



Pneumatyczna ręczna pompa testowa, model CPP30

Inne wersje językowe dostępne na stronie www.wika.com.

© 07/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Wszystkie prawa zastrzeżone.

WIKA® to zarejestrowany znak towarowy w różnych krajach.

Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać instrukcję obsługi!

Zachować instrukcję do późniejszego użytku!

1. Informacje ogólne	4
2. Konstrukcja i działanie	5
2.1 Podstawowe informacje	5
2.2 Opis	5
2.3 Zakres dostawy	6
3. Bezpieczeństwo	6
3.1 Wyjaśnienie symboli	6
3.2 Przeznaczenie	6
3.3 Niewłaściwe użytkowanie	7
3.4 Kwalifikacje personelu	8
3.5 Tablice, znaki bezpieczeństwa	8
4. Transport, opakowanie i przechowywanie	9
4.1 Transport	9
4.2 Opakowanie i przechowywanie	9
5. Uruchamianie, eksploatacja	10
5.1 Rozpakowywanie ręcznej pompy testowej	10
5.2 Montaż	11
5.3 Montaż mechaniczny	12
5.4 Generowanie ciśnienia	13
5.5 Wytwarzanie podciśnienia	15
5.6 Nakrętka radełkowa z przeciwnakrętką	16
5.7 Zalecane referencyjne mierniki ciśnienia	17
5.8 Stosowanie z oprogramowaniem kalibracyjnym WIKA-Cal	17
5.9 Dostępna walizka transportowa	18
6. Usterki	18
7. Konserwacja i czyszczenie	20
7.1 Konserwacja	20
7.2 Czyszczenie	22
8. Demontaż, zwrot i złomowanie	22
8.1 Demontaż	22
8.2 Zwrot	23
8.3 Utylizacja	23
9. Specyfikacje	24
9.1 Ręczna pompa testowa	24
9.2 Wymiary w mm [in]	25
10. Akcesoria	27

1. Informacje ogólne

1. Informacje ogólne

PL

- Model CPP30 pneumatycznej ręcznej pompy testowej, opisany w niniejszej instrukcji obsługi, został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z najnowszą technologią. Wszystkie komponenty są poddawane w trakcie produkcji surowym kryteriom jakościowym oraz środowiskowym. Nasze systemy zarządzania posiadają certyfikat zgodnie z normą ISO 9001 i ISO 14001.
- Niniejsza „Instrukcja obsługi” zawiera ważne informacje dotyczące użytkowania przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga, aby przestrzegane były wszystkie wskazówki bezpieczeństwa.
- Przestrzegaj lokalnych przepisów BHP i ogólnych regulacji bezpieczeństwa dla zakresu zastosowań przyrządów.
- Instrukcja obsługi stanowi część składową produktu i musi być przechowywana blisko miejsca zamontowania przyrządu oraz być zawsze łatwo dostępna dla wykwalifikowanego personelu. Instrukcję należy przekazać następnemu operatorowi lub właścicielowi przyrządu.
- Wykwalifikowany personel musi przed rozpoczęciem dowolnych prac dokładnie przeczytać oraz zrozumieć instrukcję obsługi.
- W przypadku odmiennej interpretacji przetłumaczonej i angielskiej instrukcji obsługi pierwszeństwo ma angielska wersja językowa.
- Należy stosować się do ogólnych zasad i warunków zawartych w dokumentacji sprzedaży.
- Przyrząd podlega zmianom technicznym.
- Dodatkowe informacje:
 - Adres internetowy: www.wikapolska.pl / www.wika.com
 - Powiązana karta katalogowa: CT 91.06
 - Konsultant ds. zastosowań: Tel.: +49 9372 132-0
info@wikapolska.pl

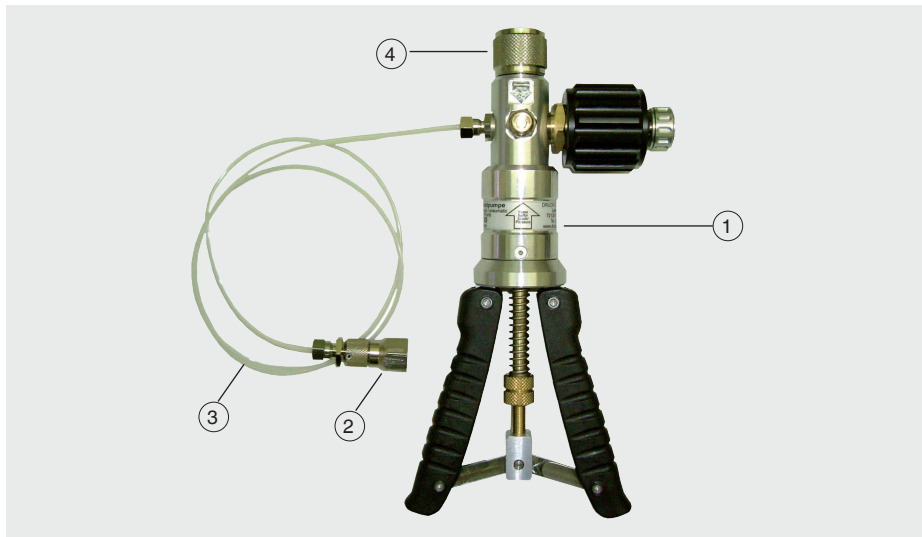
Skróty, definicje

- Punktor
- ▶ Instrukcja
- 1. ... x. Postępować zgodnie z instrukcją krok po kroku
- ⇒ Wynik instrukcji
- Patrz ... odsyłacze

2. Konstrukcja i działanie

2. Konstrukcja i działanie

2.1 Podstawowe informacje



PL

- ① Ręczna pompa testowa
- ② Przyłącze testowanego urządzenia
- ③ Wąż przyłączeniowy
- ④ Przyłącze przyrządu referencyjnego

2.2 Opis

Pneumatyczna ręczna pompa testowa, model CPP30, jest stosowana do wytwarzania ciśnienia podczas testowania, regulacji i kalibracji mechanicznych i elektronicznych przyrządów do mierzenia ciśnienia metodą porównania pomiarów w zakresie niskiego ciśnienia.

Próby ciśnieniowe można przeprowadzać w laboratoriach, warsztatach lub na miejscu w punkcie pomiarowym.

Jeśli do ręcznej pompy testowej podłączy się testowany przyrząd i wystarczająco dokładny referencyjny miernik ciśnienia, po uruchomieniu pompy na oba przyrządy pomiarowe będzie działać takie samo ciśnienie. Poprzez porównanie obu zmierzonych wartości przy dowolnym ciśnieniu możliwe jest sprawdzenie dokładności i/lub nastawa testowanego przyrządu. Aby dokładnie zbliżyć się do punktów pomiarowych, można użyć zaworu precyzyjnej regulacji.

2. Konstrukcja i działanie / 3. Bezpieczeństwo

Model CPP30 to pneumatyczna ręczna pompa testowa do niskich zakresów ciśnienia do 35 bar (500 psi), z przełączaniem na wytwarzanie podciśnienia do -0.95 mbar (-28 psi). Pomimo bardzo kompaktowych wymiarów model CPP30 umożliwia łatwe i dokładne wytwarzanie ciśnienia.

PL

Maksymalne osiągalne ciśnienie lub podciśnienie zależy od podłączonej objętości testowej. Dzięki płynnemu generowaniu ciśnienia i zintegrowanemu zaworowi precyzyjnej regulacji można bezpiecznie i precyzyjnie ustawić bardzo małe dodatnie lub ujemne ciśnienia.

2.3 Zakres dostawy

- Ręczna pompa testowa, model CPP30-H
- Wąż przyłączeniowy; długość 0.5 m [1.64 ft]
- Adapter przyłączeniowy G ¼, gwint wewnętrzny, obrotowy
- Taśma uszczelniająca PTFE
- Zamówione akcesoria
- Instrukcja obsługi

Dostarczony sprzęt należy porównać z listem przewozowym.

3. Bezpieczeństwo

3.1 Wyjaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która w razie zaistnienia może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



UWAGA!

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która w razie zaistnienia może skutkować lekkimi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem mienia bądź szkodami środowiskowymi.



Informacje

... wskazuje na przydatne wskazówki, zalecenia i informacje dotyczące efektywnej i bezusterkowej pracy przyrządu.

3.2 Przeznaczenie

Pneumatyczna ręczna pompa testowa, model CPP30, jest stosowana do wytwarzania ciśnienia podczas testowania, regulacji i kalibracji mechanicznych i elektronicznych przyrządów do mierzenia ciśnienia metodą porównania pomiarów w zakresie niskiego ciśnienia.

Próby ciśnieniowe można przeprowadzać w laboratoriach, warsztatach lub na miejscu w punkcie pomiarowym.

3. Bezpieczeństwo

Niniejsza ręczna pompa testowa została specjalnie zaprojektowana do stacjonarnego wytwarzania ciśnienia.

Pomimo bardzo kompaktowych wymiarów model CPP30 umożliwia łatwe i dokładne wytwarzanie ciśnienia od -0.95 ... do +35 bar [-28 inHg ... +500 psi] z możliwością przełączania z podciśnienia na zakres niskiego ciśnienia.

Przyrząd ten nie jest dopuszczony do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem!

Przyrząd ten został zaprojektowany oraz wykonany wyłącznie do opisanych tutaj zastosowań i można go wykorzystywać jedynie zgodnie z tym opisem.

Należy przestrzegać obsługi specyfikacji technicznych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Niewłaściwe użytkowanie przyrządu lub jego praca wykraczająca poza zakres danych technicznych wymaga natychmiastowego wycofania przyrządu z eksploatacji i sprawdzenia go przez uprawnionego pracownika firmy WIKA.

Obchodzić się z przyrządami z należytą starannością (chronić przed wilgocią, uderzeniami, silnymi polami elektromagnetycznymi, ładunkami elektrostatycznymi i ekstremalnymi temperaturami; nie wkładać żadnych przedmiotów w przyrząd ani w jego otwory). Wtyczki i gniazda należy chronić przed zanieczyszczeniem.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadnego rodzaju rozszczenia wynikające ze stosowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem.

3.3 Niewłaściwe użytkowanie



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała lub uszkodzenie na skutek nieprawidłowego użytkowania

Niewłaściwe użytkowanie przyrządu może prowadzić do wystąpienia niebezpiecznych sytuacji oraz obrażeń ciała.

- ▶ Nie należy dokonywać nieupoważnionych modyfikacji przyrządu.
- ▶ Nie używać przyrządu na obszarach niebezpiecznych.
- ▶ Nie zasilac zewnętrznym ciśnieniem.
- ▶ Nie wywierać siły na elementy obsługowe ręcznej pompy testowej.

Generowanie ciśnienia

Zasilanie ciśnieniem zewnętrznym prowadzi do uszkodzenia ręcznej pompy testowej i należy tego unikać.

- ▶ Nie podłączać do pompy zewnętrznych źródeł ciśnienia.
- ▶ Wytwarzać ciśnienie tylko przy użyciu ręcznej pompy testowej.

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ Stosować tylko akcesoria określone i dopuszczone przez firmę WIKA.
- ▶ Ręczna pompa testowa nie może ulec zanieczyszczeniu ani przede wszystkim mieć kontakt z wilgotnymi, płynnymi lub agresywnymi mediami.

3. Bezpieczeństwo

Wszelkie zastosowanie wykraczające poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przyrządu uznaje się za nieprawidłowe zastosowanie.

PL

3.4 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zranienia - wymagane są odpowiednie kwalifikacje personelu

Niewłaściwa obsługa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała i uszkodzami rzeczowymi.

- Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel o podanych niżej kwalifikacjach.

Wykwalifikowany personel

Wykwalifikowany personel, upoważniony przez operatora, to personel, który na podstawie swoich kwalifikacji i wiedzy technicznej w zakresie technologii pomiarowej i kontrolnej oraz swego doświadczenia i znajomości przepisów krajowych, obowiązujących norm i dyrektyw jest w stanie wykonywać opisane prace i rozpoznawać potencjalne zagrożenia.

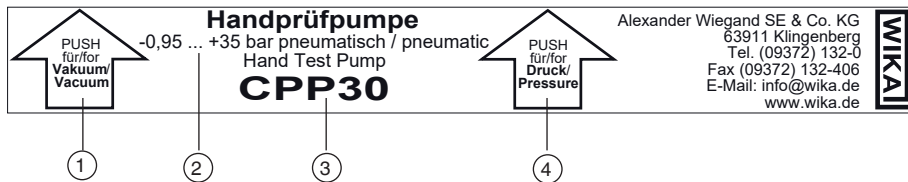
Szczególne warunki robocze wymagają ponadto odpowiedniej wiedzy, np. w zakresie agresywnych mediów.

3.5 Tablice, znaki bezpieczeństwa

Tablice, znaki bezpieczeństwa należy utrzymywać w czytelnym stanie.

Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa jest umieszczona na korpusie pompy.



- ① Zawór do przełączania podciśnienia
- ② Zakres ciśnienia
- ③ Nazwa modelu
- ④ Zawór do przełączania ciśnienia

4. Transport, opakowanie i przechowywanie

4. Transport, opakowanie i przechowywanie

4.1 Transport

Sprawdzić pneumatyczną ręczną pompę testową pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Oczywiście uszkodzenie należy zgłaszać w trybie natychmiastowym.



UWAGA!

Uszkodzenie wskutek nieprawidłowego transportu

Nieprawidłowy transport może prowadzić do znacznych szkód rzeczowych.

- ▶ Podczas rozładunku zapakowanych towarów po dostawie oraz podczas transportu wewnętrznego należy postępować ostrożnie i przestrzegać symboli umieszczonych na opakowaniu.
- ▶ Transport wewnętrzny – patrz informacje w rozdziale 4.2 „Opakowanie i przechowywanie”.

Jeżeli przyrząd jest przenoszony z zimnego do ciepłego otoczenia, może dojść do kondensacji i w następstwie do wadliwego działania przyrządu. Przed ponownym użyciem przyrządu należy odczekać, aż temperatura przyrządu zrówna się z temperaturą pomieszczenia.

4.2 Opakowanie i przechowywanie

Proszę zachować opakowanie, ponieważ zapewni ono optymalną ochronę w trakcie transportu (np. zmiana miejsca zainstalowania, przesłanie do naprawy).

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

- Temperatura przechowywania: 0 ... 55°C [32 ... 131°F]
- Wilgotność: 35 ... 85 % wilgotności względnej (bez skraplania)

Należy unikać narażenia sprzętu na następujące czynniki:

- Bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub bliskość gorących przedmiotów
- Wibracje mechaniczne, udary mechaniczne (gwałtowne opuszczanie)
- Sadza, opary, pył i gazy korozyjne
- Niebezpieczne środowiska, atmosfery palne

Przechowywać ręczną pompę testową w oryginalnym opakowaniu, w miejscu spełniającym podane wyżej warunki. Jeżeli brakuje oryginalnego opakowania, zapakować i przechowywać przyrząd zgodnie z opisem poniżej:

1. Umieścić przyrząd wzdłuż materiału absorbującego wstrząsy w opakowaniu.
2. W przypadku dłuższego przechowywania (ponad 30 dni) umieścić w opakowaniu torebkę zawierającą środek osuszający.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Personel: wykwalifikowany

Narzędzia: klucz dynamometryczny

PL

Stosować tylko oryginalne części, patrz rozdział 10 „Akcesoria”.



OSTRZEŻENIE!

Fizyczne obrażenia ciała, szkody rzeczowe i środowiskowe wywołane przez niebezpieczne substancje

W razie kontaktu z niebezpiecznymi substancjami (np. tlen, acetylen, substancje palne lub toksyczne), szkodliwymi mediami (np. żrącymi, toksycznymi, rakotwórczymi, radioaktywnymi), a także z urządzeniami chłodniczymi i sprężarkami istnieje ryzyko obrażeń ciała oraz szkód rzeczowych i środowiskowych.

W razie awarii w przyrządzie mogą znajdować się agresywne media o bardzo wysokiej temperaturze i będące pod wysokim ciśnieniem lub podciśnieniem.

- ▶ W przypadku tych mediów należy - dodatkowo do wszystkich standardowych regulacji - przestrzegać właściwych obowiązujących procedur lub przepisów.
- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.

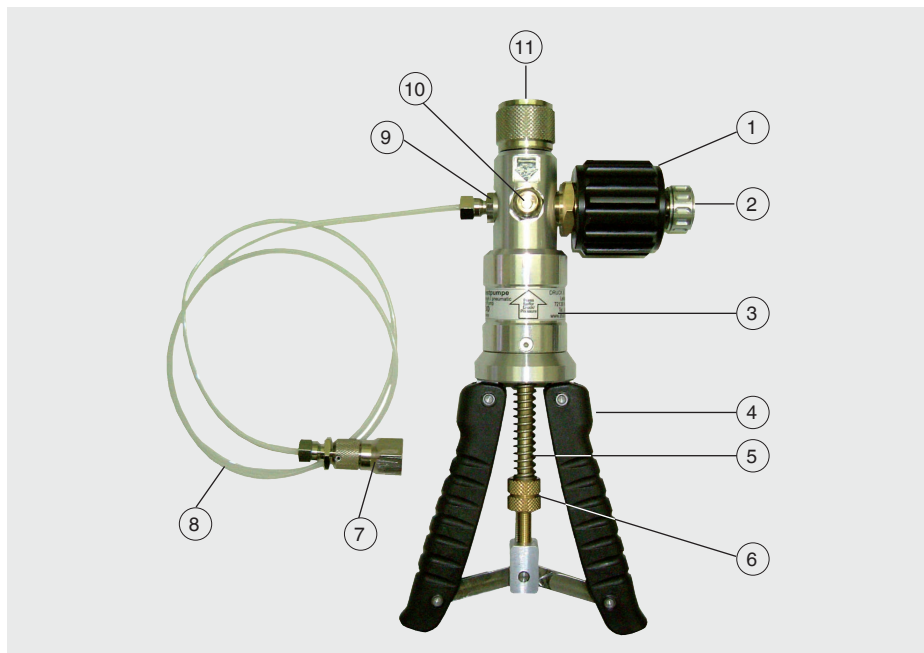
5.1 Rozpakowywanie ręcznej pompy testowej

Jak najszybciej po dostawie otworzyć opakowanie ręcznej pompy testowej i sprawdzić kompletność wszystkich części zgodnie z listą (patrz rozdział 2.3 „Zakres dostawy”).

Podczas rozpakowywania sprawdzić części, czy nie występują żadne szkody transportowe. Brakujące części natychmiast zgłosić firmie WIKA.

5.2 Montaż

PL



- ① Zawór precyzyjnej regulacji
- ② Zawór spustowy ciśnienia
- ③ Korpus pompy
- ④ Uchwyty pompy
- ⑤ Tłok ze sprężyną zewnętrzną
- ⑥ Regulowana nakrętka radełkowana do nastawy mocy pompy, z przeciwnakrętką
- ⑦ Przyłącze próbki, gwint wewnętrzny G ¼, obrotowe
- ⑧ Wąż przyłączeniowy; długość 0.5 m [1.64 ft]
- ⑨ Przyłącze ciśnienia węża przyłączeniowego
- ⑩ Zawór przełączający do wytwarzania ciśnienia/podciśnienia
- ⑪ Przyłącze przyrządu referencyjnego, G ¼, gwint wewnętrzny, obrotowe

5.3 Montaż mechaniczny

PL



UWAGA!

Uszkodzenie ręcznej pompy testowej wskutek zanieczyszczenia

Zanieczyszczenia wszelkiego rodzaju (olej, smar, woda ...), przylegające do próbki, wnikają do pompy, powodując jej uszkodzenie.

- ▶ Oczyszczyć wąż przyłączeniowy ciśnienia.
- ▶ Oczyszczyć przyłącza.
- ▶ Przed montażem oczyścić próbkę.
- ▶ Do uszczelnienia użyć uszczelek należących do zakresu dostawy.



Referencyjny miernik ciśnienia i próbka są uszczelnione przez o-ringi w przyłączach ciśnienia.

- ▶ Przed podłączeniem referencyjnego miernika ciśnienia i próbki sprawdzić prawidłowe osadzenie i zużycie uszczelek w obu przyłączach.
- ▶ W razie potrzeby wymienić uszczelki.



Nawet drobne zanieczyszczenia na o-ringach i uszczelkach mogą spowodować wyciek przy niskim ciśnieniu.

- ▶ Dokręcić przyłącze, aby uniknąć nieszczelności.
- ▶ Dokręcić przyłącza maksymalnym momentem dokręcenia 15 Nm.

1. Zamontować referencyjny miernik ciśnienia na górze ręcznej pompy testowej.
 - ⇒ Przyłącze G 1/2, gwint wewnętrzny, obrotowe
 - ⇒ Wystarczy dokręcenie ręką nakrętki radełkowanej.
2. Podłączyć próbkę do adaptera przyłączeniowego ciśnienia.
 - ⇒ Przyłącze G 1/4, gwint wewnętrzny, obrotowe
3. Podłączyć wąż przyłączeniowy za pomocą adaptera przyłączeniowego do przyłącza ciśnienia.

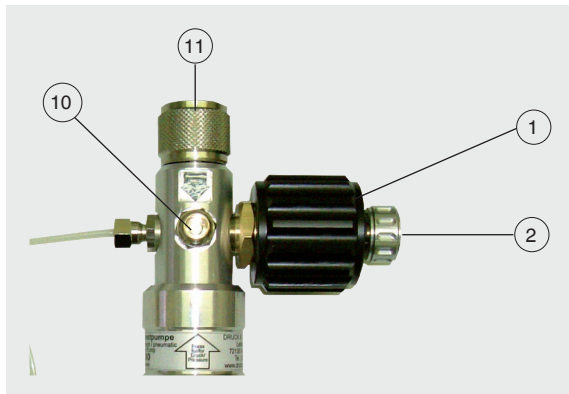


Do podłączania próbek o różnych gwintach przyłączeniowych jako osprzęt dostępne są zestawy adapterów do gwintów metrycznych, gwintów rurowych i gwintów NPT, patrz rozdział 10 „Akcesoria”.

Alternatywny montaż próbki

1. Zdemontować z pompy wąż przyłączeniowy.
2. Dobrać adapter pasujący do wymaganej próbki.
3. Zamontować adapter na ręcznej pompie testowej (G 1/2, gwint wewnętrzny).
4. Zamontować próbkę na adapterze.
 - ⇒ Zmniejsza to znacznie objętość i ułatwia wytworzenie ciśnienia próbnego.

5.4 Generowanie ciśnienia



PL

- ① Zawór precyzyjnej regulacji
- ② Zawór spustowy ciśnienia
- ⑩ Zawór przełączający do wytwarzania ciśnienia/podciśnienia
- ⑪ Przyłącze przyrządu referencyjnego, G ¼, gwint wewnętrzny, obrotowe



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko uszkodzenia wskutek nieprawidłowej nastawy

Włączenie zaworu przełączającego pod ciśnieniem lub podciśnieniem może uszkodzić ręczną pompę testową wskutek nagłego wzrostu lub spadku ciśnienia.

- ▶ Wcześniej ustawić ciśnienie na ciśnienie otoczenia.
- ▶ Naciskać zawór przełączający tylko przy otwartym zaworze spustowym ciśnienia.
- ▶ Nigdy nie uruchamiać zaworu przełączającego, gdy ręczna pompa testowa jest pod ciśnieniem!



UWAGA!

Uszkodzenie próbek wskutek za wysokiego ciśnienia

Próbka i referencyjny miernik ciśnienia o zakresie pomiarowym < 35 bar [< 500 psi] mogą ulec uszkodzeniu wskutek wytwarzania ciśnienia.

- ▶ Nie przekraczać maksymalnych limitów ciśnienia próbki lub referencyjnego miernika ciśnienia.
- ▶ Wytwarzać jedynie ciśnienie wstępne, które jest niższe niż wymagane ciśnienie.
- ▶ Użyć zaworu precyzyjnej regulacji do uzyskania wymaganego ciśnienia.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Przed użyciem ręcznej pompy testowej sprawdzić:

- Referencyjny miernik ciśnienia jest podłączony do pompy ciśnieniowej za pomocą węża przyłączeniowego.
- Próbką jest podłączona do pompy ciśnieniowej za pomocą węża przyłączeniowego.
- Wszystkie przyłącza ciśnienia są prawidłowo zamocowane i dokręcone.

PL



Ze względu na mały suw ręcznej pompy testowej testować tylko próbki o małej objętości.

1. Przed wytworzeniem ciśnienia może być ew. konieczne włączenie zaworu przełączającego (patrz naklejka na pompie). Użyć do tego długopisu lub małego wkrętaka. Osłona zaworu przełączającego ma zapobiegać niezamierzonemu włączeniu.
 - ▶ Sprawdzić, czy zawór spustowy nie jest całkowicie zamknięty.
 - ▶ Sprawdzić, czy nakrętka radełkowana i przeciwnakrętka są tak ustawione, że przy ściśniętych uchwytych pompy sprężyna lub tulejka widoczna powyżej przeciwnakrętki ma jeszcze trochę luzu.
2. Obrócić w lewo zawór precyzyjnej regulacji, aż będzie odczuwalny lekki opór.
⇒ Na krótko przed „oporem” gwint będzie poruszał się bardzo lekko.
3. Ostrożnie wkręcić w prawo zawór spustowy ciśnienia aż do zamknięcia zaworu.
⇒ Nie jest przy tym odczuwalny „silny opór”.
4. Za pomocą uchwytów pompy pompować aż do uzyskania wymaganego ciśnienia.
⇒ Uchwyty pompy można jeszcze całkowicie ścisnąć.
⇒ Zależnie od objętości obiegu kalibracyjnego wytwarzane jest ciśnienie wstępne wynoszące ok. 20 ... 25 bar [290 ... 360 psi].
5. Za pomocą zaworu precyzyjnej regulacji wyregulować dokładnie wymagane ciśnienie; maks. 35 bar [500 psi].
 - ▶ Obrócić w prawo, aby zwiększyć ciśnienie.
 - ▶ Obrócić w lewo, aby zmniejszyć ciśnienie.



Po zwiększeniu ciśnienia wskazywana wartość może ponownie lekko spaść przez około 30 sekund.
Przyczyną mogą być tu efekty termodynamiczne, złączka węzowa i uszczelki.

Wyregulować ciśnienie za pomocą zaworu precyzyjnej regulacji. Jeżeli ciśnienie spada dalej, sprawdzić szczelność obiegu pomiarowego.

Redukcja ciśnienia dla nowego zakresu ciśnienia

- ▶ Obracać zawór precyzyjnej regulacji aż do uzyskania nowego wymaganego ciśnienia.
 - ▶ Obrócić w prawo, aby zwiększyć ciśnienie.
 - ▶ Obrócić w lewo, aby zmniejszyć ciśnienie.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Redukcja ciśnienia do 0 bar [0 psi]

1. Obrócić w lewo zawór precyzyjnej regulacji.
2. Ostrożnie otworzyć zawór spustowy ciśnienia, obracając go w lewo maks. o jeden obrót.
⇒ Ciśnienie jest redukowane, po czym nie ma już ciśnienia na ręcznej pompie testowej.



Referencyjny miernik ciśnienia lub próbkę zdemontować dopiero wtedy, gdy zawór spustowy ciśnienia jest otwarty i w pompie testowej nie ma już ciśnienia.

PL

5.5 Wytwarzanie podciśnienia

1. Przed wytworzeniem podciśnienia może być ew. konieczne włączenie zaworu przełączającego (patrz naklejka na pompie). Użyć do tego długopisu lub małego wkrętaka. Osłona zaworu przełączającego ma zapobiegać niezamierzonemu włączeniu.
 - ▶ Sprawdzić, czy zawór spustowy nie jest całkowicie zamknięty.
 - ▶ Sprawdzić, czy nakrętka radełkowa i przeciwnakrętka są tak ustawione, że przy ściśniętych uchwytach pompy sprężyna lub tulejka widoczna powyżej przeciwnakrętki ma jeszcze trochę luzu.
2. Wkręcić w prawo zawór precyzyjnej regulacji, aż będzie odczuwalny lekki opór.
3. Ostrożnie wkręcić w prawo zawór spustowy ciśnienia aż do zamknięcia zaworu.
⇒ Nie jest przy tym odczuwalny „silny opór”.
4. Za pomocą uchwytów pompy ostrożnie i powoli pompować aż do uzyskania maksymalnego podciśnienia.
5. Za pomocą zaworu precyzyjnej regulacji wyregulować dokładnie wymagane podciśnienie; maks. -0.95 bar [-28 psi].
 - ▶ Obrócić w prawo, aby zmniejszyć podciśnienie (zwiększyć ciśnienie).
 - ▶ Obrócić w lewo, aby zwiększyć podciśnienie.



Po zwiększeniu podciśnienia wskazywana wartość może ponownie lekko wzrosnąć przez około 30 sekund. Przyczyną mogą być tu efekty termodynamiczne, złącza węzowa i uszczelki.

Wyregulować ciśnienie za pomocą zaworu precyzyjnej regulacji. Jeżeli ciśnienie dalej wzrasta, sprawdzić szczelność obiegu pomiarowego.

Redukcja podciśnienia dla nowych zakresów ciśnienia

- ▶ Obracać zawór precyzyjnej regulacji aż do uzyskania nowego wymaganego podciśnienia.
 - ▶ Obrócić w prawo, aby zmniejszyć podciśnienie (zwiększyć ciśnienie).
 - ▶ Obrócić w lewo, aby zwiększyć podciśnienie.

5. Uruchamianie, eksploatacja

Redukcja podciśnienia do 0 bar [0 psi]

1. Obrócić w prawo zawór precyzyjnej regulacji.
2. Ostrożnie otworzyć zawór spustowy ciśnienia, obracając go w lewo maks. o jeden obrót.
⇒ Ciśnienie jest redukowane, po czym nie ma już ciśnienia na ręcznej pompie testowej.

PL



Referencyjny miernik ciśnienia lub próbkę zdemontować dopiero wtedy, gdy zawór spustowy ciśnienia jest otwarty i w pompie testowej nie ma już ciśnienia.

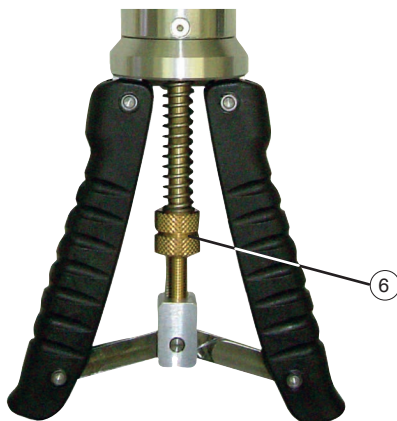
5.6 Nakrętka radełkowa z przeciwnakrętką

Aby uzyskać maksymalną sprawność, sprężyna powyżej nakrętki radełkowej z przeciwnakrętką powinna mieć nieco „luzu” ⑥.

Jeżeli sprawdzane są próbki lub przyrządy referencyjne o małych zakresach pomiarowych, obracanie nakrętki radełkowej i przeciwnakrętki do góry skraca drogę suwu.

Skutkiem tego jest niższe ciśnienie lub podciśnienie na ściśnięcie uchwytów pompy oraz mniejsze ryzyko przypadkowego nadciśnienia.

Po próbie ponownie ustawić nakrętkę radełkową i przeciwnakrętkę na optymalną sprawność (pozycja wyjściowa).



5. Uruchamianie, eksploatacja

5.7 Zalecane referencyjne mierniki ciśnienia

Zalecane referencyjne mierniki ciśnienia



Precyzyjny manometr cyfrowy, model CPG1500

Zakresy pomiarowe: 0 ... 10 000 bar [0 ... 150 000 psi]

Dokładność: do 0.025 % FS

→ Pozostałe dane techniczne, patrz karta katalogowa CT 10.51



Ręczny wskaźnik ciśnienia, model CPH6200

Zakresy pomiarowe: 0 ... 1000 bar [0 ... 14 500 psi]

Dokładność: do 0.1 % FS

→ Pozostałe dane techniczne, patrz karta katalogowa CT 11.01



Ręczny wskaźnik ciśnienia, model CPH6300

Zakresy pomiarowe: 0 ... 1000 bar [0 ... 14 500 psi]

Dokładność: do 0.1 % FS

→ Pozostałe dane techniczne, patrz karta katalogowa CT 12.01

5.8 Stosowanie z oprogramowaniem kalibracyjnym WIKA-Cal

Oprogramowanie kalibracyjne



Oprogramowanie kalibracyjne WIKA-Cal

Do sporządzania certyfikatów kalibracyjnych lub protokołów pomiarowych

Tylko w połączeniu z referencyjnym miernikiem ciśnienia

→ Pozostałe dane techniczne, patrz karta katalogowa CT 95.10

5.9 Dostępna walizka transportowa

Walizka transportowa

PL

W skład zestawu wchodzi:

- Plastikowa walizka serwisowa z wyściółką piankową
- Pneumatyczna ręczna pompa testowa, model CPP30
- Akcesoria standardowe, patrz rozdział 2.3 „Zakres dostawy”

6. Usterki

Personel: wykwalifikowany

Narzędzia: klucz dynamometryczny



OSTRZEŻENIE!

Fizyczne obrażenia ciała, szkody rzeczowe i środowiskowe wywołane przez niebezpieczne substancje

W razie kontaktu z niebezpiecznymi substancjami (np. tlen, acetylen, substancje palne lub toksyczne), szkodliwymi mediami (np. żrącymi, toksycznymi, rakotwórczymi, radioaktywnymi), a także z urządzeniami chłodniczymi i sprężarkami istnieje ryzyko obrażeń ciała oraz szkód rzeczowych i środowiskowych.

W razie awarii w przyrządzie mogą znajdować się agresywne media o bardzo wysokiej temperaturze i będące pod wysokim ciśnieniem lub podciśnieniem.

- ▶ W przypadku tych mediów należy - dodatkowo do wszystkich standardowych regulacji - przestrzegać właściwych obowiązujących procedur lub przepisów.
- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.



UWAGA!

Fizyczne obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe

Jeżeli usterki nie dają się usunąć poprzez wykonanie wymienionych czynności, ręczną pompę testową należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji.

- ▶ Sprawdzić, czy nie występują już ciśnienie, i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
- ▶ Powiadomić producenta.
- ▶ Jeżeli konieczny jest zwrot przyrządu, postępować zgodnie z instrukcjami w rozdziale 8.2 „Zwrot”.



Dane kontaktowe, patrz rozdział 1 „Informacje ogólne” lub tylna okładka instrukcji obsługi.

6. Usterki

PL

Usterki	Przyczyny	Czynności
Utrudniona praca ręcznej pompy testowej	Ręczna pompa testowa nie była używana przez dłuższy okres	Pierwszy suw był nieco spowolniony. Problem zniknął w trakcie dalszej pracy. Pierwsze pompowanie wykonać z otwartym zaworem spustowym ciśnienia
	Wysokie przeciwcisnienie w próbce	Zwiększyć ciśnienie pokrętkiem zaworu precyzyjnej regulacji
Niestabilne ciśnienie lub podciśnienie na wyjściu	Niewłaściwa uszczelka	Założyć właściwą uszczelkę
	Nieprawidłowo umieszczona uszczelka	Umieścić prawidłowo uszczelkę
	Uszczelka jest uszkodzona	Wymienić uszczelkę
	Zanieczyszczone uszczelki	Oczyścić uszczelki
	Niewłaściwy adapter lub nieprawidłowo zamontowany adapter	Sprawdzić stosowane adaptory i zamontować je prawidłowo
	Zawór spustowy ciśnienia jest otwarty	Zamknąć zawór spustowy ciśnienia i spróbować ponownie
	Wyciek w próbce	Sprawdzić przyłącza
	Zawór przełączający do wytwarzania ciśnienia/ podciśnienia jest w środkowej pozycji. (Powierzchnia przełącznika i tuleja wewnętrzna znajdują się na tym samym poziomie i tworzą widocznie równą płaszczyznę.)	Wcisnąć zawór przełączający do wytwarzania ciśnienia/ podciśnienia w wymaganą pozycję. ■ Podczas wytwarzania ciśnienia wcisnąć z boku zawór przełączający (Push for Pressure). ■ Podczas wytwarzania podciśnienia wcisnąć z boku zawór przełączający (Push for Vacuum).
	Jeżeli nie można znaleźć przyczyny	Przesłać ręczną pompę testową do kontroli
System dostarcza ciśnienie, ale ciśnienie spada do zera	Zawór spustowy ciśnienia jest otwarty	Zamknąć zawór spustowy ciśnienia i spróbować ponownie
	Nieprawidłowe postępowanie	Sprawdzić, czy stosowana jest prawidłowa procedura operacyjna, patrz rozdział 5.4 „Generowanie ciśnienia”
	Jeżeli nie można znaleźć przyczyny	Przesłać ręczną pompę testową do kontroli

6. Usterki / 7. Konserwacja i czyszczenie

Usterki	Przyczyny	Czynności
System dostarcza ciśnienie, ale ciśnienie spada do niskiej wartości i pozostaje wtedy stabilne.	Jeżeli nie można znaleźć przyczyny	Przesłać ręczną pompę testową do kontroli
	Uszkodzenie wewnętrzne	Przesłać ręczną pompę testową do kontroli
	Nieprawidłowe postępowanie	Sprawdzić, czy stosowana jest prawidłowa procedura operacyjna, patrz rozdział 5.4 „Generowanie ciśnienia”

PL

7. Konserwacja i czyszczenie

Personel: wykwalifikowany

Narzędzia: klucz dynamometryczny, klucz imbusowy 3 mm, pęseta



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe wywołane przez wysokie ciśnienie

Podczas konserwacji istnieje ryzyko wysokich ciśnień.

- ▶ Serwisować lub czyścić zestaw pomiarowy/sprzęt testowy i kalibracyjny po wcześniejszym spuszczeniu ciśnienia z systemu.
- ▶ Otworzyć zawór spustowy ciśnienia aż do całkowitego spuszczenia ciśnienia z pompy testowej.



Dane kontaktowe, patrz rozdział 1 „Informacje ogólne” lub tylna okładka instrukcji obsługi.

7.1 Konserwacja

Naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez producenta. Nie dotyczy to wymiany uszczelek.

Stosować tylko oryginalne części, patrz rozdział 10 „Akcesoria”.



UWAGA!

Uszkodzenie ręcznej pompy testowej wskutek nieprawidłowego montażu
Nieprawidłowe założenie uszczelek i o-ringów może prowadzić do uszkodzenia pompy testowej!

- ▶ Przy zakładaniu używać pęsety!
- ▶ Zwrócić uwagę na prawidłową kolejność komponentów, patrz Fig. 1 „Montaż pierścieni, tarcz uszczelniających i o-ringów”!
- ▶ Nie wkręcać śrub pod kątem!

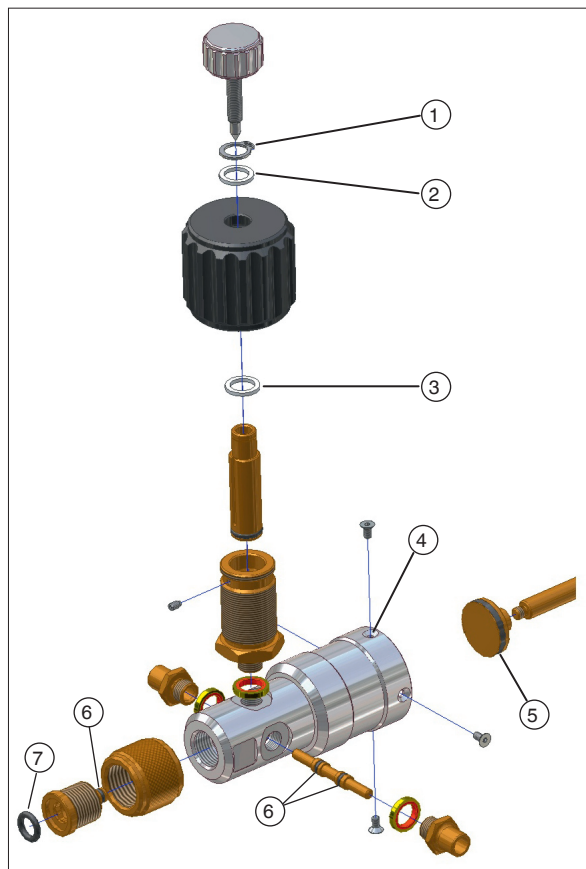


Fig. 1 - Montaż pierścieni, tarcz uszczelniających i o-ringów

- ① Pierścień osadczy sprężynujący
- ② Tarcza uszczelniająca, PVC, 1/8"
- ③ Mosiężna tarcza uszczelniająca, PVC, 1/8"
- ④ Śruby wpuszczane M3 x 6
- ⑤ Pierścień kwadratowy
- ⑥ O-ring 3.17 x 1.78
- ⑦ O-ring 9 x 3

7. Konserwacja i czyszczenie / 8. Demontaż, zwrot i...

7.2 Czyszczenie

PL



UWAGA!

Fizyczne obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe

Nieprawidłowe czyszczenie może prowadzić do obrażeń fizycznych oraz szkód rzeczowych i środowiskowych. Pozostałości mediów w zdemontowanym przyrządzie mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i urządzeń.

- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.



UWAGA!

Uszkodzenie przyrządu

Nieprawidłowe czyszczenie może doprowadzić do uszkodzenia przyrządu!

- ▶ Nie używać agresywnych detergentów czyszczących.
- ▶ Nie używać do czyszczenia żadnych twardych ani spiczastych przedmiotów.

Czyszczenie powinno przebiegać zgodnie z poniższym opisem.

1. Przed czyszczeniem ręcznej pompy testowej spuścić ciśnienie.
2. Oczyszczać przyrząd wilgotną szmatką.
3. Oczyszczyć zdemontowany przyrząd, aby chronić personel i środowisko przed oddziaływaniem resztek mediów.

8. Demontaż, zwrot i złomowanie

Personel: wykwalifikowany

Narzędzia: klucz dynamometryczny



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe spowodowane przez resztki mediów

Resztki mediów w ręcznej pompie testowej mogą stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i urządzeń.

- ▶ Nosić wymagane środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Przestrzegać informacji w karcie charakterystyki odpowiadającego jej środka.
- ▶ Przepłukać lub oczyścić ręczną pompę testową, aby chronić personel i środowisko przed skażeniem przez resztki mediów.

8.1 Demontaż



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia fizyczne

Podczas demontażu istnieje ryzyko wysokich ciśnień.

- ▶ Odłączać zestaw pomiarowy/sprzęt testowy i kalibracyjny dopiero po wcześniejszym spuszczeniu ciśnienia z systemu.

8. Demontaż, zwrot i usuwanie

PL

1. Otworzyć zawór spustowy ciśnienia aż do całkowitego spuszczenia ciśnienia z pompy testowej.
2. Zdemontować referencyjny miernik ciśnienia i/lub próbkę.
3. Usunąć zużyte uszczelki.
4. Odłączyć zużyte adaptory od ręcznej pompy testowej.
5. Odkręcić wąż próbki od pompy.

8.2 Zwrot

Podczas wysyłki przyrządu należy ściśle przestrzegać poniższych zaleceń:

Wszystkie przyrządy wysyłane do firmy WIKA muszą być wolne od wszelkiego rodzaju niebezpiecznych substancji (kwasy, zasady, roztwory, itp.) wobec czego przed zwrotem należy je oczyścić.



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe i środowiskowe spowodowane przez resztki mediów

Resztki mediów w ręcznej pompie testowej mogą stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i urządzeń.

- ▶ Niebezpieczne substancje posiadają karty charakterystyki odpowiedniego medium.
- ▶ Czyszczenie przyrządu, patrz rozdział 7.2 „Czyszczenie”.

Przy zwrocie przyrządu należy stosować oryginalne opakowanie lub inne opakowanie odpowiednie do transportu.

Aby uniknąć uszkodzenia:

1. Umieścić przyrząd wzdłuż materiału absorbującego wstrząsy w opakowaniu. Materiał absorbujący wstrząsy rozmieścić równomiernie po wszystkich stronach opakowania transportowego.
2. W miarę możliwości umieścić w opakowaniu torebkę zawierającą środek osuszający.
3. Oznakować przesyłkę jako transport wysoce czułego przyrządu pomiarowego.



Informacje dotyczące zwrotu można znaleźć na naszej stronie internetowej w zakładce „Serwis”.

8.3 Utylizacja

Niewłaściwe usunięcie przyrządu może stanowić zagrożenie dla środowiska.

Złomować elementy przyrządu oraz usuwać składniki i materiały opakowania w sposób przyjazny dla środowiska zgodnie z przepisami usuwania odpadów obowiązującymi w kraju zainstalowania.

9. Specyfikacje

9. Specyfikacje

9.1 Ręczna pompa testowa

PL

Podstawowe informacje	
Zakres ciśnienia	
Generowanie ciśnienia	0 ... 35 bar [0 ... 500 psi]
Wytwarzanie podciśnienia	-950 ... 0 bar [-28 inHg ... 0 psi]
Tłoczone medium	Powietrze
Przyłącza ciśnienia	
Referencyjny miernik ciśnienia	G ½, gwint wewnętrzny, obrotowa nakrętka złączkowa z uszczelką
Próbka	G ¼, gwint wewnętrzny, obrotowa nakrętka złączkowa z uszczelką na seryjnej złączce węzowej
Objętość na suw	ok. 11 cm ³
Ustawianie ciśnienia próbnego	Zawór precyzyjnej regulacji

Ręczna pompa testowa

Ochrona przed nadciśnieniem	Ustawiane za pomocą nakrętki radełkowej
Materiał	<ul style="list-style-type: none">■ Mosiądz, chromowany■ Aluminium, anodowane■ Wysokoodporne tworzywo sztuczne
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	250 x 122 x 103 mm [9.84 x 4.80 x 4.06 in]
Waga	510 g [1.125 lbs]

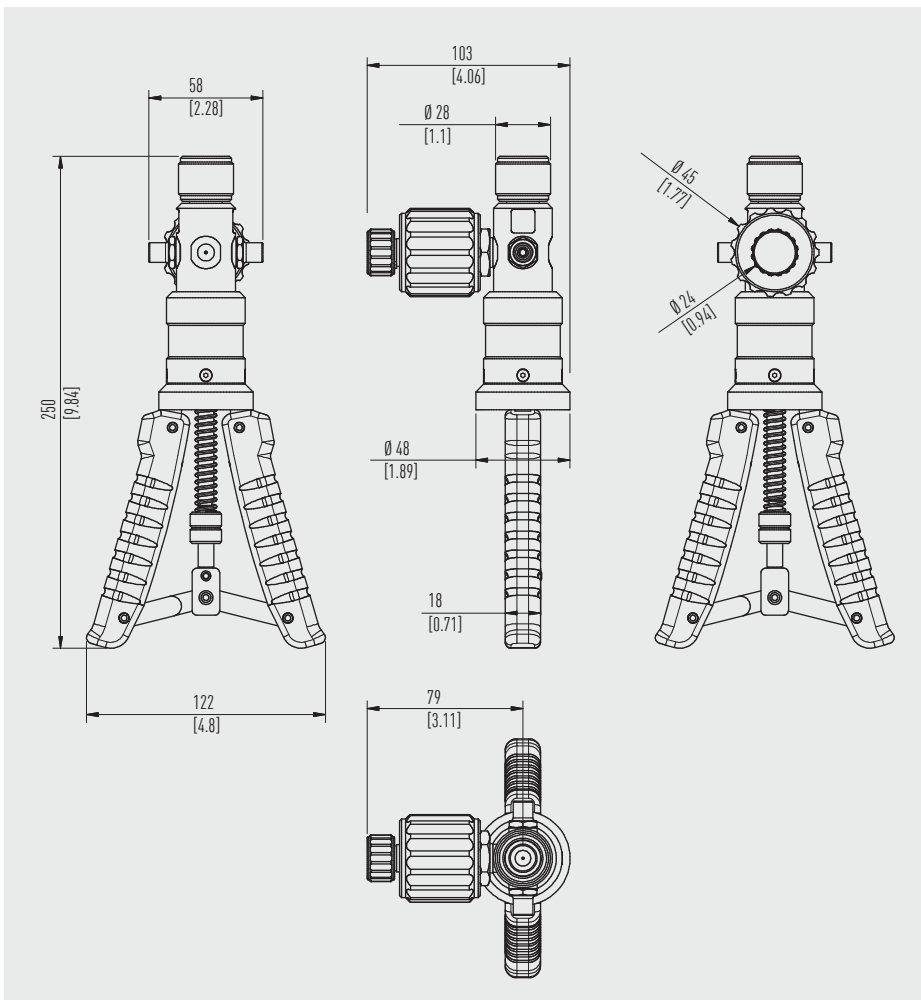
Warunki pracy

Temperatura użytkowa / temperatura robocza	18 ... 28°C [64 ... 82°F]
Zakres temperatur otoczenia	-10 ... +50°C [14 ... 122°F]
Zakres temperatur przechowywania	-10 ... +50°C [14 ... 122°F]
Dopuszczalne media	Powietrze

Dodatkowe specyfikacje, patrz karta katalogowa WIKA CT 91.06 i dokumentacja zamówienia.

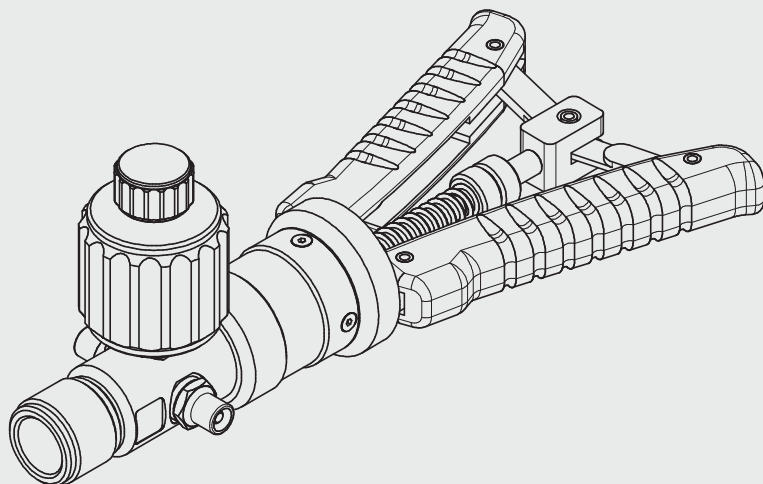
9. Specyfikacje

9.2 Wymiary w mm [in]



PL

Widok izometryczny






PL

10. Akcesoria


10. Akcesoria

PL

	Opis	Kod zamówienia CPP-A-2-
	Obudowa z tworzywa Z wkładką piankową z wycięciami dla modelu CPP30 Wymiary (szer. wys. x gł.): 395 x 295 x 106 mm [15.55 x 11.61 x 4.17 in]	-20-
-	Zestaw adapterów „BSP” do węża próbki W skład zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, gwint zewnętrzny na G ½, gwint wewnętrzny ■ G ¼, gwint zewnętrzny na G ¾, gwint wewnętrzny ■ G ¼, gwint zewnętrzny na G ½, gwint wewnętrzny ■ Różne O-ringi Materiał: stal nierdzewna	-21-
-	Zestaw adapterów metrycznych do węża próbki W skład zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, gwint zewnętrzny na M12 x 1.5 ■ G ¼, gwint zewnętrzny na M20 x 1.5 ■ G ¼, gwint zewnętrzny na Minimes® ■ Różne O-ringi Materiał: stal nierdzewna	-22-
-	Zestaw adapterów „NPT” do węża próbki W skład zestawu wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, gwint zewnętrzny na ¼ NPT, gwint wewnętrzny ■ G ¼, gwint zewnętrzny na ¼ NPT, gwint wewnętrzny ■ G ¼, gwint zewnętrzny na ¾ NPT, gwint wewnętrzny ■ G ¼, gwint zewnętrzny na ½ NPT, gwint wewnętrzny ■ Różne O-ringi Materiał: stal nierdzewna	-23-
	Adaptory przyłączeniowe G ¼, gwint zewnętrzny na G ½, gwint wewnętrzny Materiał: stal nierdzewna	-24-
	Zestaw serwisowy Składa się z różnych o-ringów i uszczeltek	-25-

10. Akcesoria

PL

		Kod zamówienia
Opis		CPP-A-2-
	<p>Wąż wymienny Długość: 0.5 m [1.64 ft] W komplecie z adapterem przyłączeniowym G 1/8, gwint zewnętrzny na G 1/4, gwint wewnętrzny, obrotowy, z zintegrowanym pierścieniem uszczelniającym Wąż: poliuretan TPE-E Przyłącza: stal nierdzewna, 1.0718</p>	-26-
	<p>Długość: 1 m [3.28 ft] W komplecie z adapterem przyłączeniowym G 1/8, gwint zewnętrzny na G 1/4, gwint wewnętrzny, obrotowy, z zintegrowanym pierścieniem uszczelniającym Wąż: poliuretan TPE-E Przyłącza: stal nierdzewna, 1.0718</p>	-27-
<p>1. Kod zamówienia: CPP-A-2- 2. Opcja:</p>		<p>↓ []</p>

Akcesoria WIKA są dostępne na stronie www.wika.com.



Oddziały WIKA na całym świecie dostępne są na stronie www.wika.com.



Importer for UK
WIKA Instruments Ltd
Unit 6 & 7 Goya Business Park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



**WIKAI Polska spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością sp. k.**
Ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel. +48 54 230110-0
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl