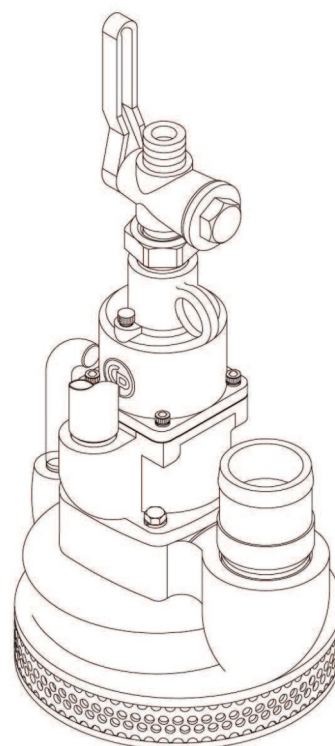


**CP 0010**

**PL** Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi  
Pompy wirowe



## POLSKI

**SPIS TREŚCI**

<b>Wstęp</b> .....	95
<b>Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi</b> .....	95
<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	96
Ostrzeżenia użyte w tekście .....	96
Środki ostrożności i kwalifikacje personelu .....	96
Uruchamianie, środki ostrożności .....	96
Obsługa, środki ostrożności .....	97
Konserwacja, środki ostrożności .....	99
Przechowywanie, środki ostrożności .....	99
<b>Budowa</b> .....	100
Konstrukcja i działanie .....	100
Budowa młota .....	100
Znaki i naklejki .....	101
<b>Uruchomienie</b> .....	101
Przygotowanie .....	101
Instalacja stała .....	101
Węże i złącza .....	101
Metody zapobiegania zamarzaniu .....	102
Smarowanie .....	102
<b>Obsługa</b> .....	102
Przygotowania do rozruchu .....	102
Uruchamianie i wyłączanie .....	103
Obsługa .....	103
<b>Konserwacja</b> .....	103
Codziennie .....	103
Okresowa konserwacja .....	104
Momenty dokręcania .....	104
Uwagi dotyczące demontażu i montażu .....	105
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	105
<b>Przechowywanie</b> .....	106
Przygotowanie pompy do przechowywania .....	106
<b>Utylizacja</b> .....	106
<b>Parametry techniczne</b> .....	107
Parametry techniczne urządzenia .....	107
Deklaracja emisji hałasu .....	107
Dane dotyczące hałasu .....	107
<b>Deklaracja zgodności WE</b> .....	108
Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE) .....	108

## Wstęp

Dziękujemy za wybranie produktów firmy Chicago Pneumatic. Od ponad wieku znak firmowy Chicago Pneumatic jest synonimem osiągnięć i innowacji w przemyśle narzędzi pneumatycznych.

Dzisiaj znak firmowy Chicago Pneumatic znaleźć można na całym świecie na szerokim asortymencie narzędzi hydraulicznych i pneumatycznych, takich jak młoty pneumatyczne, wiertła do kamienia, dłuta pneumatyczne, koparki do gliny, kilofy i ręczne młoty pneumatyczne, bruzdownice, pompy i wiele innych.

Firma Chicago Pneumatic kojarzona jest z wydajnymi, niezawodnymi i łatwymi w obsłudze i konserwacji produktami, będącymi zawsze opłacalną inwestycją.

Więcej informacji na stronie [www.cp.com](http://www.cp.com)

Construction Tools PC AB  
Box 703  
391 27 Kalmar  
Szwecja

## Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi

Zadaniem tych instrukcji jest przekazanie Państwu wiedzy o tym, w jaki sposób efektywnie i bezpiecznie używać z tej pompy. Zawarliśmy w nich także porady i wskazówki dotyczące przeprowadzania regularnej konserwacji pompy.

Przed pierwszym użyciem pompy musisz te instrukcje uważnie przeczytać i zrozumieć.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Aby zredukować ryzyko odniesienia poważnych obrażeń lub poniesienia śmierci przez Ciebie lub inne osoby, przed przystąpieniem do instalacji, obsługi, naprawy, konserwacji lub wymiany akcesoriów w maszynie, przeczytaj dokładnie i z pełnym zrozumieniem Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.

Wywieś instrukcje bezpieczeństwa i obsługi w miejscach pracy, rozdaj ich kopie pracownikom i dopilnuj, aby każdy z nich je przeczytał przed rozpoczęciem obsługi lub serwisowania maszyny.

Dodatkowo, operator lub pracodawca operatora powinien dokonać oceny specyficznych zagrożeń mogących występować przy poszczególnych zastosowaniach maszyny.

## Ostrzeżenia użyte w tekście

Ostrzeżenia użyte w tekście: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie i Uwaga mają następujące znaczenia:

<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie stanie się ona przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
<b>PRZESTROGA</b>	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną lżejszych lub średnich obrażeń.

## Środki ostrożności i kwalifikacje personelu

Obsługę i konserwację urządzenia wolno powierzać tylko osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie. Muszą one być fizycznie w stanie dać sobie radę z wielkością, masą i mocą urządzenia. Kieruj się zawsze zdrowym rozsądkiem popartym prawidłową oceną sytuacji.

### Środki ochrony osobistej

Zawsze używaj odpowiednich środków ochrony osobistej. Operatorzy oraz inne osoby przebywające w obszarze roboczym muszą nosić środki ochronny osobistej, które obejmują co najmniej:

- > Hełm ochronny
- > Ochronniki słuchu
- > Przeciwodpryskowe okulary ochronne z zabezpieczeniem bocznym
- > Środki ochrony dróg oddechowych w stosownych przypadkach
- > Rękawice ochronne
- > Odpowiednie obuwie ochronne
- > Odpowiedni kombinezon roboczy lub podobną odzież (nie może być luźna) okrywającą ramiona i nogi.

### Środki odurzające, alkohol, leki

#### ▲ OSTRZEŻENIE Środki odurzające, alkohol, leki

Środki odurzające, alkohol i leki mogą mieć wpływ na zdolność oceny sytuacji i koncentrację. Spowolniona reakcja i niewłaściwa ocena sytuacji mogą prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

- ▶ Nie używaj nigdy urządzenia będąc w stanie zmęczenia lub pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków.
- ▶ Nikt będący pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków nie ma prawa obsługiwać urządzenia.

## Uruchamianie, środki ostrożności

#### ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Bijący przewód pneumatyczny

Luźny przewód pneumatyczny może chaotycznie poruszać się powodując obrażenia ciała lub śmierć. W celu zmniejszenia tego ryzyka:

- ▶ Sprawdź czy pneumatyczny przewód giętki i połączenia są nieuszkodzone.
- ▶ Sprawdź, czy wszystkie mocowania pneumatyczne są prawidłowo zaciśnięte.
- ▶ Nigdy nie podnoś urządzenia za przewody pneumatyczne.
- ▶ Nigdy nie próbuj odłączać przewodu pneumatycznego pod ciśnieniem. Najpierw odłącz zasilanie pneumatyczne kompresora a następnie odpowietrz urządzenie uruchamiając i zatrzymując je.

- ▶ Nie wykorzystuj szybkozłącz na wlocie narzędzia. Korzystaj z połączeń węży wykonanych ze stali utwardzonej (lub materiału o podobnej wytrzymałości na uderzenia).
- ▶ W przypadku zastosowania uniwersalnych złączek obrotowych (kłowych), zalecamy użycie zawleczek blokujących oraz linek zabezpieczających w celu uniknięcia rozłączenia się narzędzia od przewodu lub rozłączenia się samego przewodu.
- ▶ Nigdy nie kieruj przewodu giętkiego sprężonego powietrza na siebie ani inne osoby. Aby uniknąć ryzyka obrażeń ciała, nigdy nie używaj sprężonego powietrza np. do zdmuchiwania pyłu, zabrudzeń etc. z odzieży.

### ▲ **OSTRZEŻENIE Bicie węża odprowadzającego**

W wypadku poluzowania się wąż odprowadzający może się zacząć gwałtownie i w sposób niekontrolowany poruszać, co w wypadku trafienia przez niego, lub wypływający z niego strumień płynu, operatora, może spowodować obrażenia, a nawet śmierć. Aby zredukować ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Przed uruchomieniem pompy dopilnuj zawsze, aby wąż nie był załamany ani zapętlony. Załamanie lub zapętlenie węża odprowadzającego może spowodować wyrwanie go z rąk operatora.
- ▶ Dopilnuj zawsze, aby złącza węża odprowadzającego były dobrze zamocowane.
- ▶ Sprawdź czy wąż odprowadzający i jego złącza nie są uszkodzone, a w razie potrzeby wymień.
- ▶ Dopilnuj zawsze, aby wylot węża odprowadzającego był dobrze zabezpieczony.

### ▲ **OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo związane z instalacją stałą**

Pompa przeznaczona jest w pierwszym rzędzie do użytku przenośnego. W wypadku eksploatacji pompy w instalacji stałej, połączenie między pompą a rurą może się obluźnić, a w konsekwencji tego strumień cieczy i cząstek stałych może trafić operatora i spowodować obrażenia, a nawet śmierć.

- ▶ Na połączenie między pompą a rurą używaj zawsze przewodu giętkiego (węża).
- ▶ Nigdy nie wieszaj pompy na wężu.

## **Obsługa, środki ostrożności**

### ▲ **NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo eksplozji**

W razie kontaktu pompy z materiałami wybuchowymi lub gazami o właściwościach wybuchowych może dojść do eksplozji. Niektóre materiały wchodzące w skład części maszyny mogą powodować powstawanie iskier i doprowadzić do zapalenia. Eksplozja prowadzi do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- ▶ Nigdy nie używaj maszyny w miejscach zagrożonych wybuchem.

### ▲ **OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo związane z cieczami palnymi**

Przy pompowaniu cieczy palnych istnieje ryzyko wybuchu oparów. To z kolei może stać się przyczyną obrażeń, a nawet śmierci.

- ▶ Nigdy nie pompuj cieczy palnych.

### ▲ **OSTRZEŻENIE Gorąca pompa**

W wypadku zatkania wylotu przepływu podczas pompowania pompa stanie się gorąca. W wypadku pompowania gorącej cieczy pompa może się stać gorąca. Dotknięcie gorącej pompy może spowodować oparzenia i wynikające z nich obrażenia.

- ▶ Nigdy nie używaj pompy z zatkany wylotem przepływu cieczy.
- ▶ Unikaj dotykania pompy przy pompowaniu gorących cieczy.

### ▲ **NIEBEZPIECZEŃSTWO Niezabezpieczony wirnik**

Niezabezpieczony wirnik może spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Nigdy nie używaj maszyny bez siatkowego filtra ssania i płyty bazowej.

### ▲ **OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo związane z zatrzymaniem awaryjnym**

Jeżeli pompa nie zostanie natychmiast zatrzymana w wypadku zaistnienia podczas jej pracy sytuacji awaryjnej, dojść może do obrażeń a nawet śmierci.

- ▶ Zainstaluj zawór otwierający/zamykający dopływ sprężonego powietrza na wężu zasilającym, jak najbliższej pompy.
- ▶ W wypadku zaistnienia sytuacji awaryjnej odetnij dopływ sprężonego powietrza używając zaworu otwierającego/zamykającego.

**▲ OSTRZEŻENIE Niespodziewane ruchy**

Pompa może się w czasie pracy nieoczekiwanie przemieścić. Akcesoria mogą po pewnym okresie użytkowania ulec złamaniu na skutek zmęczenia materiału. Nagłe i nieoczekiwane ruchy mogą się stać przyczyną obrażeń. Przyczyną obrażeń może być również utrata równowagi lub poślizgnięcie się.

- ▶ Przy zanurzaniu pompy i wyciąganiu jej z cieczy zwracaj zawsze uwagę aby nie stracić równowagi, używaj odpowiedniego urządzenia do podnoszenia.
- ▶ Przed każdym użyciem sprzętu sprawdź jego stan techniczny. Nigdy nie używaj sprzętu wobec którego istnieje podejrzenie, że może być uszkodzony.
- ▶ Pompa i jej akcesoria muszą być zawsze czyste oraz wolne od smaru i oleju.
- ▶ Części ruchome mogą miażdżyć i ciąć, więc nigdy nie sprawdzaj otworów ani kanałów rękami ani palcami.
- ▶ Nie uderzaj sprzętu, ani nie używaj go niezgodnie z jego przeznaczeniem.
- ▶ Regularnie kontroluj stopień zużycia akcesoriów i sprawdzaj, czy nie mają one oznak uszkodzenia lub widocznych pęknięć.
- ▶ Uważaj i patrz na to co robisz.

**▲ OSTRZEŻENIE Odpryski**

Podczas pracy odłamki i strumień płynu mogą być wyrzucane z dużą siłą i spowodować obrażenia w wypadku trafienia operatora lub osób postronnych. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Używaj posiadających odpowiednie atesty środków ochrony osobistej, między innymi hełmu ochronnego i przeciwodpryskowych okularów ochronnych z osłoną boczną.
- ▶ Dopilnuj, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne osoby nieupoważnione.
- ▶ Utrzymuj miejsce pracy wolne od wszelkich obcych przedmiotów.
- ▶ Strumień cieczy tryskający z przewodu odprowadzającego może zawierać poruszające się z dużą prędkością kawałki stałej materii. Nie kieruj strumienia cieczy na inny personel.

**▲ OSTRZEŻENIE Ryzyka związane z poślizgnięciem się, potknięciem lub przewróceniem**

Istnieje ryzyko poślizgnięcia się, potknięcia lub przewrócenia, np. potknięcia się o węże lub inne przedmioty. Poślizgnięcie się, potknięcie lub przewrócenie może spowodować obrażenia. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Dopilnuj zawsze, aby żaden wąż ani inny przedmiot nie zaważał ani tobie ani nikomu innemu.
- ▶ Utrzymuj zawsze stabilną pozycję, rozstawiając stopy na szerokość ramion i zachowując równowagę ciała.

**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym**

Maszyna nie jest izolowana elektrycznie. Kontakt maszyny z instalacjami elektrycznymi może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ W żadnym wypadku nie eksploatować urządzenia w pobliżu przewodów elektrycznych lub źródeł energii elektrycznej.
- ▶ Sprawdź, czy w miejscu pracy nie ma ukrytych przewodów lub innych źródeł prądu.

**▲ OSTRZEŻENIE Przypadkowe uruchomienie**

Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ▶ Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ▶ Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączenia maszyny.
- ▶ Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

**▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z hałasem**

Wysoki poziom hałasu może spowodować nieodwracalną upośledzającą degradację lub nawet utratę słuchu, a także inne problemy, jak na przykład szum uszny (dzwonienie, brzęczenie, świstanie lub buczenie w uszach). Aby zmniejszyć ryzyka i zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu hałasu:

- ▶ Bardzo ważne jest przeprowadzenie oceny ryzyk związanych z tymi niebezpieczeństwami i wdrożenie odpowiednich procedur kontrolnych.
- ▶ Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z tymi instrukcjami.
- ▶ Zawsze używaj ochronników słuchu.

## **Konserwacja, środki ostrożności**

---

### **▲ OSTRZEŻENIE Modyfikacje maszyny**

Jakiegokolwiek modyfikacje maszyny grożą obrażeniami operatora lub osób postronnych.

- ▶ Nigdy nie wprowadzaj żadnych modyfikacji do maszyny. Maszyny które zostały poddane modyfikacjom nie są objęte gwarancją ani odpowiedzialnością producenta za produkt.
- ▶ Używaj zawsze oryginalnych części zamiennych i akcesoriów.
- ▶ Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.
- ▶ Zużyte części wymieniaj w odpowiednim czasie.

## **Przechowywanie, środki ostrożności**

---

- ◆ Przechowuj urządzenie i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

## Budowa

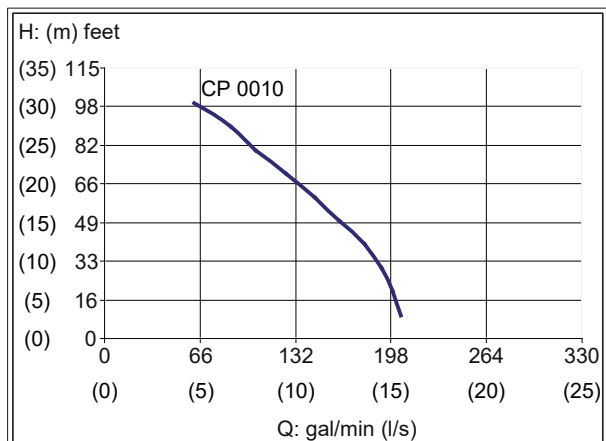
**Aby ograniczyć ryzyko odniesienia przez operatora lub osoby trzecie poważnych obrażeń ciała, a nawet poniesienia śmierci, przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi na poprzednich stronach niniejszej instrukcji.**

## Konstrukcja i działanie

Pompa odśrodkowa CP 0010 przeznaczona jest do pompowania cieczy względnie czystych, takich jak woda i płyny chłodzące. Nie zaleca się pompowania żadnych cieczy o temperaturze przekraczającej 100°C (212°F). Nie pompuj cieczy o właściwościach ściernych. Żadne inne zastosowania nie są dozwolone. CP 0010 dostosowana jest do różnych wymogów dotyczących przepływu i różnicy wysokości, patrz wykres poniżej.

CP 0010 jest zatapialna, co oznacza, że może pracować całkowicie zanurzona w pompowanej cieczy. Wirnik CP 0010, będący wykonany w formie piaskowej odlewem z brązu aluminiowego, jest napędzany silnikiem pneumatycznym. Sprężone powietrze przepływa przez filtr powietrza, który zatrzymując obcą materię zapobiega jej dostaniu się do pompy. Wbudowana smarownica olejowa zapewnia ciągle smarowanie.

Wykres odnosi się do ciśnienia 6 bar (87 psi) przy pompowaniu z poziomu płyty bazowej.

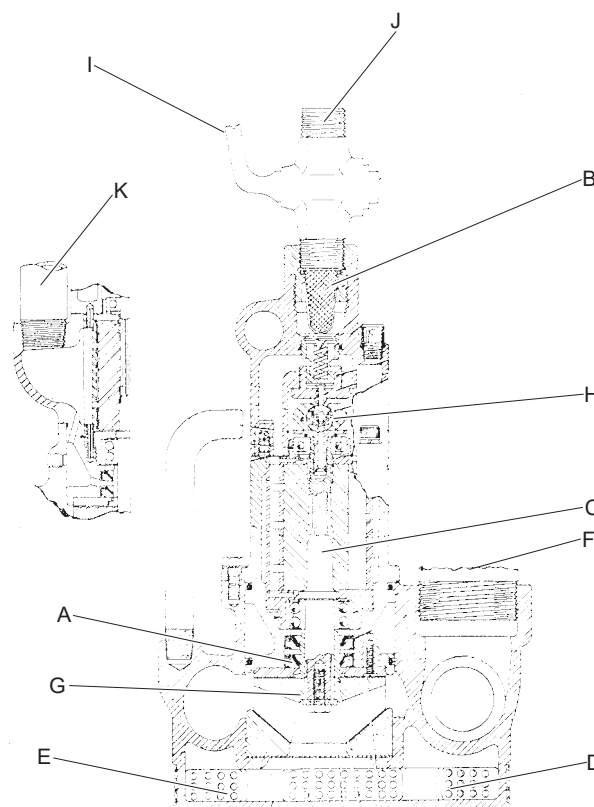


H: Różnica poziomów, stopy (m)

Q: Przepływ na wirniku, gal/min (l/s)

**UWAGA** W wypadku użycia ciśnienia powietrza odbiegającego od zalecanego, lub pompowania cieczy o innej niż w przypadku wody lepkości, wydatek pompy ulegnie zmianie i powyższy wykres nie będzie odzwierciedlał stanu rzeczywistego.

## Budowa młota

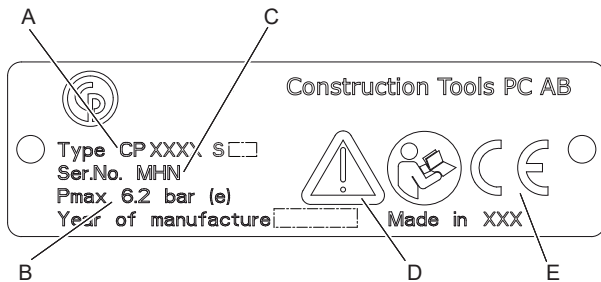


- A. Uszczelka wałka
- B. Filtr powietrza
- C. Silnik
- D. Sito filtra
- E. Wlot cieczy
- F. Wylot odprowadzania cieczy
- G. Wirnik
- H. Regulator
- I. Zawór
- J. Wlot powietrza
- K. Wylot powietrza



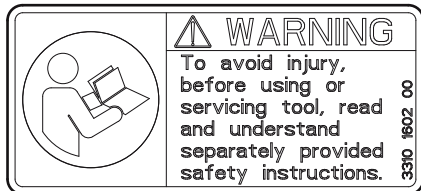
## Znaki i naklejki

### Tabliczka znamionowa



- A. Typ urządzenia
- B. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie sprężonego powietrza
- C. Numer seryjny
- D. Symbol ostrzeżenia połączony z symbolem książki oznacza, że użytkownik musi przeczytać instrukcję bezpieczeństwa i obsługi przed pierwszym użyciem urządzenia.
- E. Symbol CE oznacza, że maszyna posiada świadectwo zgodności WE. Więcej informacji zawiera deklaracja WE dołączona do maszyny. Brak symbolu WE oznacza, że maszyna nie posiada świadectwa zgodności WE.

### Nalepka bezpieczeństwa



Aby uniknąć obrażeń, przed użyciem narzędzia lub jego konserwacją przeczytaj ze zrozumieniem udostępnione osobno instrukcje bezpieczeństwa.

## Uruchomienie

### Przygotowanie

Upewnij się zawsze, że pompa spoczywa stabilnie na powierzchni podłoża.

Pompa może być instalowana w różny sposób, w zależności od panujących w miejscu pracy warunków.

Jeżeli wylot powietrza znajduje się powyżej powierzchni cieczy:

- ◆ Pompa może być uruchamiana bezpośrednio.

Jeżeli pompa ma pracować zanurzona w pompowanej cieczy:

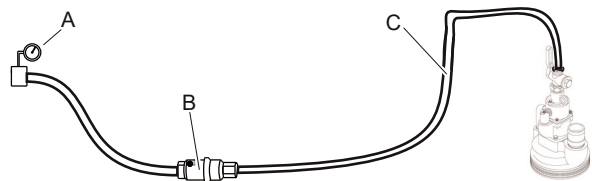
- ◆ Uruchom pompę przed jej zanurzeniem w pompowanej cieczy.
- ◆ Jeżeli do wylotu powietrza podłączony jest wąż odprowadzający, to pompa może być uruchamiana po zanurzeniu.

**UWAGA** Pompy nie wolno uruchamiać ani wyłączać w położeniu zanurzonym, jeżeli wylot powietrza nie jest wyposażony w wąż odprowadzający.

## Instalacja stała

Pompa przeznaczona jest w pierwszym rzędzie do użytku przenośnego. W przypadku eksploatacji pompy w instalacji stałej, dopilnuj, aby połączenie między pompą a rurą wykonane było z przewodu giętkiego (węża).

## Węże i złącza



- A. Źródło sprężonego powietrza
  - B. Separator wody (opcjonalnie)
  - C. Maks. dopuszczalna długość węża pneumatycznego między separatorem a maszyną wynosi 10 feet (3 metry).
- ◆ Sprawdź, czy używasz ciśnienia odpowiadającego zalecanemu ciśnieniu robocznemu, które wynosi 87 psig (6 bar).
  - ◆ Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia powietrza, które wynosi 90 psig (6,2 bar).
  - ◆ Przed podłączeniem węża pneumatycznego do maszyny wydmuchaj z niego wszystkie zanieczyszczenia.
  - ◆ Wybierz wąż o odpowiednim z dostępnych wymiarze i podłącz go do wylotu cieczy pompy. Do korzystania z maksymalnego przepływu pomp CP zaleca się użycie węża 3 in. (76 mm).

- ◆ Dobierz odpowiedni wymiar i długość węża pneumatycznego. Węże o długości do 100 feet (30 m) powinny mieć średnicę wewnętrzną co najmniej  $\frac{3}{4}$  in. (19 mm). Węże o długości między 100 do 330 feet (30 a 100 metrów) powinny mieć średnicę wewnętrzną co najmniej 1 in. (25 mm).

## Metody zapobiegania zamarzaniu

Przy temperaturze otoczenia 0 do 10°C (32-50°F) i wysokiej wilgotności względnej powietrza, w silniku pneumatycznym może się tworzyć lód.

Aby jeszcze bardziej zmniejszyć ryzyko tworzenia się lodu:

- ◆ Używaj separatora wody.

## Smarowanie

Bezproblemowa eksploatacja wymaga bieżącego smarowania silnika pneumatycznego. Przed użyciem, a także po każdym ośmiu godzinach eksploatacji, wyjmij zatyczkę wlewu oleju i napełnij zbiornik zalecanym olejem, patrz niżej.

Środek smarny	Zakres temperatur °F (°C)	Klasa lepkości
Olej do narzędzi pneumatycznych	≤100 (≤38)	100-150 SUS (ISO VG 22-32)
Olej do narzędzi pneumatycznych	>100 (>38)	200-300 SUS (ISO VG 46-48)

### Smar

Używaj wysokiej jakości smaru zalecanego do łożysk kulkowych.

**UWAGA** Smar do samochodowych pomp wody przeznaczony jest do pracy w środowisku wody gorącej, i jest zbyt twardy do użytku z cieczami zimnymi.

### Regulacja smarownicy olejowej

Zawór smarownicy olejowej ustawiony jest fabrycznie na dostarczanie około 180 g (sześciu uncji) oleju na godzinę eksploatacji. Sprawdź smarowanie, trzymając kawałek papieru przed wylotem powietrza podczas pracy pompy. Po około pięciu sekundach na papierze powinny się pojawić ślady oleju.

W razie potrzeby regulacji postępuj jak niżej:

- 1) Wyjmij zatyczkę wlewu oleju i spuść cały olej ze zbiornika.
- 2) Odkręć i zdejmij razem z podkładkami zabezpieczającymi cztery nakrętki mocujące obudowę regulatora do obudowy silnika, a następnie zdejmij obudowę regulatora.
- 3) Do obracania dławika (śruby nastawnej z wywierconym otworem) użyj klucza imbusowego  $\frac{1}{8}$  in. Obracaj w kierunku ruchu wskazówek zegara aby obniżyć przepływ. Obracaj w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aby przepływ zwiększyć.
- 4) Złóż z powrotem, napełnij ponownie zbiornik i sprawdź smarowanie zgodnie z powyższym opisem.

**UWAGA** Nie ograniczaj całkiem przepływu, ponieważ brak smarowania spowodowałby szybką awarię pompy.

## Obsługa

### ▲ OSTRZEŻENIE Przypadkowe uruchomienie

Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ▶ Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ▶ Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączenia maszyny.
- ▶ Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

### ▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo związane z cieczami palnymi

Przy pompowaniu cieczy palnych istnieje ryzyko wybuchu oparów. To z kolei może stać się przyczyną obrażeń, a nawet śmierci.

- ▶ Nigdy nie pompuj cieczy palnych.

## Przygotowania do rozruchu

- > Przedmuchać wąż pneumatyczny do czysta przed podłączeniem go do pompy.
- > Jeżeli pompa nie była przez dłuższy czas używana, to wlej około 1  $\frac{3}{4}$  oz (5 cl) oleju bezpośrednio do wlotu powietrza pompy. Zapewni to dobre smarowanie pompy już od momentu jej uruchomienia.
- > Sprawdź, czy sprężone powietrze jest wolne od wody i innych zanieczyszczeń. Suchość powietrza jest szczególnie ważna kiedy się używa tłumika, ponieważ zwiększa on ryzyko tworzenia się lodu.

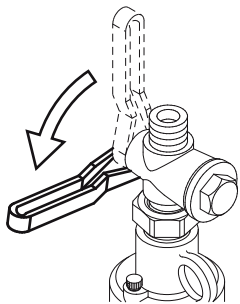
## Uruchamianie i wyłączanie

### ▲ OSTRZEŻENIE Bicie węża odprowadzającego

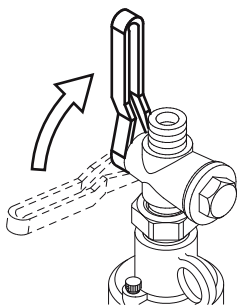
W wypadku poluzowania się wąż odprowadzający może się zacząć gwałtownie i w sposób niekontrolowany poruszać, co w wypadku trafienia przez niego, lub wypływający z niego strumień płynu, operatora, może spowodować obrażenia, a nawet śmierć. Aby zredukować ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Przed uruchomieniem pompy dopilnuj zawsze, aby wąż nie był załamany ani zapętlony. Załamanie lub zapętlenie węża odprowadzającego może spowodować wyrwanie go z rąk operatora.
- ▶ Dopilnuj zawsze, aby złącza węża odprowadzającego były dobrze zamocowane.
- ▶ Sprawdź czy wąż odprowadzający i jego złącza nie są uszkodzone, a w razie potrzeby wymień.
- ▶ Dopilnuj zawsze, aby wylot węża odprowadzającego był dobrze zabezpieczony.

### Uruchamianie i wyłączanie



Aby uruchomić pompę podłącz ją do źródła zasilania, a następnie obróć rączkę wyłącznika.



Aby wyłączyć pompę obróć rączkę wyłącznika, a następnie odłącz pompę od źródła zasilania.

## Obsługa

- > Na początku każdej zmiany należy przeprowadzić następujące czynności:
  - > Napełnij zbiornik zalecanym olejem.
  - > Sprawdź działanie dozowania oleju trzymając kawałek czystego papieru przy wylotem powietrza. Po około pięciu sekundach na papierze powinny się pojawić ślady oleju. W razie potrzeby podreguluj dozowanie oleju, patrz pod „Regulacja smarownicy olejowej”.
- > Dopuszczając do skrzepnięcia cieczy wewnątrz pompy ryzykuje się jej uszkodzenie.
- > Nie dopuszczaj aby pompa pracowała przez dłuższy czas bez cieczy, ponieważ spowodowałoby to uszkodzenie uszczeltek.
- > Pompie, która pracowała w wodzie zanieczyszczonej lub w wodzie o właściwościach korozyjnych, należy po zakończeniu właściwej pracy pozwolić pracować jeszcze przez kilka minut w wodzie czystej.

## Konserwacja

Regularna konserwacja to podstawowy warunek dalszego bezpiecznego i efektywnego korzystania z maszyny. Przestrzegaj dokładnie instrukcji konserwacji.

- ◆ Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Wszelkie uszkodzenia i zakłócenia w działaniu wynikające z użycia nie dopuszczonych części są wyłączone z gwarancji i odpowiedzialności za produkt.
- ◆ Podczas czyszczenia rozpuszczalnikiem części mechanicznych przestrzegaj stosownych przepisów BHP i zadbaj o odpowiednią wentylację.
- ◆ W celu przeprowadzenia przeglądu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Atlas Copco.

## Codziennie

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych na pompie zawsze wyłączaj dopływ powietrza. Następnie odłącz wąż pneumatyczny od maszyny.

- ◆ Przed rozpoczęciem pracy oczyścić codziennie maszynę i poddać ją oględzinom, oraz sprawdzić jej działanie.
- ◆ Dokonaj ogólnego przeglądu pod kątem ewentualnych wycieków i uszkodzeń.
- ◆ Sprawdź, czy złącze doprowadzania powietrza jest dokręcone, a złącze kłowe nie jest uszkodzone.
- ◆ Uszkodzone części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.
- ◆ Uszkodzone i zużyte komponenty wymieniaj zanim ich stan ulegnie nadmiernemu pogorszeniu.
- ◆ Pilnuj, aby cały współpracujący z maszyną osprzęt, taki jak węże pneumatyczne, separatory wody i smarownice, poddawany był odpowiedniej konserwacji.

## Okresowa konserwacja

Ponieważ warunki eksploatacyjne maszyny różnią się w zależności od zastosowania, częstotliwość i zakres czynności konserwacyjnych ustalać jest najlepiej na podstawie doświadczenia. Prowadzenie szczegółowych zapisów dotyczących wcześniejszych czynności konserwacyjnych i funkcjonowania pompy, pomaga w ustaleniu częstotliwości przyszłych czynności w zakresie konserwacji zapobiegawczej.

### Konserwacja okresowa

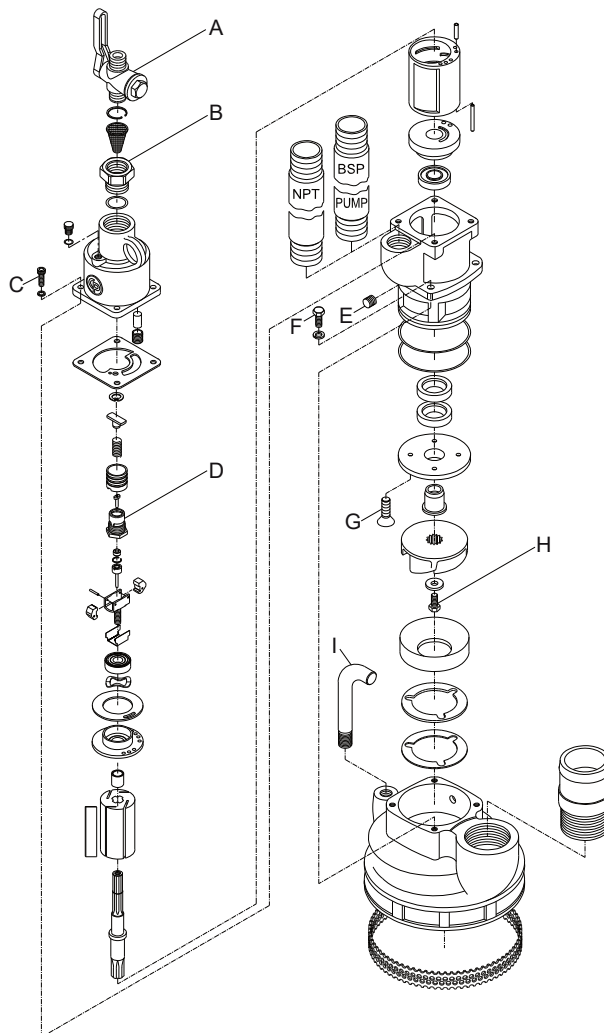
#### Odstępy czasowe, godziny pracy pompy

Przedmiot kontroli	Kontrola dotyczy	Co 8	Co 40	Co 400
Węże i złącza	Wycieki, uszkodzenia	X		
Filtr na wlocie	Zatkanie, uszkodzenia		X	
Złącza gwintowane	Dokręcenie		X	
Pompa, cała	-			X
Smarownica olejowa	Poziom oleju, działanie	X		
*Wnęka na smar	Poziom smaru		X	

\*Patrz pod „Uwagi dotyczące demontażu i montażu”.

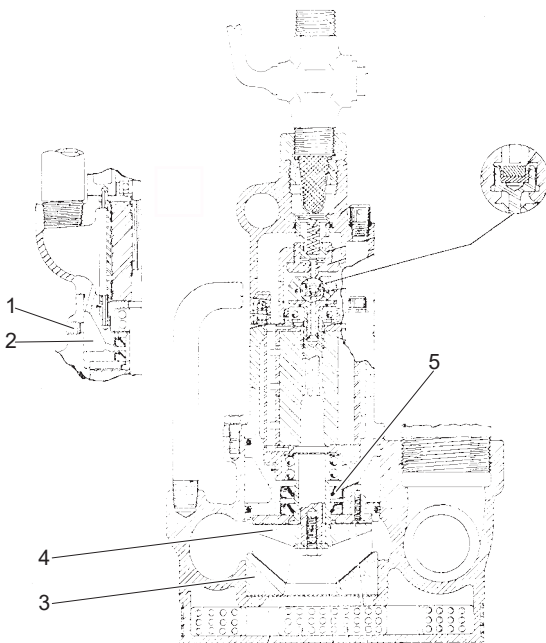
W przypadku awarii pompy, lub spadku jej wydajności, ustal i usuń przyczynę. Naprawy przeprowadzać jest najlepiej w autoryzowanym warsztacie.

## Momenty dokręcania



- A. Zawór, 40-54 Nm
- B. Złączka wkrętna wlotu powietrza, 162-190 Nm
- C. Śruba, 11-14 Nm
- D. Korpus regulatora, 40-54 Nm
- E. Korek, 13-19 Nm
- F. Śruby pokrywy, 140-150 Nm
- G. Śruba, 70-80 Nm
- H. Śruba, 19-22 Nm
- I. Uchwyt, 40-54 Nm

## Uwagi dotyczące demontażu i montażu



- ◆ Przy każdym demontażu pompy oczyść łożyska kulkowe i usuń stary smar ze wszystkich pozostałych części. Używając zalecanego smaru napełnij nim wszystkie łożyska i powlecz części regulatora, oraz wszystkie części między dolną płytą końcową a wirnikiem.

Usuń korek do rur (1) z obudowy pompy i napełnij wnękę na smar (2) zalecanym smarem. Nie zakładaj smarowniczek, ponieważ wnęka znalazłaby się wtedy pod ciśnieniem, które uszkodziłoby uszczelki.

**UWAGA** Smar do samochodowych pomp wody przeznaczony jest do pracy w środowisku wody gorącej, i jest zbyt twardy do użytku z cieczami zimnymi.

- ◆ Przy wymianie uszczelki wałka uszczelka wewnętrzna musi się opierać o występ obudowy silnika, a uszczelka zewnętrzna musi licować z tą obudową. Jeżeli wymiana uszczelki wałka spowodowana jest wyciekami, to musi się wymienić także tuleję wirnika (5).
- ◆ Przy ponownym montażu pompy, między ukośnymi powierzchniami dolnej płyty roboczej (3) i wirnika (4) powinien być luz wynoszący 0,18 do 0,30 mm (0,007 in. do 0,012 in.). Jeżeli luz przekracza 0,30 mm (0,012 in.), to dodaj podkładki o odpowiedniej grubości pod dolną płytę roboczą. Dopilnuj, aby szczeliny podkładek znalazły się naprzeciwko otworów wybitych w obudowie pompy.

- ◆ Przy montowaniu silnika w jego obudowie, górna płyta końcowa musi wystawać nad obudowę silnika na między 0,03 a 0,08 mm ( 0,001 in. a 0,003 in.). Jeżeli tego nie robi, dodaj odpowiednie podkładki.
- ◆ Powlecz wielowypust wałka wirnika dobrej jakości smarem zawierającym dwusiarczek molibdenu (MoS<sub>2</sub>).
- ◆ Obudowa regulatora zamocowana jest do wirnika gwintem lewym.

## Rozwiązywanie problemów

Utrata mocy i awaria silnika mogą być spowodowane przez czynniki poza pompą. Sprawdź:

- ◆ Czy ciśnienie powietrza na wlocie do pompy nie jest za niskie. Praca silnika na pełnej mocy wymaga, aby ciśnienie powietrza na wlocie do pompy wynosiło 90 psi (6,2 bar).
- ◆ Czy nie spadł wydatek sprężarki.
- ◆ Czy nie ma nadmiernych strat na drodze zasilania.
- ◆ Czy użyte węże i złącza nie mają za małych wymiarów.

Jeżeli powyższe warunki są spełnione, to poddaj po kolei kontroli następujące:

- 1) Filtr siatkowy powietrza: wyjmij, umyj i załóż z powrotem.
- 2) Smarowanie silnika: Napełnij zbiornik oleju, odłącz wąż i wlej niewielką ilość zalecanego oleju do wlotu powietrza napędu. Sprawdź, zgodnie z podanym opisem regulacji smarownicy olejowej, czy olej pojawia się na wylocie.
- 3) Wirnik: Pompa mogła ulec zablokowaniu przez żwir, który mógł się dostać między wirnik a pierścień roboczy.

Środek zaradczy:

Podnieś nieco pompę ponad powierzchnię wody, aby woda znajdująca się w wężu odprowadzającym mogła spłynąć z powrotem przez pompę, co może splukać blokujące pompę cząstki.

Jeżeli pompa nadal nie działa, zdemontuj ją i skontroluj. Patrz pod „Uwagi dotyczące demontażu i montażu”.

- 4) Oblodzenie: Oblodzenie komory wylotowej i węża wylotowego powodowane jest dostaniem się wilgoci do silnika lub komory wylotowej. Sprawdź, czy wlot powietrza i przyłącza wylotowe są wodoszczelne. Dopilnuj aby koniec rury wylotowej/węża wylotowego znajdował się w znacznie ponad powierzchnią wody.

## Przechowywanie

### Przygotowanie pompy do przechowywania

- > Jest ważne, aby pompa po użyciu przepłukiwana była czystą, neutralną cieczą. Jest to szczególnie ważne w wypadku, jeśli pompa używana była do pompowania kwasów, cieczy zasolonych, oraz cieczy silnie zanieczyszczonych lub chemicznie agresywnych.
- > Jeżeli pompa ma być przechowywana przez 24 godziny lub dłużej, to należy silnik pneumatyczny zabezpieczyć olejem przed korozją.
- > Wlej około 1 dl oleju antykorozyjnego bezpośrednio do wlotu powietrza pompy. Podłącz pompę do źródła sprężonego powietrza i uruchom ją na kilka sekund. Ma ona pracować na bardzo niskich obrotach, aby olej antykorozyjny został rozprowadzony wewnątrz silnika pneumatycznego.
- > Po przesmarowaniu olejem antykorozyjnym należy wlot powietrza zatkać.
- > Przy ponownym wprowadzaniu do eksploatacji pompy po jej magazynowaniu, przed uruchomieniem wlej nieco oleju bezpośrednio do wlotu powietrza.

## Utylizacja

Zużytą maszynę należy oddać do kasacji postępując z nią przy tym w sposób, który pozwoli na odzyskanie z niej jak największej części surowców wtórnych przy jednoczesnej minimalizacji ujemnego wpływu na środowisko.

## Parametry techniczne

### Parametry techniczne urządzenia

Typ	Masa lb (kg)	Wysokość in. (mm)	Długość in. (mm)	Szerokość in. (mm)	Zużycie powietrza (6 bar) cfm (l/s)
CP 0010	33 (15)	17½ (445)	8¼ (210)	9 (229)	100 (47)

Typ	Wlot cieczy	Wylot cieczy in.	Wlot powietrza in. (mm)	Wylot powietrza in. (mm)
CP 0010	-	2	¾, NPT (20)	1, NPT (25)

### Deklaracja emisji hałasu

Gwarantowany poziom mocy akustycznej **L<sub>w</sub>** wg EN ISO 3744 zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.

Poziom ciśnienia akustycznego **L<sub>p</sub>** wg EN ISO 11203.

Niniejsze wartości deklarowane, które zostały uzyskane w testach laboratoryjnych wykonanych według podanych dyrektyw lub norm, są przydatne do porównania z wartościami deklarowanymi dla innych narzędzi testowanych według tych samych dyrektyw lub norm. Te deklarowane wartości nie nadają się do oceny ryzyka, a wartości zmierzone w poszczególnych miejscach pracy mogą być wyższe. Rzeczywiste wartości ekspozycji i ryzyka związanego z narażeniem konkretnego operatora są unikalne i zależą od jego sposobu pracy, materiału do jakiego wykorzystuje maszynę, a także od czasu ekspozycji i stanu fizycznego operatora oraz stanu maszyny.

Firma Construction Tools PC AB nie może być pociągana do odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z zastosowania zadeklarowanych wartości, zamiast wartości rzeczywistych, w konkretnej ocenie ryzyka na stanowisku pracy, nad którym nie mamy kontroli.

### Dane dotyczące hałasu

Typ	Hałas	
	Deklarowane wartości	
	EN ISO 11203	2000/14/WE
	<b>L<sub>p</sub></b> r=1m dB(A) rel 20µPa	<b>L<sub>w</sub></b> gwarantowane dB(A) rel 1pW
CP 0010	109	122

# Deklaracja zgodności WE

## Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE)

My, Construction Tools PC AB, niniejszym oświadczamy, że wymienione poniżej maszyny spełniają wymogi dyrektyw WE 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa) i 2000/14/WE (Dyrektywa dotycząca emisji hałasu), oraz wymienionych poniżej norm zharmonizowanych.

Pompy wirowe	Gwarantowany poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Zmierzony poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Pmax (bar)
CP 0010	122	120	6.2

### Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

- ◆ EN 809:1998

### Zastosowane zostały następujące inne normy:

- ◆ 2000/14/EC, Appendix V

### Autoryzacja dokumentacji technicznej:

Per Forsberg  
Construction Tools PC AB  
Dragonvägen 2  
Kalmar

### Zastępca dyrektora ds. prac konstrukcyjnych i rozwojowych:

Erik Sigfridsson

### Producent:

Construction Tools PC AB  
BOX 703  
391 27 Kalmar  
Sweden

### Miejsce i data:

Kalmar, 2014-12-09



