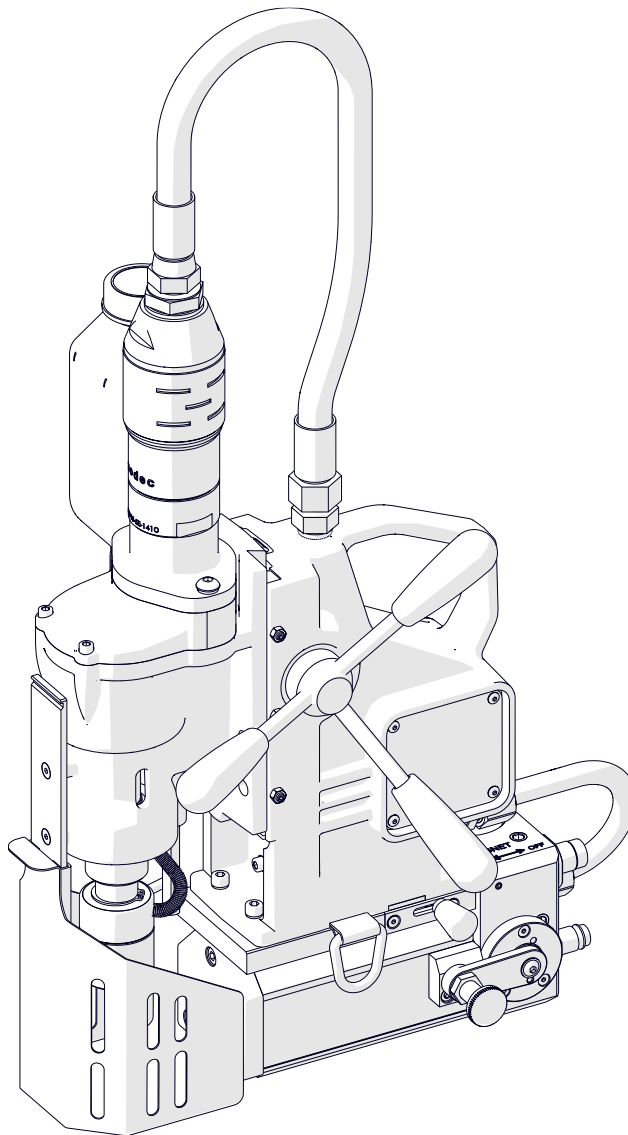


INSTRUKCJA OBSŁUGI

WIERTARKA PNEUMATYCZNA NA PODSTAWIE MAGNETYCZNEJ PRO 45/2 ATEX



ul. Elewatorska 23/1, 15-620 Białystok
Tel.: +48 85 678-34-95, Faks: +48 85 662-78-77
www.promotech.eu e-mail: info@promotech.eu

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. Przeznaczenie	3
1.2. Dane techniczne	3
1.3. Zakres dostawy.....	4
1.4. Wymiary.....	5
1.5. Budowa.....	6
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	7
3. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA	9
3.1. Montaż i demontaż uchwytu freza lub wiertła krętego MT2	9
3.2. Montaż i demontaż freza trepanacyjnego.....	11
3.3. Montaż i demontaż układu chłodzenia	12
3.4. Przygotowanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.5. Wiercenie.....	15
3.6. Konserwacja zespołu przygotowania powietrza	17
3.7. Kasowanie luzu.....	17
4. AKCESORIA	18
4.1. Zespół przygotowania powietrza	18
4.2. Ciśnieniowy układ chłodzenia	18
5. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	19
6. KARTA GWARANCYJNA.....	19

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przeznaczenie

Wiertarka PRO 45/2 ATEX służy do wiercenia otworów o średnicy do 45 mm frezami trepanacyjnymi lub otworów o średnicy do 20 mm wiertłami krętymi.

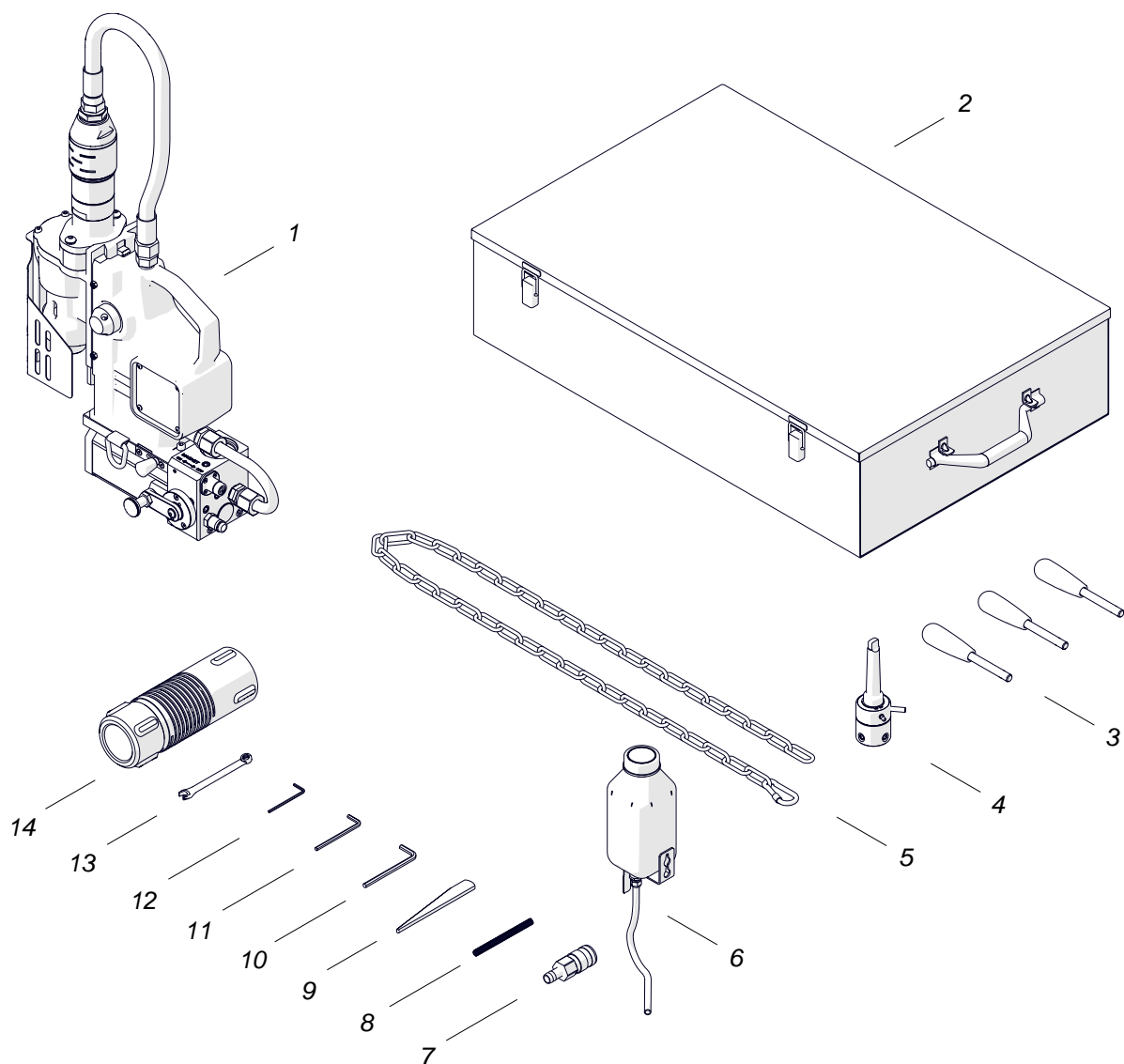
Wiertarka spełnia wymogi dyrektywy ATEX II 2 G/D c IIC T6/T4 i może pracować w strefach zagrożonych wybuchem.

Podstawa magnetyczna mocuje wiertarkę do powierzchni ferromagnetycznych. To zapewnia poprawną pracę wiertarki i bezpieczeństwo operatora. Łańcuch chroni wiertarkę przed upadkiem w razie utraty ciśnienia w źródle powietrza.

1.2. Dane techniczne

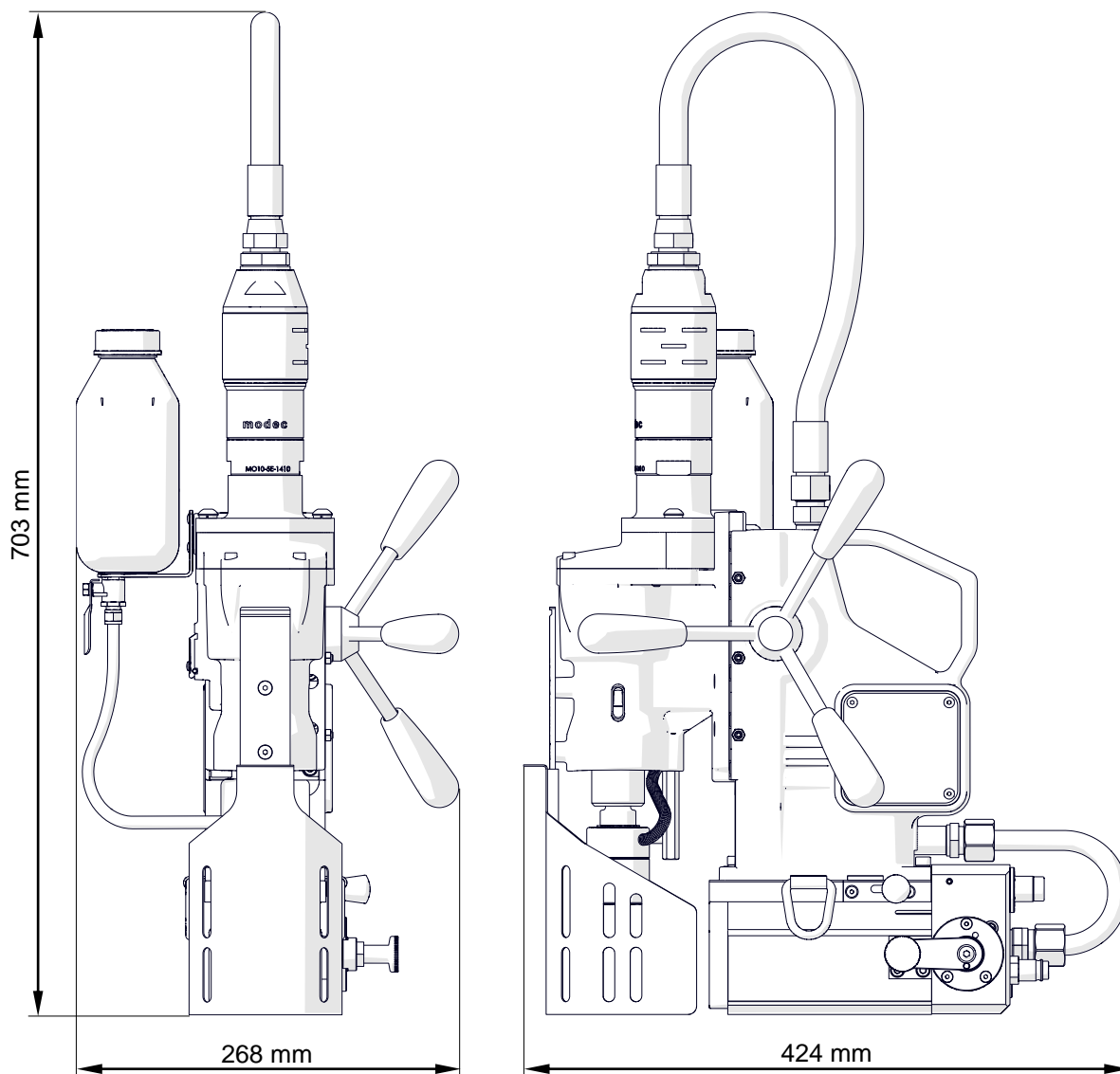
Ciśnienie	6 bar
Przyłącze pneumatyczne	Wtyk CEJN 410 DN 10,4 GZ 3/8" BSPT na szybkozłącze
Moc	800 W
Zużycie powietrza	1400 l/min
Chwył wrzeciona	MT2
Chwył narzędzia	19 mm Weldon
Maksymalna średnica wiercenia frezem trepanacyjnym	45 mm
Maksymalna średnica wiercenia wiertłem krętym	20 mm
Maksymalna głębokość wiercenia	51 mm
Siła mocowania (podłoże o grubości 25 mm i chropowatości $R_a = 1,25$)	7 500 N
Wymiary podstawy magnetycznej	80 mm x 80 mm x 143 mm
Skok	150 mm
Prędkość obrotowa pod obciążeniem	190 obr./min (bieg I) 290 obr./min (bieg II)
Prędkość obrotowa bez obciążenia	330 obr./min (bieg I) 500 obr./min (bieg II)
Minimalna grubość materiału roboczego	10 mm
Poziom hałasu	Powyżej 70 dB
Wymagana temperatura otoczenia	0–40°C
Masa	26,5 kg

1.3. Zakres dostawy

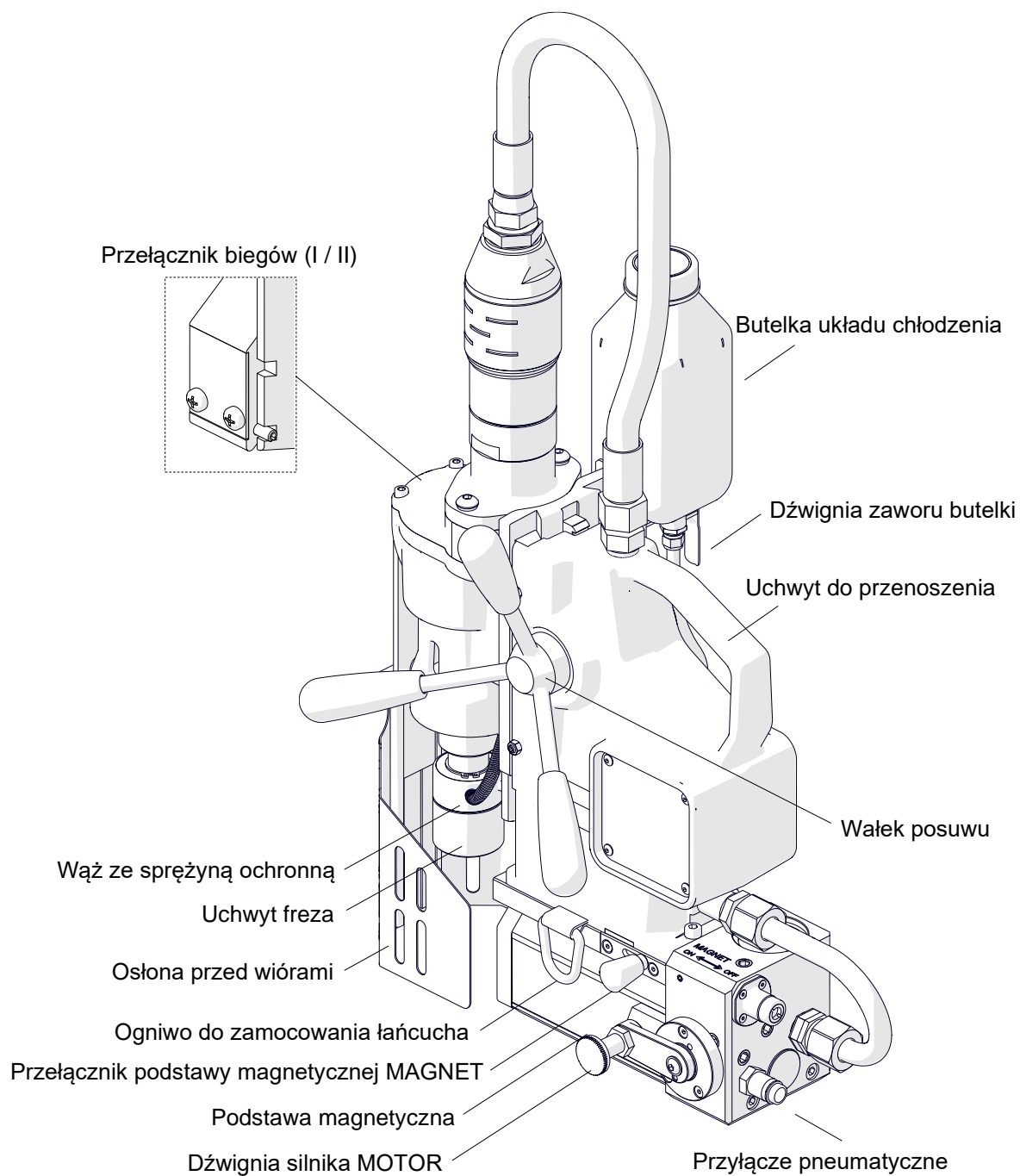


1	Wiertarka	1 szt.
2	Skrzynia metalowa	1 szt.
3	Rękojeść	3 szt.
4	Uchwyt freza MT2	1 szt.
5	Łańcuch 1,5 m z karabińczykiem	1 szt.
6	Układ chłodzenia	1 szt.
7	Szybkozłącze	1 szt.
8	Sprężyna ochronna węża układu chłodzenia	1 szt.
9	Wybijak MT2	1 szt.
10	Klucz sześciokątny 5 mm	1 szt.
11	Klucz sześciokątny 4 mm	1 szt.
12	Klucz sześciokątny 2,5 mm	1 szt.
13	Klucz płasko-oczkowy 8 mm	1 szt.
14	Opakowanie na wyposażenie	1 szt.
-	Instrukcja obsługi	1 szt.

1.4. Wymiary



1.5. Budowa



2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

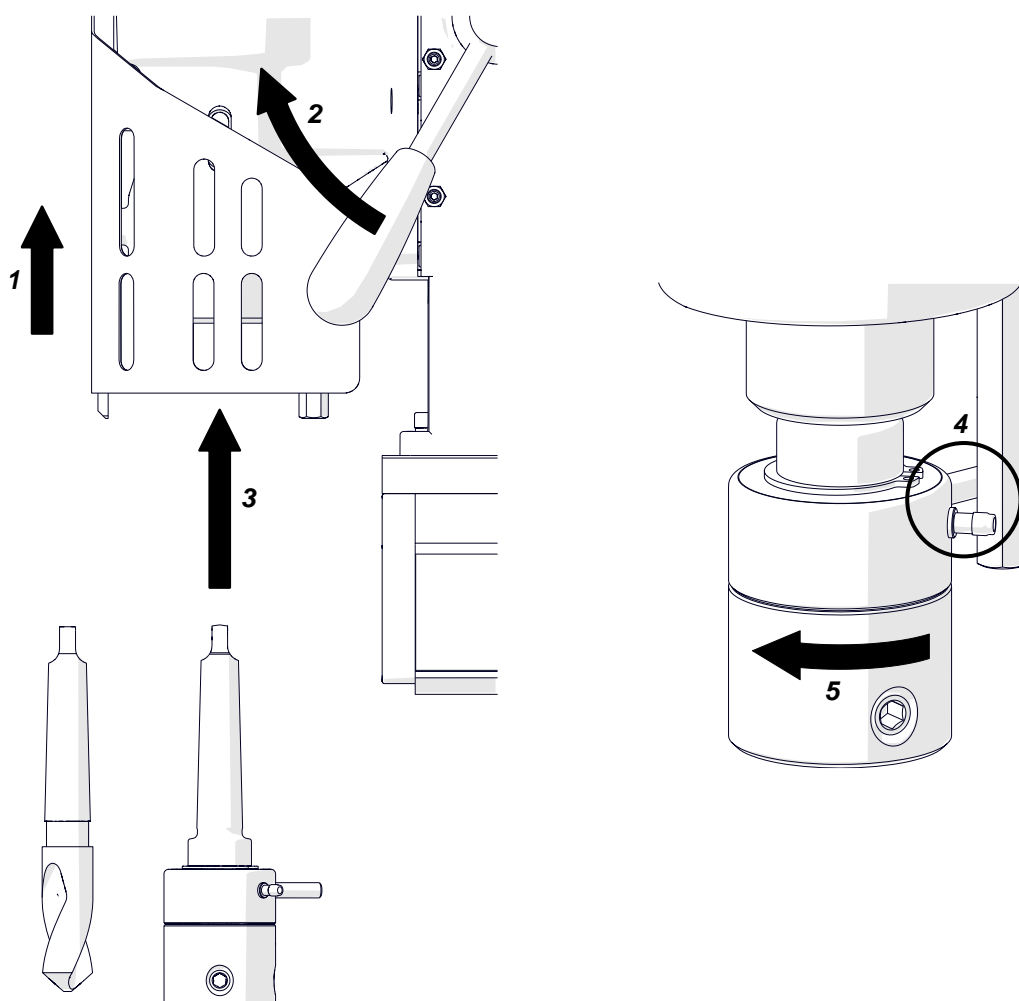
1. Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi i przejść szkolenie BHP.
2. Używać tylko zgodnie z przeznaczeniem wskazanym w instrukcji obsługi.
3. Upewnić się, że maszyna ma wszystkie części i są one oryginalne i nieuszkodzone.
4. Upewnić się, że parametry zasilania są takie, jak na tabliczce znamionowej.
5. Zasilać tylko powietrzem oczyszczonym i naolejonym. Upewnić się, że źródło powietrza ma zespół przygotowania powietrza (filtr, reduktor i smarownicę). Nie podłączać powietrza przewodem bez szybkozłącza.
6. Nie przenosić maszyny za przewody ani nie ciągnąć przewodów. Grozi to uszkodzeniem i poważnymi obrażeniami.
7. Ustawić przełącznik MAGNET na OFF przed przeniesieniem maszyny. Przenosić używając uchwytu do przenoszenia.
8. Nie dopuszczać osób nieprzeszkolonych w pobliże maszyny.
9. Przed każdym użyciem upewnić się, że prawidłowy jest stan maszyny, źródła powietrza, przewodu zasilającego, przyłącza, szybkozłącza i narzędzi.
10. Przed każdym użyciem upewnić się, że żadna część nie jest pęknięta lub źle zamocowana. Upewnić się, że zostały zachowane właściwe warunki mające wpływ na pracę maszyny.
11. Nie dopuszczać do zamknięcia maszyny. Nie wystawiać maszyny na mróz, deszcz lub śnieg. Chronić przewód zasilający przed słońcem.
12. Nie przebywać poniżej maszyny będącej na wysokości.
13. Upewnić się, że strefa robocza jest dobrze oświetlona, czysta, a w jej wnętrzu nie ma przeszkód.
14. Mocować frez trepanacyjny wkrętami dociskowymi. Usunąć klucze ze strefy roboczej przed podłączeniem maszyny do zasilania.
15. Nie używać narzędzi stępionych lub uszkodzonych.
16. Odłączyć przewód zasilający przed montażem i demontażem narzędzi. Narzędzia montować i demontować w rękawicach.
17. Freza trepanacyjnego bez pilota używać tylko do wiercenia otworów przelotowych niepełnych. Nie używać uchwytów freza bez sprężyny.
18. Nie wiercić otworów o średnicy lub głębokości innej niż podano w danych technicznych.
19. Nie używać na powierzchniach chropowatych, nierównych, niesztynnych, pokrytych rdzą, farbą, wiórami lub brudem.

20. Mocować maszynę łańcuchem do konstrukcji stabilnej. Łańcuch mocować za ogniwa wiertarki lub za uchwyt do przenoszenia. Łańcuch nie może być luźny. W miarę możliwości owinąć łańcuch wokół elementu wierconego.
21. Nie używać jeśli prowadnice są wyregulowane niewłaściwie.
22. Nie używać jeśli na prowadnicach nie ma smaru.
23. Nie zaleca się pracy na podłożu cieńszym niż 10 mm. Siła mocowania zależy od grubości podłoża i na cienkich blachach jest znacznie niższa.
24. Przed każdym ustawieniem maszyny, przetrzeć podłoże gruboziarnistym papierem ściernym. Upewnić się, że cały spód podstawy przylega do materiału.
25. Stosować ochronę wzroku i słuchu oraz odzież ochronną. Odzież nie może być luźna.
26. Nie dotykać wiórów ani części ruchomych. Nie dopuścić do pochwycenia cokolwiek przez części ruchome.
27. Po skończeniu oczyścić maszynę i narzędzie. Nie usuwać wiórów gołymi rękoma.
28. Odłączyć przewód zasilający przed montażem/demontażem części i konserwacją.
29. Naprawiać tylko w serwisie wskazanym przez sprzedawcę.
30. W razie upadku maszyny, zamknięcia lub uszkodzenia, należy skończyć pracę i niezwłocznie przekazać maszynę do serwisu w celu sprawdzenia i naprawy.
31. Nie zostawiać pracującej maszyny.
32. Jeśli maszyna nie będzie używana, wyjąć narzędzie z uchwytu. Następnie zdjąć maszynę ze stanowiska i składować w bezpiecznym i suchym miejscu
33. Jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy pokryć jej stalowe części środkiem antykorozyjnym.

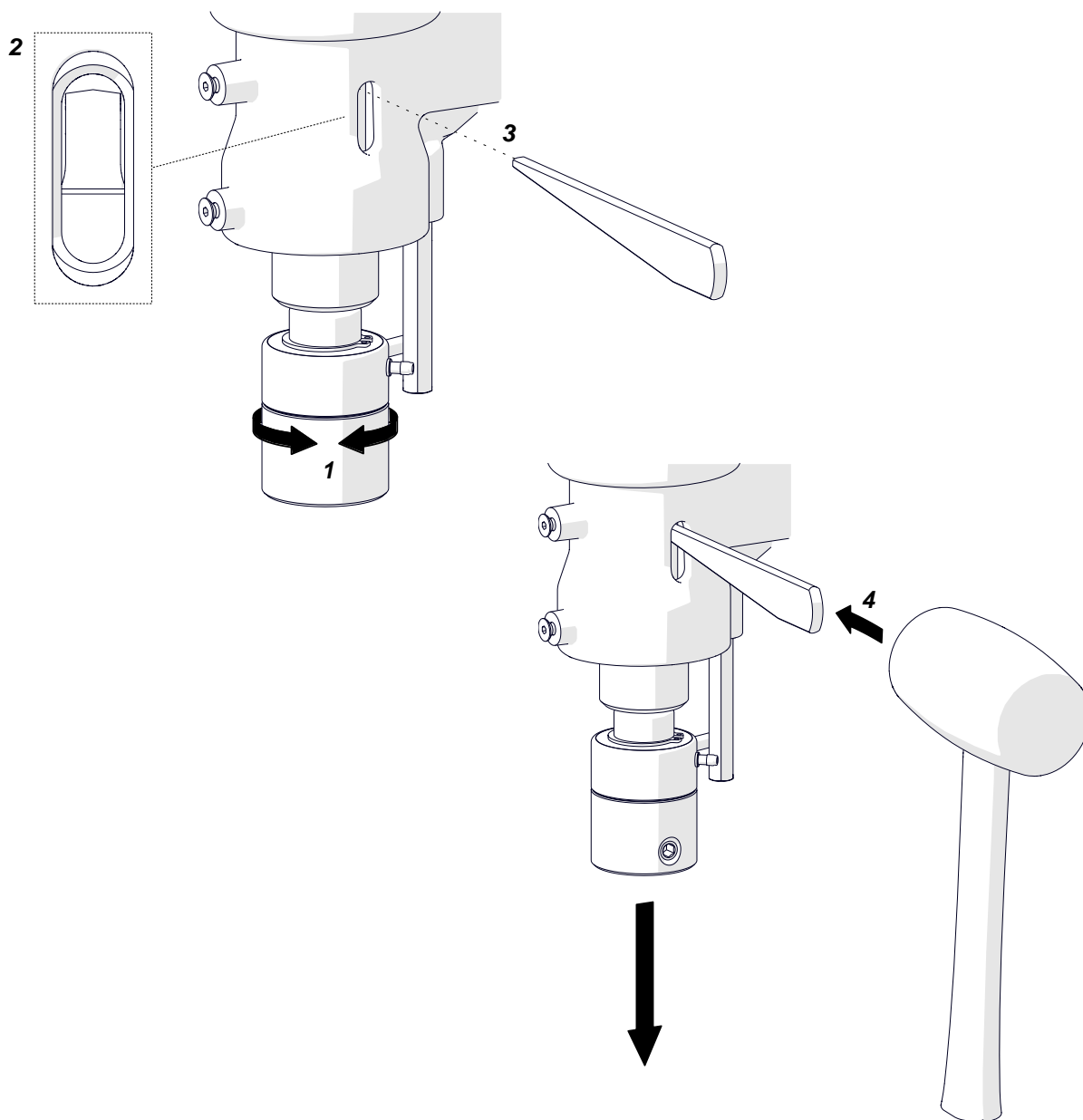
3. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

3.1. Montaż i demontaż uchwyty freza lub wiertła krętego MT2

Odłączyć przewód zasilający i podnieść osłonę (1). Obrócić rękojeści w prawo (2), aby podnieść silnik. Suchą szmatką oczyścić wrzeciono i uchwyt freza (wiertła kręte). W rękawicach włożyć uchwyt (wiertło) do wrzeciona (3). Upewnić się, że palec zabezpiekowy jest między kołkiem a przyłączem (4). Następnie obrócić uchwyt (wiertło) w prawo (5) aż do umieszczenia w gnieździe.



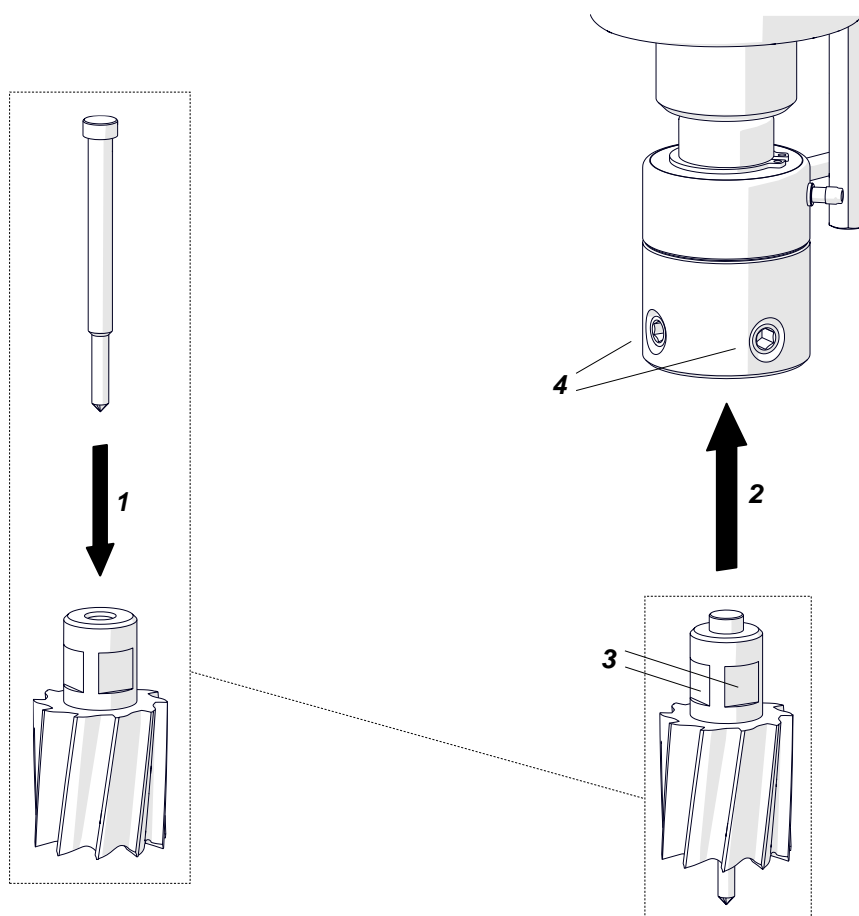
Aby usunąć uchwyt freza (wiertło), postąpić w podanej kolejności. Podnieść silnik i obrócić wrzeciono (1) tak, aby wyrównać otwór wrzeciona z otworem reduktora (2). W otwór włożyć wybijak (3) i trzymając jedną ręką uchwyt do przenoszenia, uderzyć wybijak młotkiem (4).



3.2. Montaż i demontaż freza trepanacyjnego

Zamontować uchwyt freza w sposób opisany wcześniej. W rękawicach włożyć właściwego pilota do freza (1). Suchą szmatką oczyścić frez. Włożyć frez do uchwytu (2) tak, aby wyrównać spłaszczenia (3) z wkrętami (4). Wkręty dokręcić kluczem sześciokątnym 5 mm.

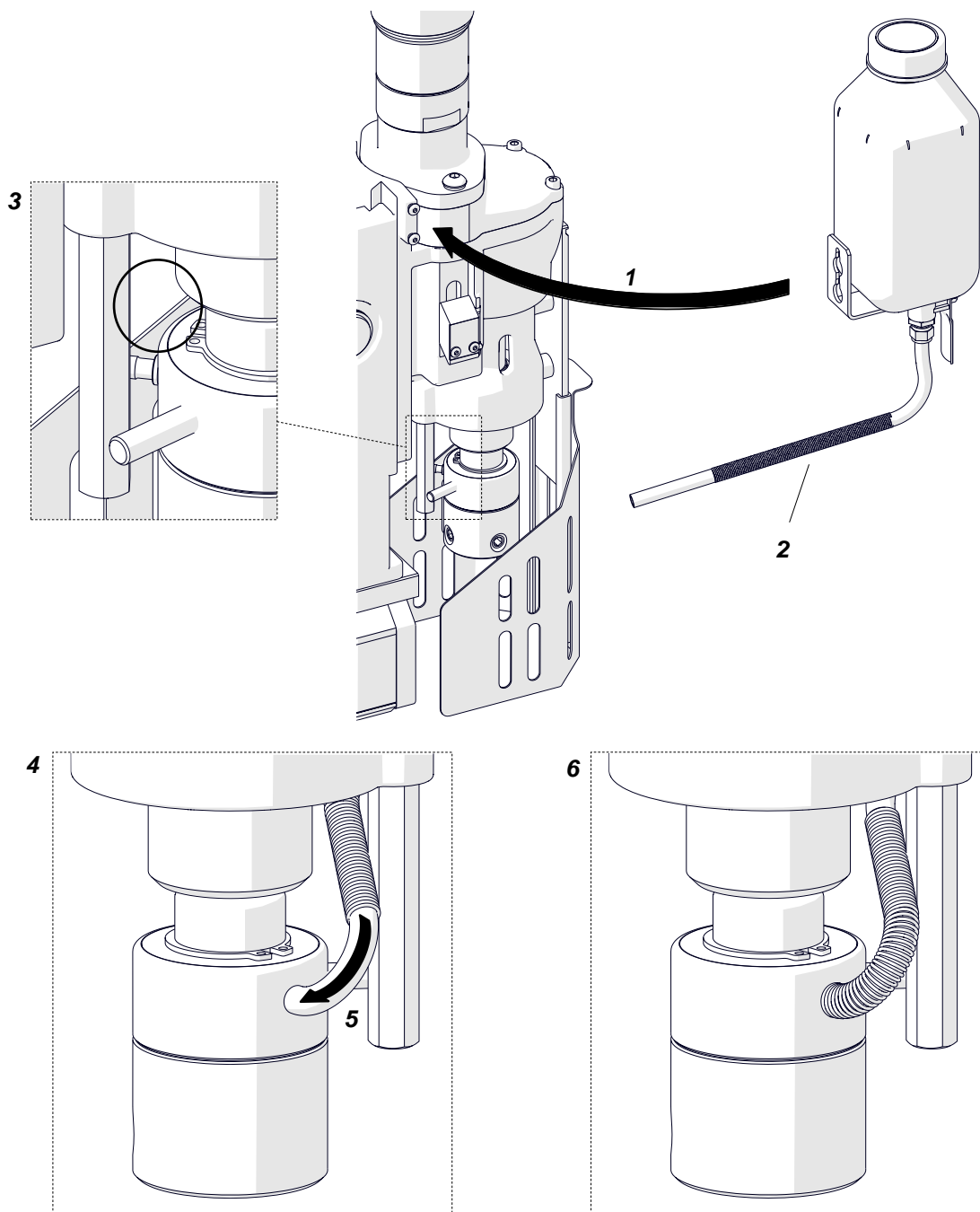
Aby usunąć frez, poluzować wkręty (4) kluczem sześciokątnym 5 mm.



3.3. Montaż i demontaż układu chłodzenia

Zawiesić butelkę na śrubach (1). Przewód ze sprężyną ochronną (2) włożyć między palec zabierakowy a uchwyt freza (3). Następnie przewód założyć na przyłączy (4) i przesunąć sprężynę do uchwytu freza (5, 6).

Aby zdjąć butelkę, postępować w kolejności odwrotnej.



3.4. Przygotowanie

Silnik osiąga maksymalną moc po godzinie pracy. Przed pierwszym użyciem lub po długim okresie składowania wprowadzić 3–5 kropli oleju do przyłącza pneumatycznego. Następnie podłączyć wiertarkę do źródła powietrza o ciśnieniu 6 bar i uruchomić na 5–10 min.

Przed użyciem oczyścić części stalowe, w tym gniazdo MT2, ze środka antykorozyjnego, którym są zabezpieczone na czas składowania i transportu.

Wkręcić rękojeści w wałek posuwu. Wałek można zamontować tak, aby rękojeści znalazły się po drugiej stronie wiertarki.

Nanieść cienką warstwę smaru na prowadnice.

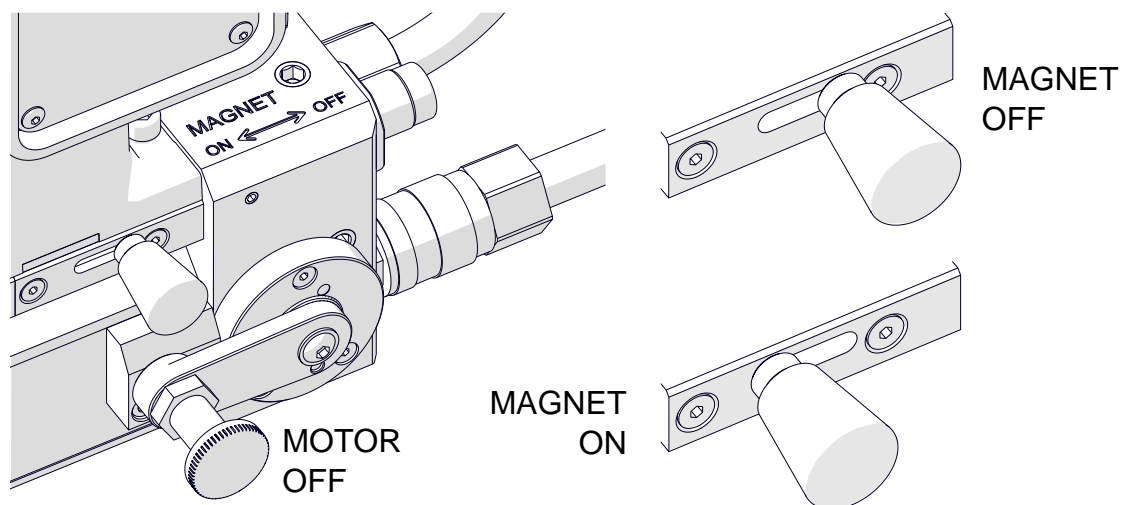
Do wymaganej średnicy otworu dobrać frez trepanacyjny. W razie wiercenia wiertłami otworów o średnicach 15–20 mm dobrać dwa wiertła: o średnicy 70% i 100% średnicy docelowej.

Suchą szmatką oczyścić wrzeciono, uchwyt freza (wiertło) i frez. Następnie w sposób opisany wcześniej zamontować uchwyt freza (a do niego frez) lub wiertło kręte o mniejszej średnicy.

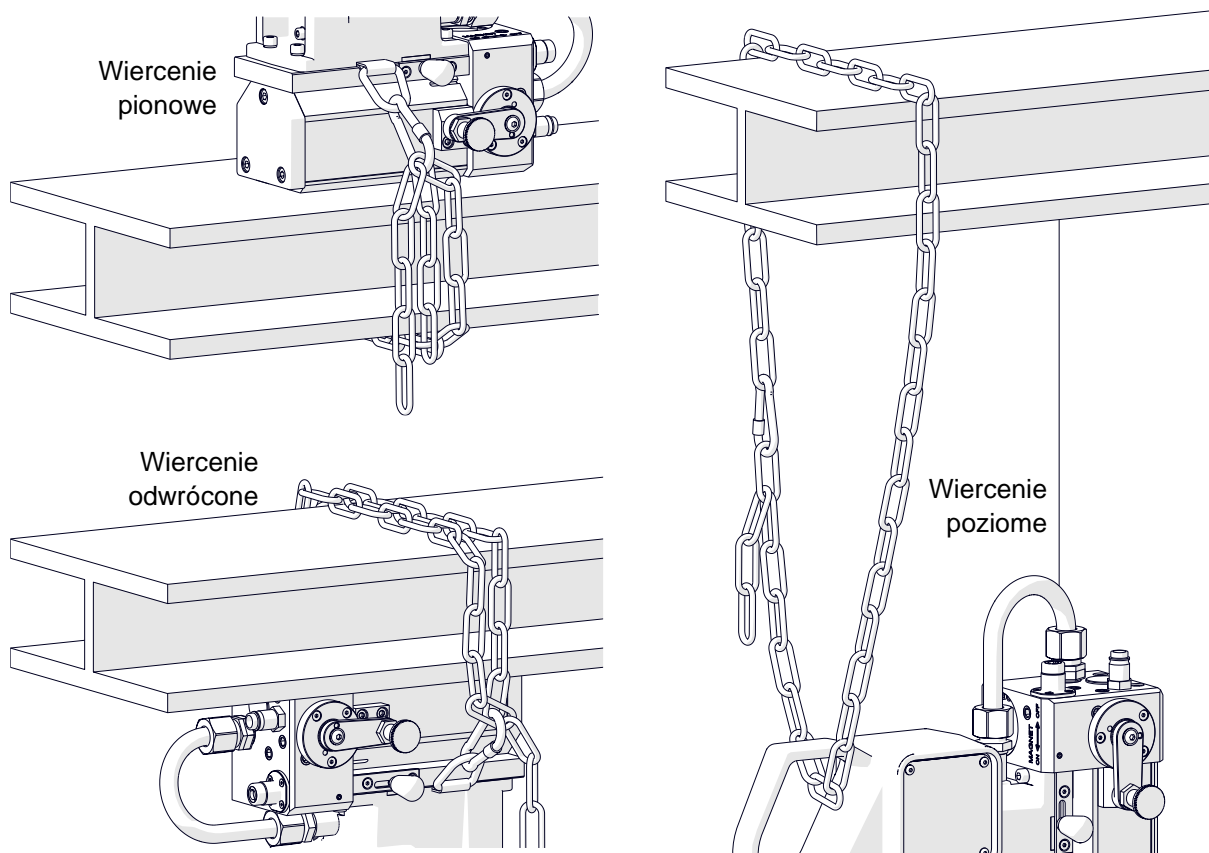
Podłączyć wiertarkę do właściwie przygotowanego źródła powietrza o odpowiedniej czystości. Użyć przewodu zasilającego z szybkołączem. Upewnić się, że wszystkie średnice wewnętrzne źródła powietrza (w tym przewodu zasilającego i przyłączy) mają co najmniej 10 mm. Używać zespołu przygotowania powietrza mającego filtr, reduktor i smarownicę.

Ustawić wiertarkę na płaskim podłożu ferromagnetycznym o grubości co najmniej 10 mm. Upewnić się, że nie ma tam rdzy, farby, wiórów lub brudu. Zmniejszają one siłę mocowania. Siła będzie też mniejsza jeśli podłoże jest cienkie, chropowate, nierówne, nieszttywne lub spód podstawy jest zużyty. Niektóre stале nie przewodzą strumienia magnetycznego (nie są ferromagnetyczne), dlatego wiertarki nie uda się do nich zamocować.

Przy dźwigni MOTOR w pozycji OFF, ustawić przełącznik MAGNET na ON, aby włączyć mocowanie.



Użyć łańcucha, aby zapobiec upadkowi wiertarki i urazom mogącym powstać w razie utraty mocowania. Zamocować wiertarkę łańcuchem do konstrukcji stabilnej za ogniwa wiertarki lub uchwyt do przenoszenia. Łańcuch nie może być luźny. W miarę możliwości owinąć łańcuch wokół elementu wierzonego.



Obrócić rękojeści w lewo, aby ustawić koniec narzędzia nad materiałem.

W razie użycia freza trepanacyjnego w pozycji pionowej zamontować układ chłodzenia i napełnić chłodziwem. Jako chłodziwa nie używać samej wody. Dopuszcza się jednak użycie mieszanki wody i oleju wiertniczego. Następnie upewnić się, że układ działa prawidłowo. W tym celu poluzować nakrętkę, dźwignią otworzyć zawór butelki i obracać rękojeści w lewo, aby lekko nacisnąć pilota. Chłodziwo powinno wypełnić układ i po chwili zacząć wypływać z freza.

Układ chłodzenia działa grawitacyjnie. Dlatego w pozycji odwróconej lub poziomej należy używać chłodziwa pod ciśnieniem bądź w formie sprayu lub pasty.

3.5. Wiercenie

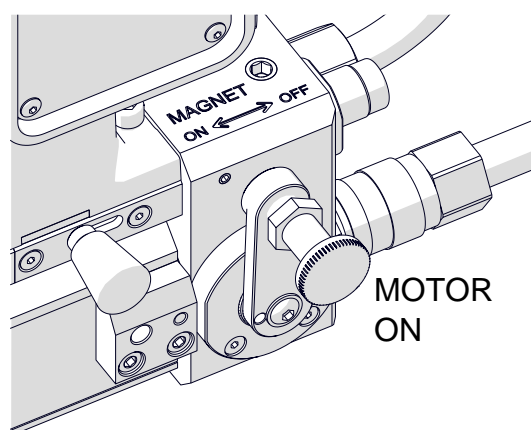
Przełącznikiem biegów ustawić bieg w oparciu o poniższą tabelę.

Narzędzie	Średnica otworu [mm]	Prędkość obrotowa* [obr./min]
Frez trepanacyjny	12–30	290 (bieg II)
	31–45	190 (bieg I)
Wiertło kręte	3,5–13	290 (bieg II)
	14–20	190 (bieg I)

* Przy obróbce ostrym narzędziem stali zwykłej o wytrzymałości $R_m < 500 \text{ N/mm}^2$, takiej jak St0 (S185), St3S (S235JR) czy St4W (S275JO).

Obróbka stali o wytrzymałości $R_m \geq 700 \text{ N/mm}^2$, takiej jak St5 (E295), 18G2A (S355N) czy 45 (C45), wymaga mniejszych prędkości. Prędkość zbyt wysoka lub zbyt niska do wytrzymałości materiału i rodzaju/średnicy narzędzia przyspieszy zużycie narzędzia lub nawet uniemożliwi wykonanie otworu.

Odciągnąć dźwignię MOTOR i obrócić na ON, aby włączyć silnik.



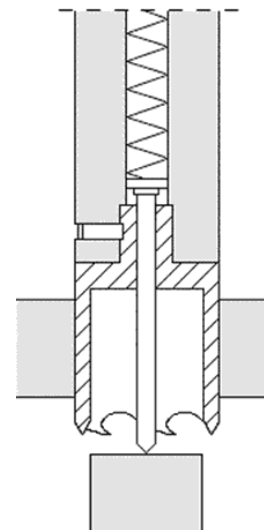
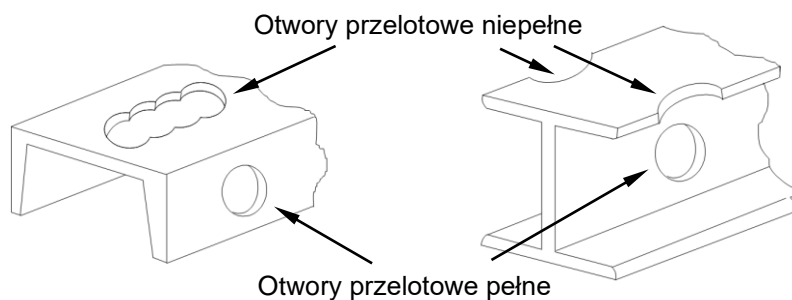
Obracać rękojeści w lewo, aby wprowadzić narzędzie w materiał.

Otwór wykonać w tym samym położeniu wiertarki.



Po przewierceniu materiału z freza zostaje wypchnięty rdzeń ze znaczną siłą.

Frezem trepanacyjnym wiercić tylko otwory przelotowe. Do wiercenia otworów przelotowych niepełnych pilota nie używać.



Wierząc wiertłem, otwory o średnicy 15–20 mm wykonać w dwóch etapach. Najpierw wywiercić otwór wiertłem o średnicy 70% średnicy docelowej. Następnie w tym samym położeniu wiertarki powiercić wiertłem o średnicy docelowej.

Od głębokości 40 mm jak najczęściej wycofywać narzędzie ponad materiał. Wtedy podawać chłodziwo z butelki ręcznie bezpośrednio w obszar wiercenia.

Po wykonaniu otworu wycofać narzędzie z materiału. Następnie obrócić dźwignię MOTOR na OFF, aby wyłączyć silnik. Przed przeniesieniem wiertarki, ustawić przełącznik MAGNET na OFF, aby wyłączyć podstawę.

Po skończeniu pracy i wyłączeniu silnika ustawić przełączniki biegów w położeniu przeciwnym. Następnie uruchomić silnik na chwilę bez obciążenia, aby poprawić smarowanie. Wyłączyć silnik i podstawę, i odłączyć przewód zasilający. Oczyszczyć wiertarkę i narzędzie, po czym zdjąć wiertarkę ze stanowiska.

Dokręcić nakrętkę butelki, zamknąć zawór i wcisnąć pilota, aby pozbyć się chłodziwa pozostałego w układzie chłodzenia. Przed włożeniem wiertarki do skrzynki, zdjąć butelkę i w rękawicach wyjąć narzędzie z uchwytu.

3.6. Konserwacja zespołu przygotowania powietrza

Dokonywać przeglądów zespołu przygotowania powietrza. Suszyć odwadniacz, czyścić filtr i utrzymywać poziom oleju w zbiorniku zapewniający skapywanie kropli co 2–5 sekund. Używać oleju o temperaturze zapłonu ponad 260°C. Jeśli maszyna nie będzie używana przez co najmniej 24 godziny, to należy zwiększyć wydatek oleju i uruchomić silnik na 2–3 sekundy. To zapobiegnie korozji i niszczeniu łopatek wirnika.

3.7. Kasowanie luzu

Co 50 godzin pracy upewnić się, że prowadnice są wyregulowane właściwie. W tym celu przesunąć silnik w górę i w dół, aby upewnić się, że przesuwają się płynnie.

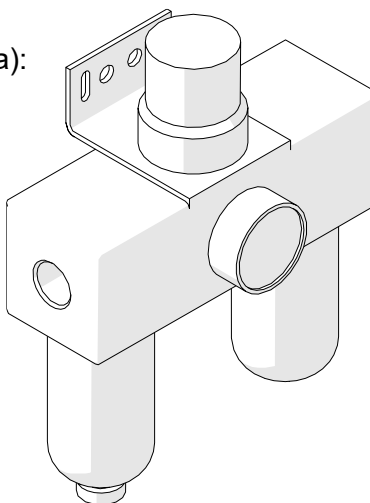
Aby wyregulować prowadnice, należy pokryć je cienką warstwą smaru. Następnie kluczem płasko-oczkowym 8 mm, sześciokątnym 2,5 mm i sześciokątnym 4 mm poluzować nakrętki, wkręty i śruby (1). Ustawić silnik tak, jak na rysunku (2). Następnie lekko dokręcić wkręty (3), aby dotknęły prowadnicy. Przesunąć silnik w górę i w dół, i wyregulować wkręty (3) tak, aby przesuw był płynny. Następnie dokręcić śruby (4), po czym dokręcić nakrętki (5).



4. AKCESORIA

4.1. Zespół przygotowania powietrza

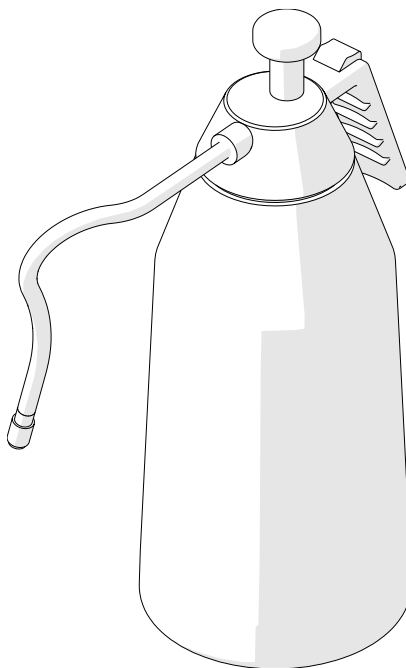
Numer części (filtr, reduktor, smarownica):
ZST-000021



4.2. Ciśnieniowy układ chłodzenia

Pojemność 2 litry.

Numer części:
UKL-0440-16-00-00-0



5. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Deklaracja zgodności

PROMOTECH sp. z o.o.
ul. Elewatorska 23/1
15-620 Białystok

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Wiertarka pneumatyczna na podstawie magnetycznej
PRO 45/2 ATEX
wykonanie ATEX grupa II kategoria 2 G/D

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z normami:

- PN-EN 14120
- PN-EN 1127-1
- PN-EN ISO 12100
- PN-EN 13463-1
- PN-EN 13463-5

i spełnia przepisy dyrektyw: 2014/34/UE, 2006/42/WE.

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej:

Wiktor Marek Siergiej, ul. Elewatorska 23/1, 15-620 Białystok, Poland



Białystok, 6 czerwca 2017

Wiktor Marek Siergiej
Prezes Zarządu

6. KARTA GWARANCYJNA

1. Gwarancja obejmuje jedynie wady powstałe z przyczyny tkwiącej w sprzedanym wyrobie, będącej następstwem wadliwości użytych materiałów, nieprawidłowości montażu lub technologii wykonania.
2. ZALCO sp. z o.o. udziela Nabywcy gwarancji na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży. Producent został wyłączony z jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu gwarancji i rękojmi.
3. W przypadku wystąpienia niesprawności maszyny użytkownik zobowiązany jest powiadomić pisemnie sprzedawcę i dostarczyć wyrób do wskazanego przez ZALCO sp. z o.o. punktu serwisowego. Maszyny muszą być dostarczane w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z niezbędnymi dokumentami (karta gwarancyjna, kopia dowodu kupna). Dostawa reklamowanej maszyny firmą spedycyjną do ZALCO sp. z o.o. na koszt odbiorcy tylko po wcześniejszym uzgodnieniu i ustaleniu właściwej firmy kurierskiej.
4. Gwarancja nie obejmuje:
 - a) uszkodzeń powstałych po okresie gwarancyjnym;
 - b) napraw w przypadku, gdy nie przedstawiono oryginału karty gwarancyjnej;
 - c) uszkodzeń powstałych z winy użytkownika;
 - d) uszkodzeń wynikłych z wpływu otoczenia, niewłaściwego składowania, zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych;
 - e) uszkodzeń wynikłych z częstych gwałtownych przeciążeń urządzenia, np. zacięcia elementów osprzętu w obrabianym materiale;
 - f) uszkodzeń wynikłych ze stałego przeciążania urządzenia;
 - g) uszkodzeń wynikłych z nieprawidłowej eksploatacji i konserwacji, użytkownika przedmiotu sprzedaży niezgodnie z przepisami lub też użycia niezgodnego z instrukcją obsługi osprzętu;
 - h) normalnego zużycia części podczas eksploatacji lub zużycia elementów o swojej skończonej trwałości, np. osprzętu i narzędzi;
 - i) napraw polegających na regulacji;
 - j) roszczeń z tytułu parametrów technicznych wyrobu, o ile są one zgodne z podanymi przez producenta;
 - k) uszkodzeń powstałych wskutek napraw lub prób napraw podjętych przez osoby nieuprawnione.
5. ZALCO sp. z o.o. zobowiązuje się w terminie 14 dni do rozpatrzenia i powiadomienia reklamującego o tym czy reklamacja została uwzględniona. W przypadku uwzględnienia reklamacji gwarant zobowiązuje się do przeprowadzenia bezpłatnej naprawy gwarancyjnej w wyspecjalizowanym punkcie serwisowym w możliwie najkrótszym czasie.

6. Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:
- a) zerwania plomb gwarancyjnych;
 - b) samowolnych napraw lub przeróbek;
 - c) używania maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem opisanym w instrukcji obsługi;
 - d) używania niewłaściwych narzędzi lub innych materiałów eksploatacyjnych niż opisane w instrukcji obsługi;
 - e) wystąpienia uszkodzeń powstałych z przyczyn innych niż błędy montażu lub wady materiałowe.
7. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji wynikającej z nie zaznajomienia się z instrukcją obsługi urządzenia, reklamujący może zostać obciążony poniesionymi kosztami transportu i opinii rzeczoznawcy. W przypadku reklamacji bezzasadnej koszty przesyłki zostaną sędowane na reklamującego.
8. Niezbędnym warunkiem ważności karty gwarancyjnej jest wpisanie daty sprzedaży urządzenia potwierdzone stemplem i podpisem sprzedawcy.

Numer seryjny

Data sprzedaży.....

Podpis i pieczęć sprzedawcy.....

1.03 / 3 listopada 2020

ZASTRZEGAMY SOBIE PRAWO DO ZMIAN W INSTRUKCJI BEZ POWIADOMIENIA