybijając go w kierunku przodu urządzenia:

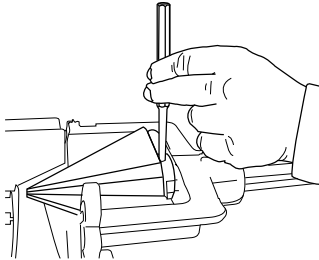
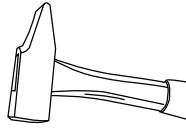


- Zdjąć element tnący i zastąpić go nowym.
- Założyć nowy element tnący, wbijając go wybijakiem, uderzając w kierunku przodu urządzenia.

## Wymiana stożka rozwierającego

Stożek rozwierający powinien zostać wymieniony, jeśli widoczne są ślady zużycia (stożek rozwierający dla urządzenia 162120: nr części 753075).

- Zdjąć czop przytrzymujący stożek za pomocą wybijaka 5 mm.

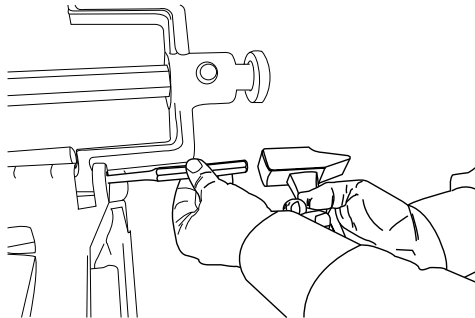


- Zdjąć stożek, wymienić go na nowy i ponownie założyć czop.

## Wymiana rozwiertaka

Rozwiertak musi zostać wymieniony w przypadku pęknięcia lub uszkodzenia (kompletne narzędzie dla urządzenia 162120: nr części 753074).

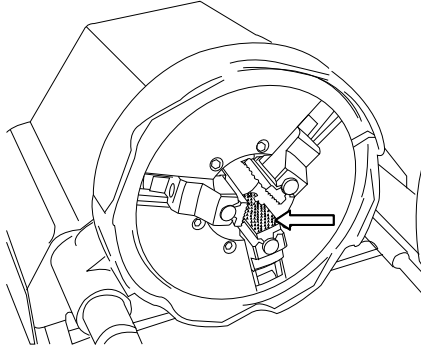
- Zablokować łożę za pomocą kawałka drewna, wkładając go między uchwyt przedni a łożę.
- Zdjąć czop przytrzymujący rozwiertak za pomocą wybijaka 8 mm.



- Założyć nowy rozwiertak oraz czop.



## Wymiana szczęk uchwytu przedniego



Szczęki uchwytu przedniego powinny być wymieniane w przypadku zużycia (zestaw 3 szczęk dla urządzenia 162120: nr części 753069)

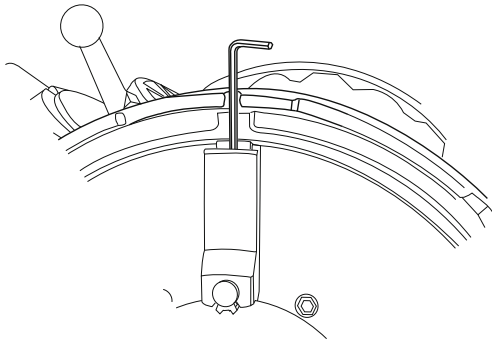
*Uwaga: W celu wymiany szczęk nie jest konieczne demontowanie ich oprawy.*

---

**Uwaga:** Wszystkie trzy szczęki muszą być wymieniane równocześnie.

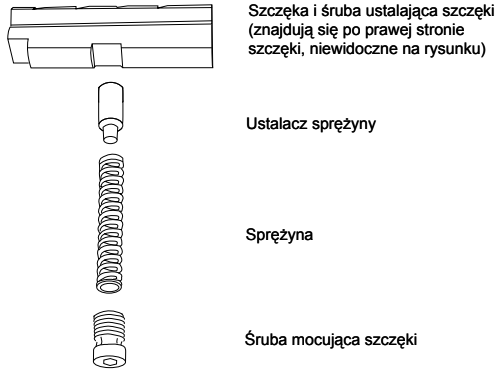
---

- Przekręcić silnik w taki sposób, aby oprawa szczęki, która ma zostać wymieniona znalazła się w położeniu pionowym, ze szczęką skierowaną ku dołowi (nie należy obracać uchwytu ręcznie).
- Ustawić rowek uchwytu naprzeciwko oprawy szczęki i włożyć klucz sześciokątny 3 mm do korpusu oprawy szczęki:



- Za pomocą klucza odkręcić śrubę mocującą szczęki.

- Zdjąć szczękę, przemieszczając ją do siebie, równocześnie przytrzymując ustalacz sprężyny oraz sprężynę:

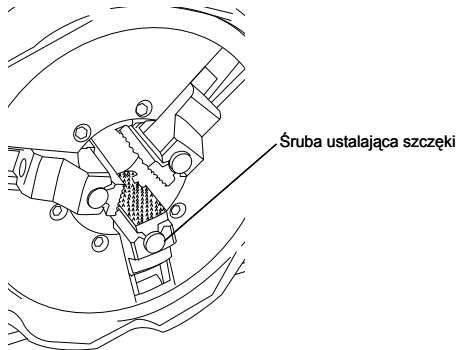



---

**Uwaga:** Należy uważać, aby nie zgubić śruby ustalającej, znajdującej się z boku szczęki.

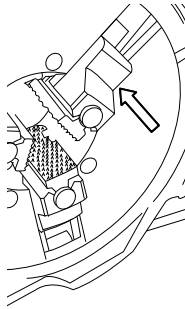
---

- Wymienić szczękę i złożyć ją – śruba ustalająca powinna być skierowana do przodu uchwytu:



- Założyć ustalacz sprężyny, sprężynę ze śrubą i dokręcić śrubę ustalającą szczęki.

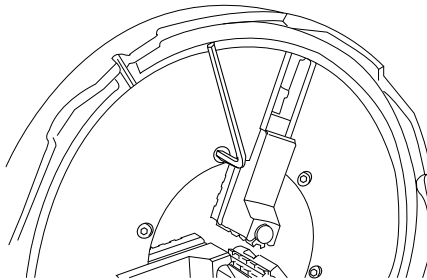
## Wymiana opraw szczęk uchwytu przedniego.



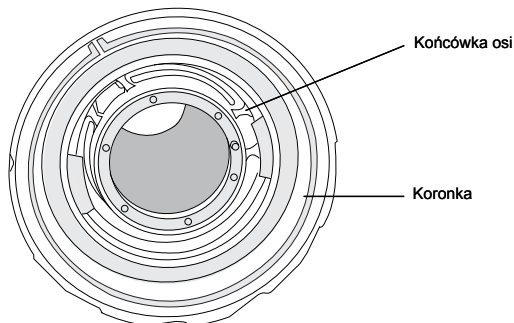
Oprawy szczęk powinny być wymieniane, kiedy noszą ślady zużycia (oprawa szczęki dla urządzenia 162120: nr części 753068)

*Uwaga:*

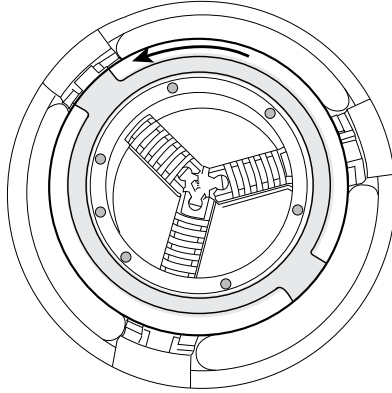
- 1) *Nie jest konieczne zdejmowanie szczęk w celu wymiany opraw szczęk.*
- 2) *Oprawy szczęk uchwytu centrującego (tylnego) podlegają jedynie nieznacznemu zużyciu.*
  - Używając klucza sześciokątnego 5 mm, odkręcić 6 śrub mocujących szczęki:



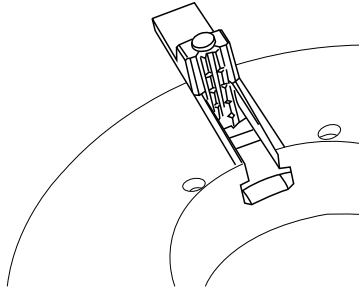
- Wymontować zespół płyty mocującej szczęki i koronki (lub poprosić współpracownika, aby przytrzymał koronkę za końcówkę osi, kiedy zdejmowana jest oprawa szczęki):



- Przesunąć płytę mocującą szczęki w dół, stroną tylną skierowaną ku górze, a następnie odkręcić pierścień spiralny oprawy szczęki:

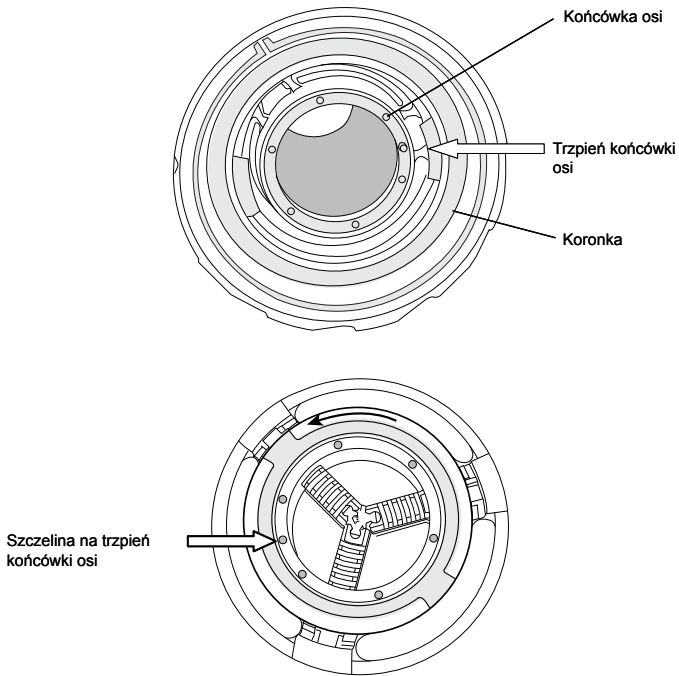


- Odwrócić płytę mocującą szczęki i zdjąć trzy oprawy szczęk.



- Założyć nowe oprawy szczęk zgodnie z ich numeracją: oprawa szczęk nr 1 w gnieździe nr 1, oprawa szczęk nr 2 w gnieździe nr 2, oprawa szczęk nr 3 w gnieździe nr 3.
- Odwrócić płytę z założonymi trzema oprawami szczęk. Umieścić początek pierścienia spiralnego naprzeciwko oprawy szczęk nr 1 i włożyć oprawę do spirali. Przekręcić pierścień o 120°, tak aby początek spirali znajdował się naprzeciwko oprawy szczęk nr 2 i włożyć oprawę. Powtórzyć tę samą czynność dla oprawy szczęk nr 3. Przekręcać pierścień dalej aż do chwili, kiedy oprawy szczęk zostaną zablokowane.
- W razie konieczności, umieścić koronkę uchwytu dookoła końcówki osi oraz założyć płytę mocującą szczęki na końcówce osi, tak aby trzpień końcówki znajdował się równo ze szczeliną tarczy (patrz rysunki na następnej stronie).

PL



- Przykręcić płytę mocującą szczęk do końcówki osi.

## Diagnostyka i rozwiązywanie problemów

**Uwaga:** W przypadku jakichkolwiek problemów niewymienionych na tej liście, należy skontaktować się z firmą Virax, jej przedstawicielem.

### Rozwiązywanie problemów dotyczących obsługi urządzenia.

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Silnik nie włącza się po wciśnięciu przycisku start.	Gniazdo nie jest podłączone do źródła zasilania.	Podłączyć gniazdo do źródła zasilania.
	Napięcie zasilania jest zbyt niskie.	Sprawdzić napięcie zasilania. (napięcie nie może być niższe od 150 V).
	Szczotki silnika są zużyte.	Wymienić szczotki na nowe (patrz strona 35).
	Przycisk uruchamiania silnika nie działa.	Wymienić przycisk. (Uwaga: nie należy w żadnym wypadku doprowadzać do zwarcia przycisku uruchamiania silnika; patrz strona 8, "Uwaga", dotycząca włączania urządzenia po niezaplanowanym zatrzymaniu).
	Silnik jest przepalony.	Należy skontaktować się z firmą Virax lub jej przedstawicielem w celu przeprowadzenia wymiany silnika.
Walek urządzenia nie jest napędzany przez silnik.	Przekładnia napędu jest złamana.	Należy skontaktować się z firmą Virax lub jej przedstawicielem w celu przeprowadzenia wymiany przekładni.
Walek obraca się zbyt powoli lub nieregularnie.	Napięcie zasilania jest zbyt niskie.	Sprawdzić napięcie zasilania (nie może być niższe od 150 V).
	Przekładania napędu nie działa prawidłowo.	Należy skontaktować się z firmą Virax lub jej przedstawicielem w celu przeprowadzenia wymiany przekładni.
Istnieje zbyt duży luz osi silnika w kierunku do przodu i do tyłu.	Kołnierz mocujący uchwytu tylnego nie jest wystarczająco dociśnięty.	Należy dociśnąć kołnierz wałka głównego. (patrz strona 36).

<b>Problem</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Rura nie jest przytrzymywana dostatecznie mocno przez uchwyt przedni.	Szczęki uchwytu przedniego są zużyte.	Wymienić trzy szczęki uchwytu przedniego (patrz strona 39).
	Oprawy szczęk uchwytu przedniego są zużyte.	Wymienić trzy oprawy szczęk uchwytu przedniego. (patrz strona 41).

### Problemy dotyczące wycinania gwintów

<b>Problem</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Prawidłowe założenie głowicy gwinciarzkiej jest utrudnione.	Oś uchylna głowicy lub cylinder odbiorczy są zabrudzone.	Wyczyścić oś oraz cylinder odbiorczy.
Przepływ oleju w głowicy jest niewystarczający.	Przepływ nie został poprawnie wyregulowany.	Zwiększyć przepływ oleju, przekręcając pokrętko regulacyjne (patrz strona 21).
	Układ olejowy jest zabrudzony.	Usunąć odpady znajdujące się w pojemniku oraz na kratce filtra oleju i wyczyścić sitko. (patrz strona 34).
	Poziom oleju jest zbyt niski.	Dolać oleju dostarczonego przez firmę Virax (patrz strona 9) bezpośrednio do zbiornika. (minimalny poziom oleju: połowa średnicy sitka).
Olej jest mętny.	Olej był używany zbyt długo.	Spuścić olej (patrz strona 35) i napęłnić zbiornik olejem dostarczonym przez firmę Virax (patrz strona 9).
Olej wypływa z tylnej strony rury.	Urządzenie nie jest prawidłowo nachylone do przodu.	Urządzenie powinno być ustawione w taki sposób, aby było nachylone o 20° w pionie. (patrz strona 17).

<b>Problem</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Narzynki nie wchodzą wystarczająco głęboko do rur.	Narzynki są zabrudzone.	Wyczyścić końcówki narzynek metalową szczotką.
	Narzynki są zużyte.	Wymienić wszystkie cztery narzynki na nowe. (Patrz informacja na stronie 30 – głowica 2" oraz na stronie 32 – głowica 1/4 – 3/8").
	Narzynki nie zostały założone zgodnie z numeracją.	Zdjąć narzynki i założyć ponownie (patrz informacja na stronie 30 – głowica 2" oraz na stronie 32 – głowica 1/4 – 3/8"), dokładnie sprawdzając numerację: narzynka nr 1 w gnieździe nr 1, narzynka nr 2 w gnieździe nr 2 itd.
Jakość wykonanego gwintu jest niezadowolająca.	Te same przyczyny, co powyżej: narzynki są zabrudzone lub zużyte bądź zostały założone niezgodnie z numeracją.	Patrz wyżej.
	Olej jest zużyty.	Spuścić olej (patrz strona 35) i napełnić zbiornik olejem dostarczonym przez firmę Virax (patrz strona 9).
Gwint nie jest wystarczająco głęboki lub jest zbyt głęboki.	Średnica zewnętrzna gwintu nie została ustawiona prawidłowo.	Ustawić średnicę gwintu tak, aby uzyskać oczekiwany rezultat. (patrz informacja na stronie 27 – głowica 2" oraz na stronie 29 – głowica 1/4 – 3/8").
Używając głowicy 2", gwint jest zbyt długi lub zbyt krótki.	Długość gwintu nie została ustawiona prawidłowo.	Ustawić długość gwintu w taki sposób, aby uzyskać oczekiwany rezultat. (patrz strona 27).



## Problemy dotyczące cięcia rur

Cięcie nie jest równe.	Kółko nacinające jest zużyte.	Wymienić kółko nacinające na nowe. (patrz strona 36).
Element tnący jest uszkodzony.	Element tnący jest zużyty lub był używany do cięcia rur wykonanych ze zbyt twardego materiału.	Wymienić element tnący na nowy. (patrz strona 37). Powinien być zawsze wykorzystywany odpowiedni element tnący, przeznaczony do cięcia rur wykonanych ze stali węglowej lub stali nierdzewnej.

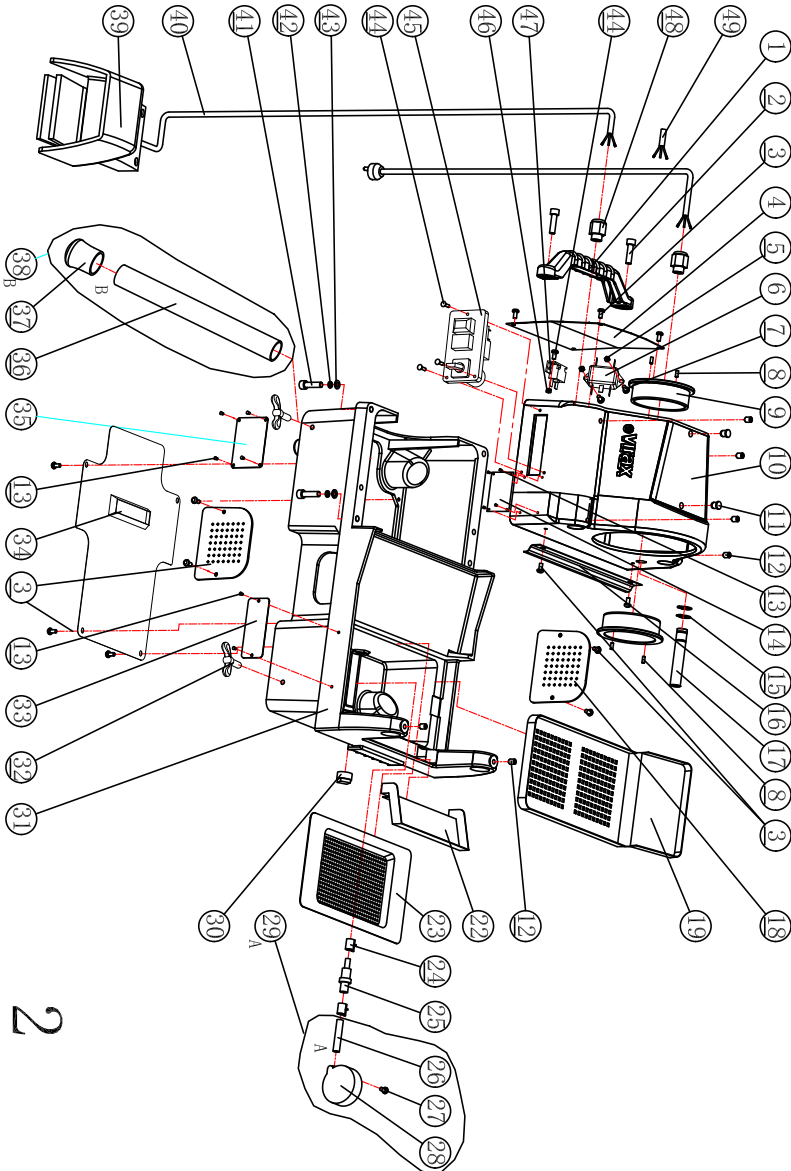
## Problemy dotyczące rozwiercania.

Jakość rozwiercania jest niezadowalająca.	Stożek rozwiercający jest zużyty.	Wymienić stożek na nowy. (patrz strona 38).
Rozwiertak jest uszkodzony.	Rozwiertak jest zużyty lub był używany do rozwiercania rur wykonanych ze zbyt twardego materiału.	Wymienić rozwiertak na nowy. (patrz strona 38). Powinien być wykorzystywany wyłącznie do cięcia rur wykonanych ze stali węglowej lub stali nierdzewnej.

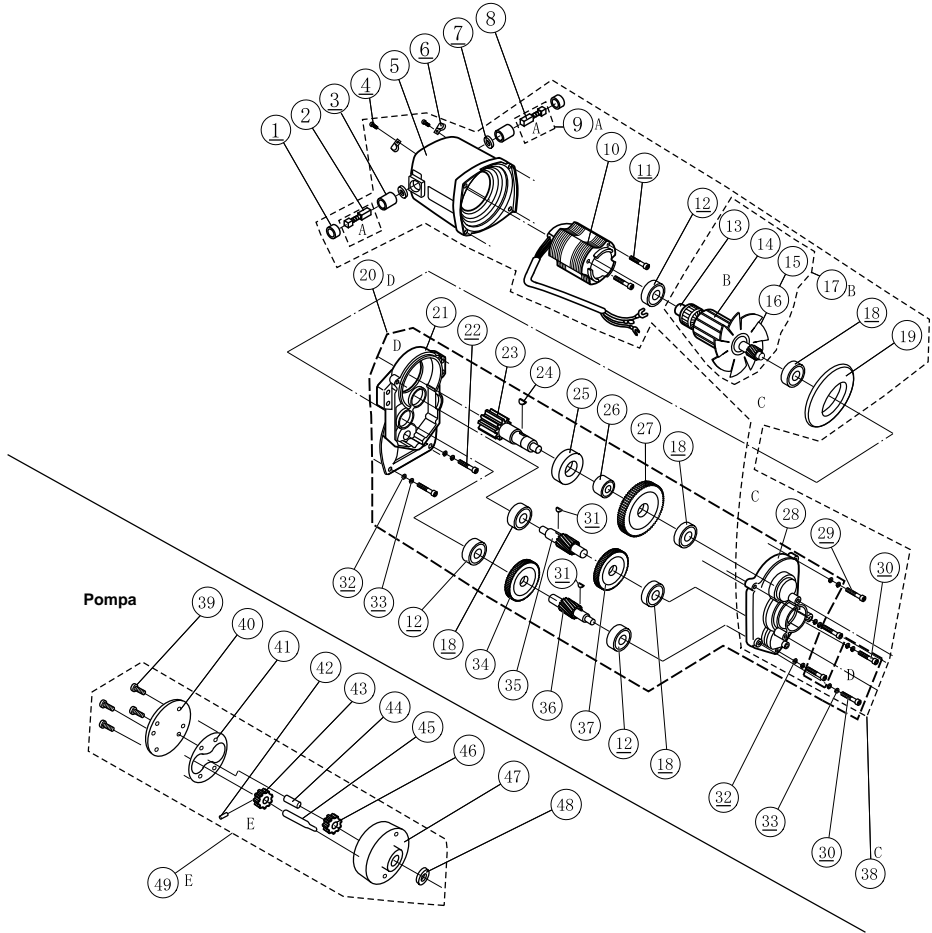
## Schematy

W przypadku zamawiania części zamiennych, należy podać tytuł schematu oraz numer danej części na schemacie.

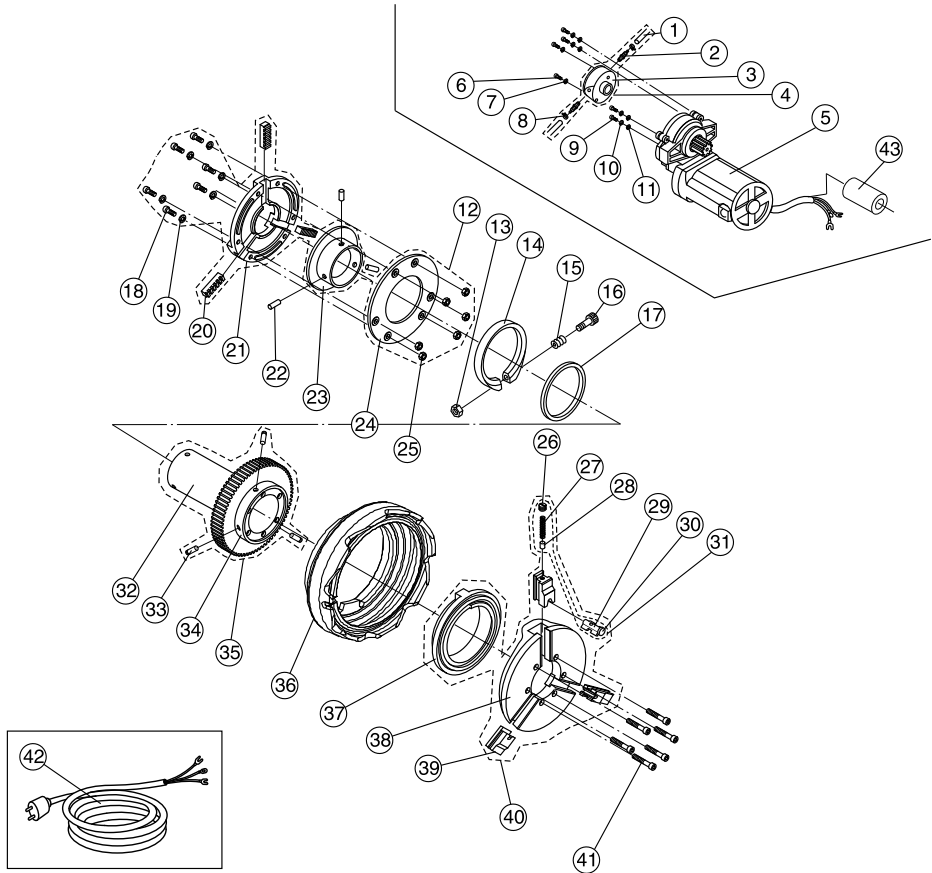
### Schemat ramy



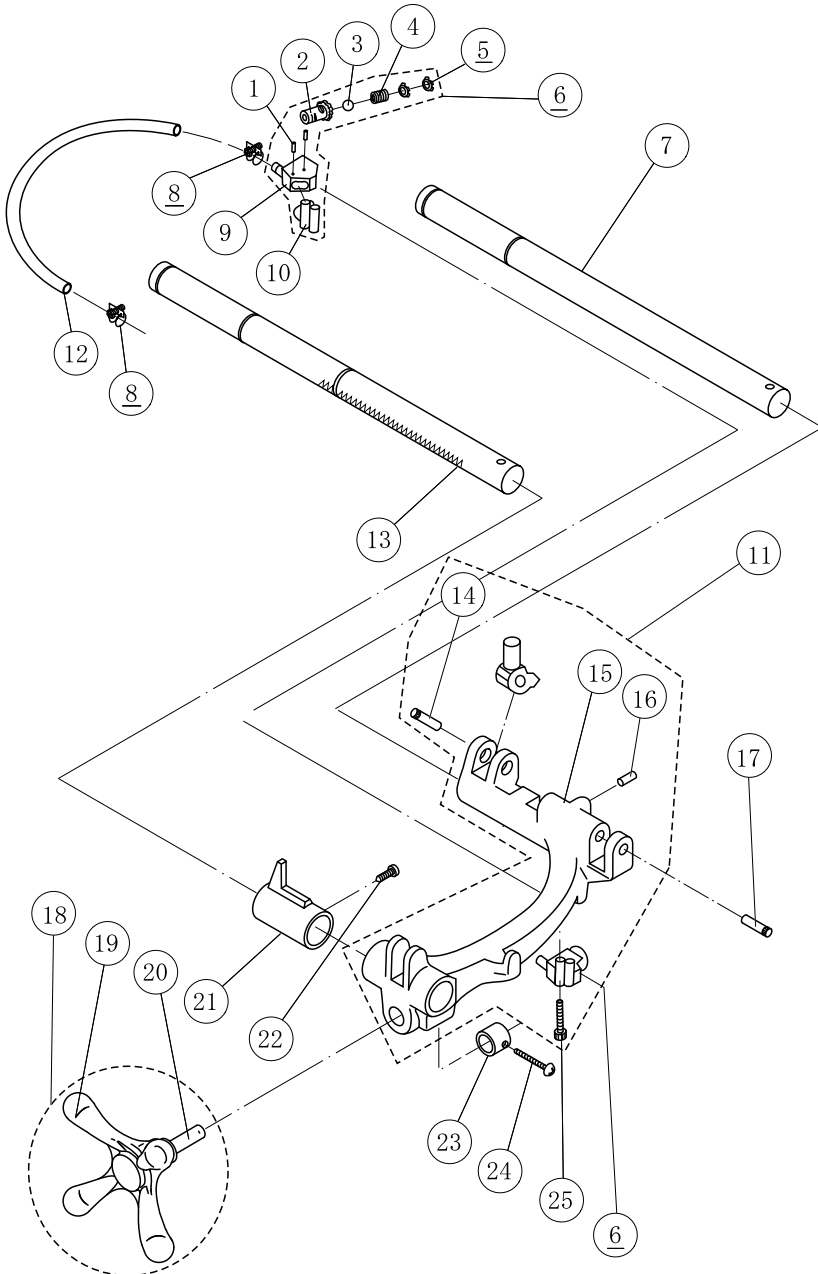
## Schemat silnika i pompy oleju

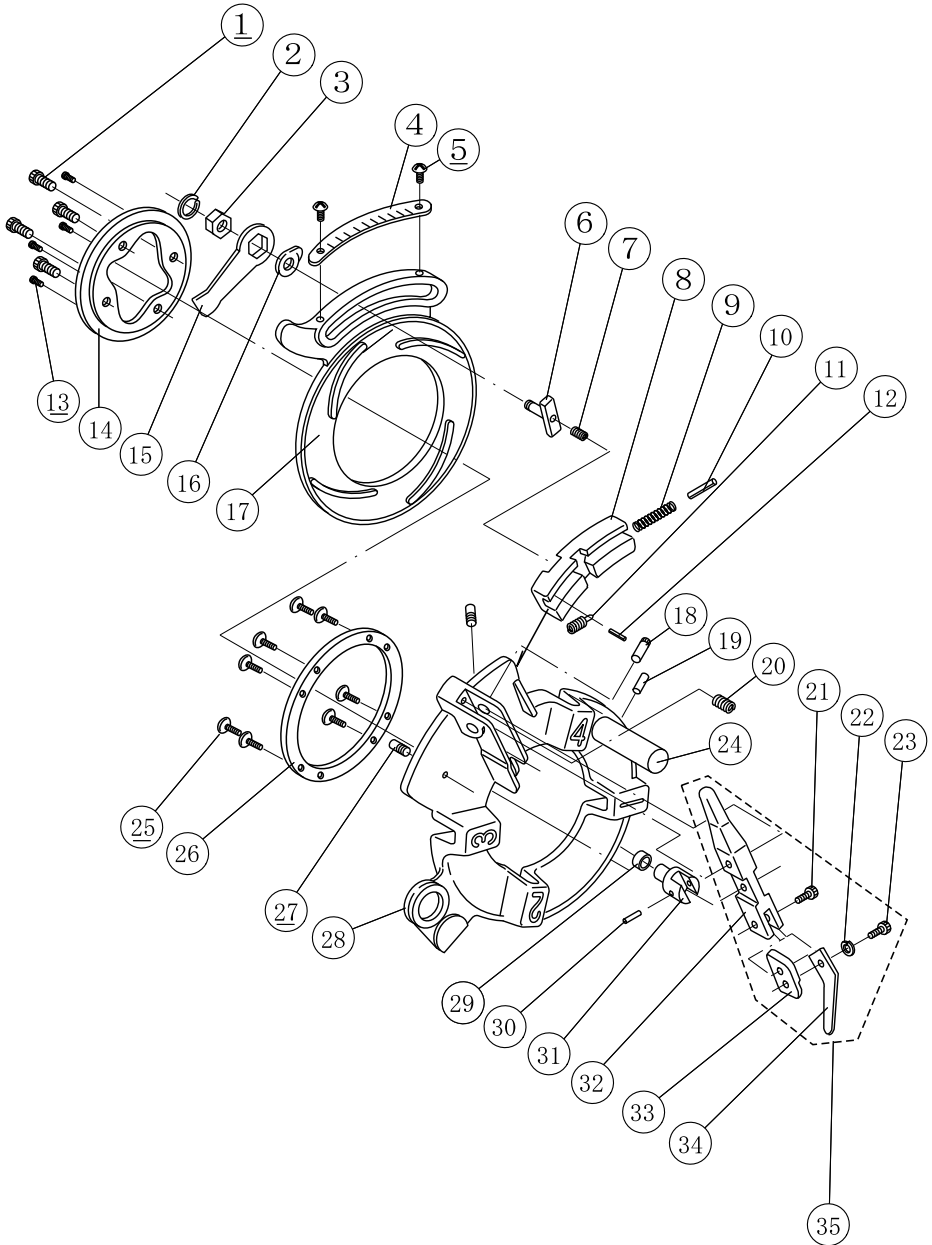


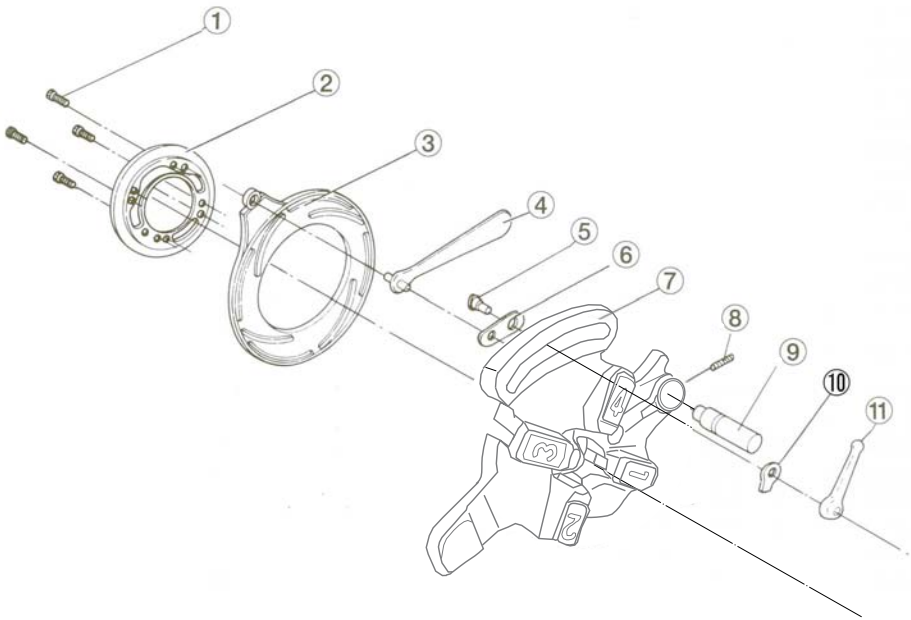
## Schemat przekładni napędu



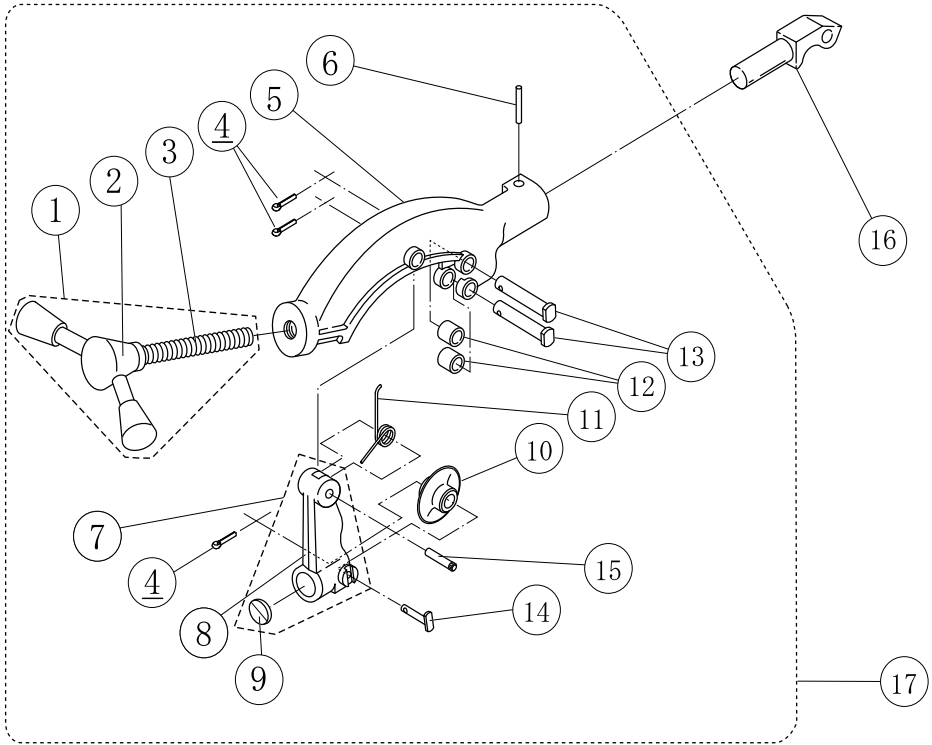
## Schemat łoża



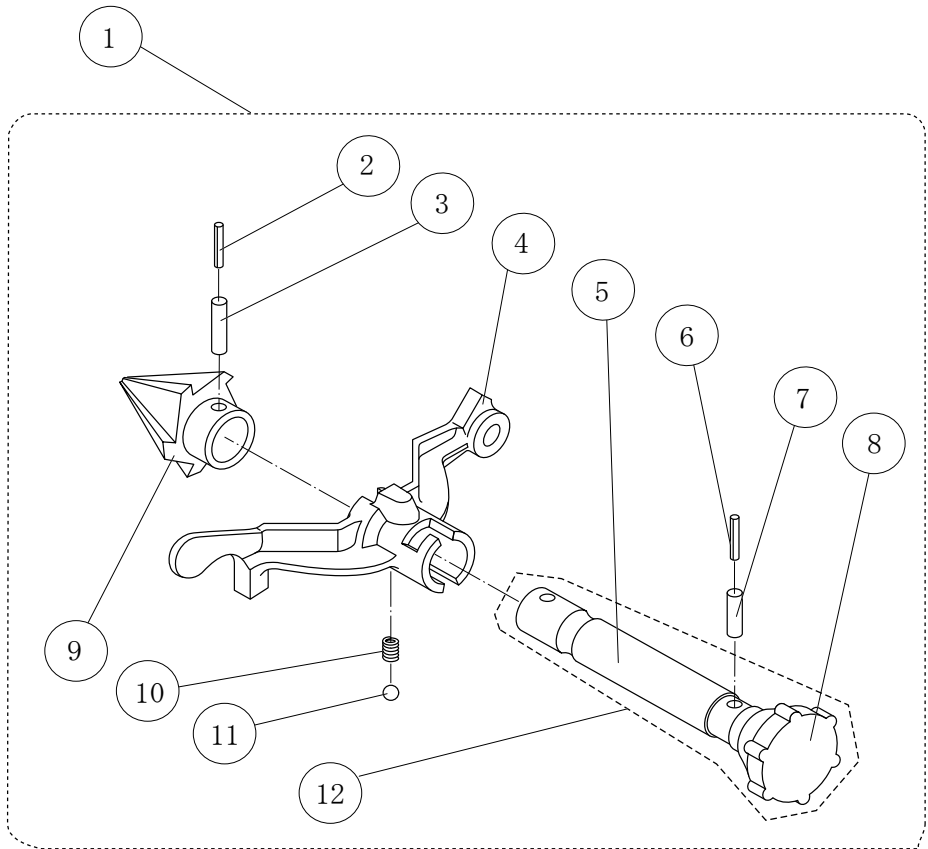
**Schemat głowicy gwinciarzkiej z otwieraniem automatycznym 2''**

**Schemat głowicy gwinciarzkiej 1/4" - 3/8"**

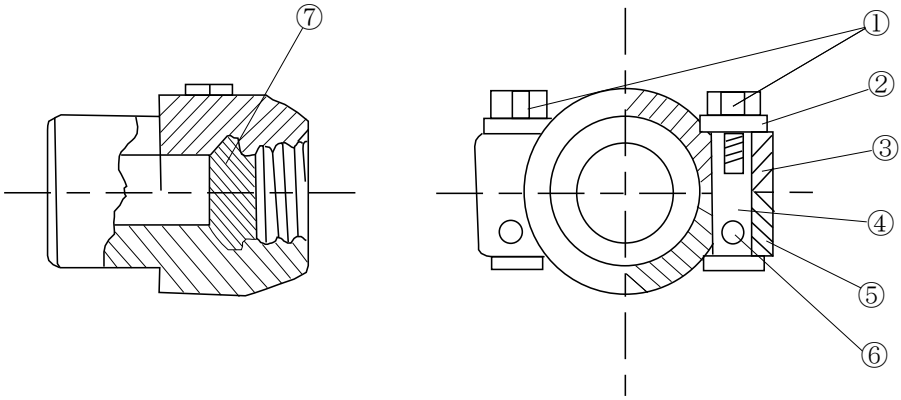
## Schemat elementu do cięcia rur





**Schemat rozwiertaka**

## Elementy oprawy łączników







**FR-** Retrouvez la liste de nos distributeurs sur [www.virax.com](http://www.virax.com)

**EN** – Find the list of our dealers on [www.virax.com](http://www.virax.com)

**IT** – Trova il rivenditore Virax più vicino a te su [www.virax.com](http://www.virax.com)

**ES** - Encuentra el listado de distribuidores en [www.virax.com](http://www.virax.com)

**PT** - Encontre a lista de nossos revendedores [www.virax.com](http://www.virax.com)

**NL** - Vind de lijst van onze resellers [www.virax.com](http://www.virax.com)

**EL** - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο [www.virax.com](http://www.virax.com)

**PL** - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na [www.virax.com](http://www.virax.com)

**DE** - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter [www.virax.com](http://www.virax.com)

**CS** - Seznam našich prodejců najdete na [www.virax.com](http://www.virax.com)

**RU** - Список дилеров вы можете найти на сайте [www.virax.com](http://www.virax.com)

**TR** - Distribütör' lerimizin listesini, [www.virax.com](http://www.virax.com) web sitemizden bulabilirsiniz

عربية - [www.virax.com](http://www.virax.com) يمكنك الحصول على قائمة الموزعين الرسميين على الموقع