

## Hydrauliczne pompy testowe

- Model CPP1000-M i CPP1000-L
- Model CPP1000-X i CPP1600-X

- Model CPP3000-X, CPP5000-X i CPP7000-X

Karta katalogowa WIKA CT 91.05

### Zastosowanie

- Proste wytwarzanie ciśnienia w laboratoriach, warsztatach i w siedzibie klienta
- Do testowania, regulacji i kalibracji wszystkich typów przyrządów do mierzenia ciśnienia
- Wytwarzanie ciśnienia hydraulicznego do 7000 bar

### Specjalne właściwości

- Ergonomiczną obsługę zapewnia bezstopniowy precyzyjny trzpień w korpusie pompy
- Wewnętrzny zbiornik oleju
- Wyjmowany uchwyt trzpieniowy
- Swobodnie obracające się przyłącza testowe (przyrząd można ustawić w dowolny sposób)
- Sprawdzona technologia, taka jak w prasie manometrycznej CPB5000

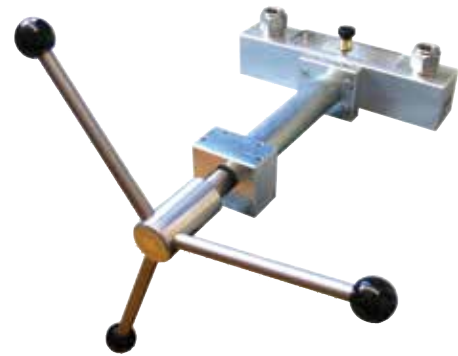
### Opis

#### Zastosowanie

Pompy testowe stosowane są do wytwarzania ciśnienia podczas testowania, regulacji i kalibracji mechanicznych i elektronicznych przyrządów do mierzenia ciśnienia metodą porównania pomiarów. Testy ciśnienia można przeprowadzać w laboratoriach, warsztatach lub na miejscu pracy w punkcie pomiarowym.

#### Łatwa obsługa

Gdy badany przyrząd i wzorcowy przyrząd pomiarowy o odpowiedniej dokładności są podłączone do pompy testowej, po uruchomieniu pompy na oba przyrządy pomiarowe będzie oddziaływać ciśnienie o takiej samej wartości. Kalibracja lub regulacja przyrządu podczas testu wykonywana jest metodą porównania dwóch zmierzonych wartości przy każdej wartości ciśnienia.



Pompa z ręcznym trzpieniem obrotowym CPP1000-M



Pompa testowa, porównawcza CPP1000-X



Pompa testowa, porównawcza CPP7000-X

Seria CPP-X zapewnia bardzo łatwą obsługę. Pompy testowe wyposażone są w precyzyjny trzpień umożliwiający łatwe osiągnięcie punktów pomiarowych. Bezstopniowy ręczny trzpień jest skuteczny nawet przy bardzo wysokim ciśnieniu. Ponadto, pompy CPP są wyposażone w gwintowany trzpień obrotowy, który działa wyłącznie w korpusie pompy. Tak, więc nie ma przeciwnego momentu zginającego działającego na całkowicie otwartej trzpień, a w szczególności podczas zastosowania na miejscu (w zakładzie). Zaletą jest, że wymiary opisywanych

pomp nie zmieniają się podczas obrotów trzpienia w czasie pracy. W modelach CPP-X duże objętości testowe można łatwo napełnić i wstępnie sprężyć przy użyciu wewnętrznej pompy ciśnienia wstępnego sprężania. Modele CPP-X mają nadzwyczaj mocną budowę dzięki solidnej konstrukcji oraz uznanej technologii stosowanej w prasie manometrycznej CPB5000. Są one także bardzo łatwe w obsłudze.

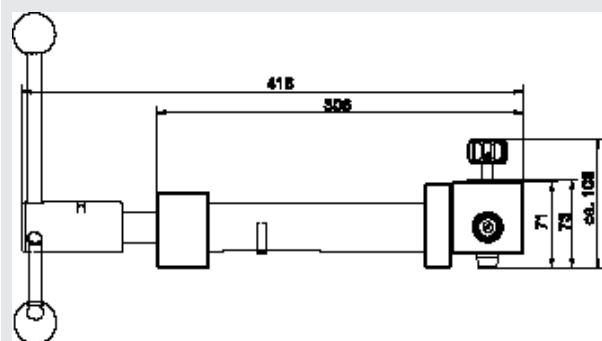
## Pompy z ręcznym trzpieniem obrotowym, hydrauliczne, Model CPP1000-M i CPP1000-L, do 1 000 bar

Dzięki kompaktowym wymiarom i małej masie ręczne pompy z ręcznym trzpieniem obrotowym CPP1000-M i CPP1000-L są najpowszechniej stosowanymi podstawowymi modelami wśród hydraulicznych pomp testowych CPP. Początkowo były projektowane w celu badania i kalibracji manometrów o małej objętości. Próby testowe i sprzęt wzorcowy o większej objętości powinny być wstępnie napełnione przed podłączeniem pompy testowej lub bezpośrednio pompą z ręcznym trzpieniem obrotowym, przy użyciu zaworów odcinających przyłącza testowego (dostępne jako akcesoria).

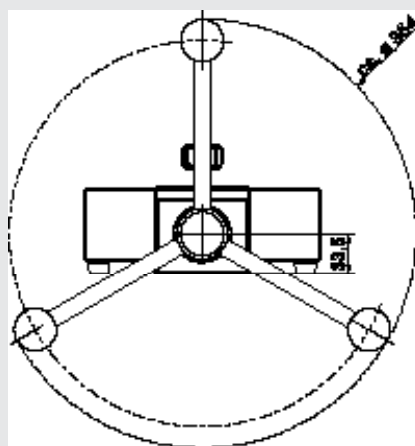
Model CPP1000-L to wersja przenośna ze standardowym wąskim tylnym kołnierzem, uszczelnionym zbiornikiem i wbudowanym precyzyjnym zaworem regulacyjnym. W modelu CPP1000-M może zostać zamontowany precyzyjny zawór regulacyjny, dostępny jako opcja. W przypadku stosowania precyzyjnego zaworu regulacyjnego jedynie jeden zawór odcinający może być zamocowany w przyłączy testowym. Przyłącza testowe mają gwint wewnętrzny G 1/2". Do kalibracji przyrządów z przyłączami o różnych gwintach dostępne są odpowiednie nasadki gwintowane (patrz akcesoria).

### Wymiary w mm

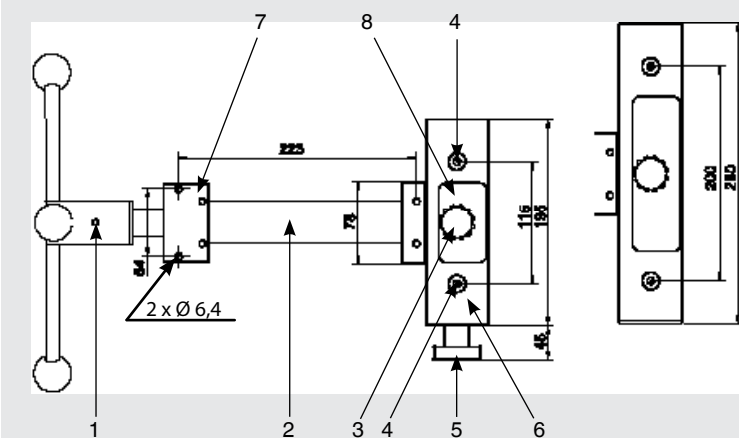
Widok z boku



Widok z przodu



Widok z góry



CPP1000-L

CPP1000-M

- (1) Rączka trzpieniowa
- (3) Przyłącze testowe G 1/2", gwint wewnętrzny z o-ringiem
- (4) Precyzyjny zawór regulacyjny
- (5) Tylny kołnierz
- (6) Przedni kołnierz z 2 otworami montażowymi Ø 6,4 mm
- (7) Zbiornik medium

## Porównawcze pompy testowe, hydrauliczne, modele CPP1000-X i CPP1600-X, odpowiednio do 1 000 bar i 1 600 bar

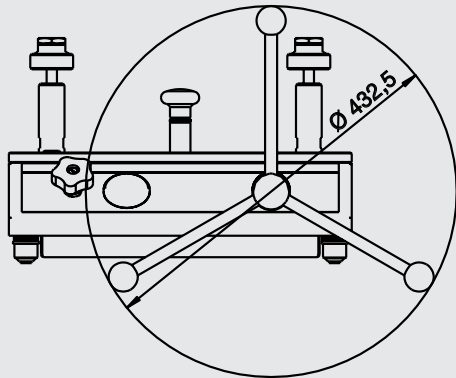
Porównawcze pompy testowe CPP1000-X i CPP1600-X zostały zaprojektowane na solidnej podstawie, a dzięki uznanej technologii stosowanej w prasie manometrycznej CPB5000 są bardzo łatwe w obsłudze. Zbiornik 250 ml (duża pojemność testowa) można łatwo napełnić i wstępnie sprężyć przy użyciu wbudowanej pompy ciśnienia wstępne-

go.

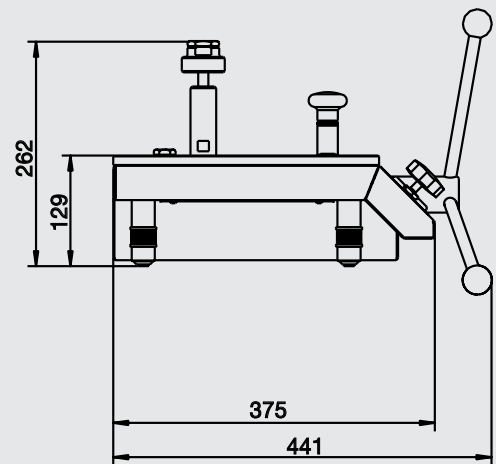
Dwa przyłącza testowe w obu modelach pomp wyposażone są w szybkozłączki z nakrętką radełkowaną i wymienne gwintowane nasadki (standardowo gwinty wewnętrzne G 1/2"). Do kalibracji przyrządów z przyłączami o różnych gwintach dostępne są odpowiednie nasadki gwintowane

### Wymiary w mm

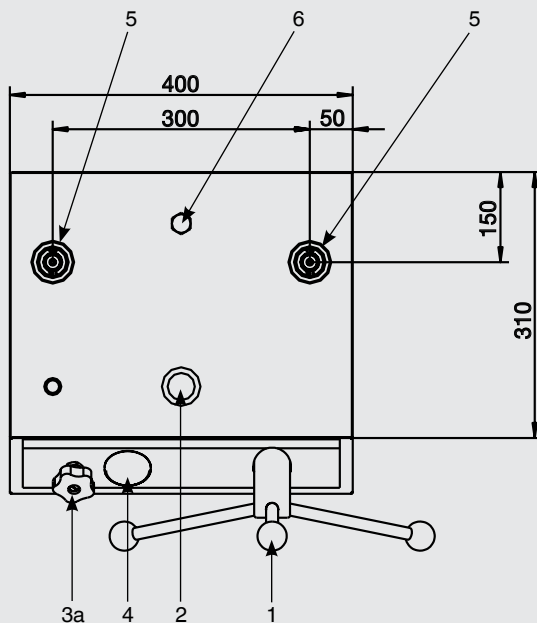
Widok z przodu



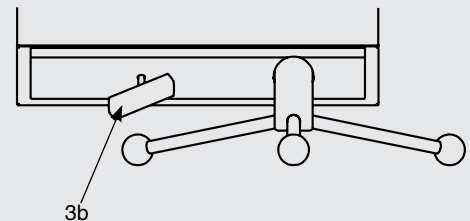
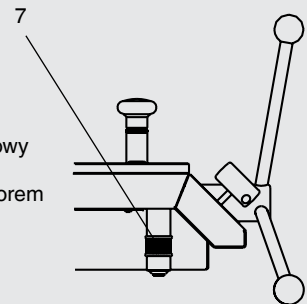
Widok z boku



Widok z góry



Model CPP1600-X, szczegółowy rysunek przekrojowy  
- z wysokociśnieniowym zaworem odcinającym  
- bez manometru  
Wymiary są identyczne.



- (1) Pompa z trzpieniem obrotowym
- (2) Pompa ciśnienia wstępnego
- (3a) Zawór odcinający 1 000 bar
- (3b) Zawór odcinający 1 600 bar
- (4) Manometr ciśnienia testowego

- (5) Przyłącze testowe (szybkozłączka z wewnętrznym gwintem G 1/2", wymienne, obrotowe, z O-ringiem)
- (6) Przykręcany korek spustowy zbiornika oleju
- (7) Podstawa obrotowa

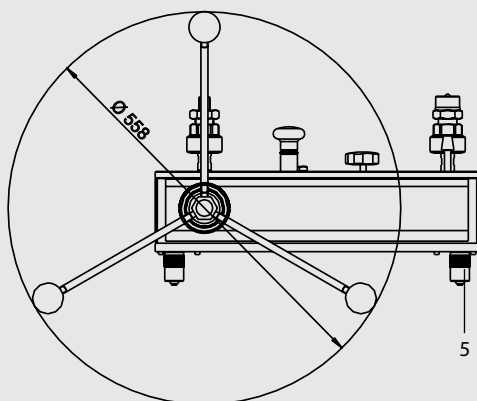
## Porównawcze pompy testowe, hydrauliczne, modele CPP3000-X, CPP5000-X i CPP7000-X, odpowiednio do 3000 bar, 5000 bar oraz 7000 bar

Porównawcze pompy testowe CPP3000-X, CPP5000-X i CPP7000-X zostały zaprojektowane na bazie solidnej podstawy a dzięki uznanej technologii stosowanej w prasie manometrycznej CPB5000 są nadzwyczaj łatwe w obsłudze. Zbiornik 250 ml (duże pojemności testowe) można łatwo napełnić i wstępnie sprężyć przy użyciu wbudowanej pompy ciśnienia wstępnego. Dwa przyłącza testowe we wszystkich trzech modelach pomp wyposażone

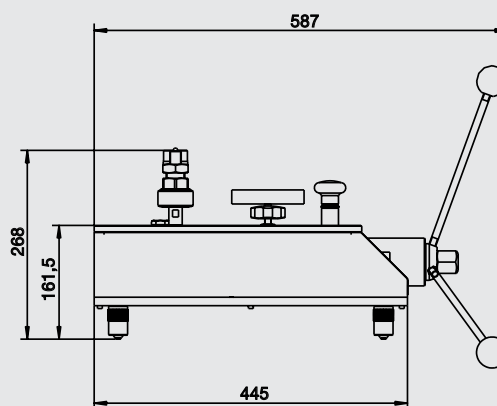
są w nakrętkę radełkowaną i wymienne gwintowane nasadki z uszczelnieniem stożkowym (standardowo gwinty zewnętrzne M16 x 1,5). Do kalibracji przyrządów z przyłączami o różnych gwintach dostępne są odpowiednie nasadki gwintowane (patrz akcesoria).

### Wymiary w mm

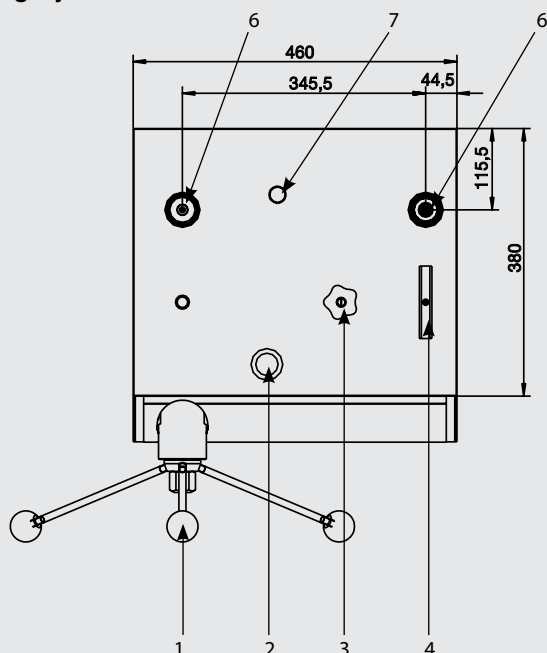
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



Wymiary wszystkich 3 modeli są identyczne.

- (1) Pompa z trzpieniem obrotowym, z rączką gwiazdową
- (2) Pompa ciśnienia wstępnego
- (3) Zawór odcinający, niskociśnieniowy (LP)
- (4) Zawór odcinający, wysokociśnieniowy (HP)
- (5) Podstawa obrotowa

- (6) Przyłącza testowe (nakrętka radełkowana z adapterami gwintowanymi, gwint zewnętrzny M16 x 1,5, wymienne, obrotowe, z uszczelnieniem stożkowym)
- (7) Przykręcany korek spustowy zbiornika oleju

Dane techniczne		CPP1000-M	CPP1000-L	CPP1000-X / CPP1600-X
Zakres ciśnienia	bar	0 ... 1000		0 ... 1000 bzw. 0 ... 1600
Medium		Płyn hydrauliczny na bazie oleju mineralnego lub czystej wody, niezawierający węgla wapnia/kamienia <sup>1)</sup> .		
Przyłącza ciśnieniowe		2 x G gwint wewnętrzny, z O-ringiem		2 x szybkozłączka, G gwint wewnętrzny, obrotowy, wymienny, z O-ringiem
Odległość przyłącza testowego	mm	200	115	300
Zbiornik płynu	cm <sup>3</sup>	110	55	250
Średnica tłoka	mm	8		
Pojemność skokowa na obrót	cm <sup>3</sup>	około 0,1		
Całkowita pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	około 3,9		
Precyzyjna regulacja ciśnienia		opcja, patrz akcesoria	zawór dokładnej regulacji z boku	-
Wymagany moment przy				
250 bar	Nm	2,0		
500 bar	Nm	4,0		
1000 bar	Nm	8,0		
Materiał				
■ Siłownik		Mosiądz		
■ Tłok		stal nierdzewna		
■ Przewody rurowe		- stal nierdzewna 1,4404, 6 x 2 mm,		CrNi-Stahl 1,4404, 6 x 2 mm
■ Tłyny kołnierzy		Aluminium		
■ Uszczelki		FKM, NBR (standardowo) opcjonalnie EPDM		
Stały montaż		dwa otwory przelotowe Ø 6,4 mm na przednim kołnierzu		Stabilna podstawa
Wymiary (dł x szer x wys)	mm	420 x 280 x 103	420 x 240 x 103	400 x 375 x 265
Masa	kg	6,3	5,6	20
Zgodność CE				
■ Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych		97/23/EG (Moduł A) tylko dotyczy CPP1600-X		

Dane techniczne		CPP3000-X	CPP5000-X	CPP7000-X
Zakres ciśnienia	bar	0 ... 3000		0 ... 5000   0 ... 7000
Medium		Płyn hydrauliczny na bazie oleju mineralnego		Olej sebacynianowy
Przyłącza ciśnieniowe		2 x M16 x 1,5 gwint zewnętrzny, obrotowy, wymienny z uszczelnieniem stożkowym		
Odległość przyłącza testowego	mm	346		
Zbiornik płynu	cm <sup>3</sup>	250		
Średnica tłoka	mm	8,0	7,5	
Pojemność skokowa na obrót	cm <sup>3</sup>	ca. 0,15	ca. 0,08	
Całkowita pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	ca. 3,0	ca. 2,5	
Wymagany moment przy				
250 bar	Nm	2,0	1,5	
500 bar	Nm	4,0	3,0	
1000 bar	Nm	8,0	6,0	
3000 bar	Nm	24	18	
5000 bar	Nm	-	30	
7000 bar	Nm	-	42	
Materiał				
■ Siłownik		stal nierdzewna		
■ Tłok		stal hartowana		
■ Przewody		stal nierdzewna 1,4404, 6 x 2 mm,		
■ Uszczelki		PTFE	NBR	
Stały montaż		Stabilna podstawa		
Wymiary (dł x szer x wys)	mm	460 x 445 x 265		
Masa	kg	33,5	32,5	
Zgodność CE				

## Zalecane ciśnieniowe przyrządy wzorcowe:

- Precyzyjny manometr cyfrowy, Model CPG1000  
Zakres pomiarowy: do 700 bar  
Dokładność: 0,05 % zakresu  
Dane techniczne patrz Karta katalogowa CT 10.01.



- Ręczny kalibrator ciśnienia, Model CPH6200  
Zakres pomiarowy: do 1 000 bar  
Dokładność: 0,2 % zakresu
- Dane techniczne patrz Karta katalogowa CT 11.01.



- Kalibrator procesowy, Model CPH6000  
Zakres pomiarowy: do 8 000 bar  
Dokładność: 0,025 % zakresu (<1 000 bar)  
0,1 % zakresu (>1 000 bar)  
Dane techniczne patrz Karta katalogowa CT 15.01.



- Precyzyjny ręczny kalibrator ciśnienia, Model CPH6400  
Zakres pomiarowy: do 8 000 bar  
Dokładność: 0,025 % zakresu (<1 000 bar)  
0,1 % zakresu (>1 000 bar)  
Dane techniczne patrz Karta katalogowa CT 14.01.



## Oprogramowanie kalibracyjne

- Oprogramowanie kalibracyjne EasyCal, tworzenia raportów kalibracji oraz archiwizacji danych kalibracji.  
Dane techniczne patrz karta katalogowa CT 95.01.



## Kompletne zestawy serwisowe i testowe z pompą testową



Rys. po lewej: walizka kalibracyjna, z hydrauliczną pompą testową

Rys. po prawej: przykład zespołu kalibracyjnego z CPP1000-M

Walizka kalibracyjna z CPH6200, CPH6000 lub ręcznym kalibratorem ciśnienia CPH6400 i modelem CPP1000-L pompy z ręcznym trzpieniem obrotowym zawierająca:

- Walizkę transportową z przyrządem cyfrowym
- Pompę z ręcznym trzpieniem obrotowym, hydrauliczną, model CPP1000-L do 1 000 bar
- Różne uszczelki
- Przewód czujnika
- Zestaw ładowarki i akumulatorów
- Miejsca dla różnych przetworników kontrolnych CPT

Dodatkowe dane techniczne patrz Karta katalogowa CT 11.01, CT 14.01 lub CT 15.01.



Walizka kalibracyjna, z hydrauliczną pompą testową

Walizka kalibracyjna z precyzyjnym manometrem cyfrowym model CPG1000 oraz ręczną pompą testową, hydrauliczną model CPP700-H w zakresie ciśnienia od 0 do 700 bar, zawierająca:

- Plastikową walizkę serwisową z wkładką z pianki
- Precyzyjny manometr cyfrowy, model CPG1000
- Pompę z ręcznym trzpieniem obrotowym, hydrauliczną, Model CPP700-H, 0 ... 700 bar

Dodatkowe dane techniczne patrz karta katalogowa CT 91.07 lub CT 10.01.



Walizka kalibracyjna, z pneumatyczną pompą testową przykład z CPH6400

Walizka kalibracyjna z ręcznym kalibratorem ciśnienia model CPH6200, CPH6000 lub CPH6400 oraz ręczną pompą testową, model CPP30 w zakresie ciśnienia od -0,95 do +35 bar, zawierająca:

- Walizkę transportową z wkładką z pianki
- Ręczny wskaźnik ciśnienia
- Ręczną pompę testową, pneumatyczną, model CPP30, 0,95 ...+35 bar
- Różne uszczelki
- Przewód czujnika
- Zestaw ładowarki i akumulatorów
- Miejsce dla różnych przetworników kontrolnych CPT

Dodatkowe dane techniczne patrz karta katalogowa CT 91.06, CT 11.01, CT 14.01 lub CT 15.01.

## Akcesoria do modeli CPP1000-M i CPP1000-L

Dane zamówienia; akcesoria do modeli CPP1000-M i CPP1000-L	Nr zam.:
Płyn roboczy do pomp testowych serii CPP1000, CPP1600 i CPP3000 w plastikowej butelce, pojemność 1 litr.	2099882
Zawór odcinający przyłącza testowego, ułatwiający napełnienie przyrządów o dużej pojemności medium przenoszącym ciśnienie bezpośrednio na pompie z ręcznym trzpieniem obrotowym. Maks. dopuszczalne ciśnienie: 1000 bar Do testowanych urządzeń i przyrządów wzorcowych o dużej pojemności zalecamy 2 zawory odcinające.	11208384
Opcjonalny precyzyjny zawór regulacyjny do CPP-1000-M; umożliwia precyzyjne osiągnięcie punktu pomiarowego	11248351
Zaślepka gwint zewnętrzny G 1/2 , materiał mosiądz	11155230
Zestaw O-ringów składający się z 10 zapasowych uszczelnień do każdego otworu ciśnieniowego, materiał: FKM	12422487
Nasadka gwintowana gwint zewnętrzny G 1/2" do gwintu wewnętrznego G 1/8", materiał: mosiądz	9090207
Nasadka gwintowana gwint zewnętrzny G 1/2" do gwintu wewnętrznego G 1/4", materiał: mosiądz	9090231
Nasadka gwintowana gwint zewnętrzny G 1/2" do gwintu wewnętrznego G 3/8", materiał: mosiądz	9090266
Nasadka gwintowana gwint zewnętrzny G 1/2" do gwintu wewnętrznego M20 x 1,5, materiał: mosiądz	9090355
Nasadka gwintowana gwint zewnętrzny G 1/2" do gwintu wewnętrznego 1/4 NPT, materiał mosiądz	0187119
:Nasadka gwintowana gwint zewnętrzny G 1/2" do gwintu wewnętrznego 1/2 NPT, materiał mosiądz	0187143
Przyłącze kątowe 90° do prób testowych z przyłączem montażowym z tyłu	1564838

## Akcesoria do modeli CPP1000-X i CPP1600-X

Dane zamówienia, akcesoria do modeli CPP1000-X i CPP1600-X	Nr zam.:
Płyn roboczy do pomp testowych serii CPP1000, CPP1600 i CPP3000 w plastikowej butelce, pojemność 1 litr.	2099882
Zestaw O-ringów składający się z: 5 szt. 8 x 2 i 5 szt. 4 x 2,2	12328562
Zestaw nasadek do szybkozłączy, w walizce z wkładkami gwintowanymi G 1/4, G 3/8, 1/2 NPT, 1/4 NPT i M20 x 1,5 do mocowania do nakrętki radełkowanej	2036941
Przyłącze kątowe 90° do prób testowych z przyłączem montażowym z tyłu	1564838

## Akcesoria do modeli CPP3000-X, CPP5000-X i CPP7000-X

Dane zamówienia, akcesoria do CPP3000-X, CPP5000-X i CPP7000-X	Nr zam.:
Płyn roboczy do pomp testowych serii CPP1000, CPP1600 i CPP3000 w plastikowej butelce, pojemność 1 litr.	2099882
Płyn roboczy do pomp testowych serii CPP5000 i CPP7000 w plastikowej butelce, pojemność 0,5 litra.	11123150
Nasadka gwintowana M16 x 1,5 gwint zewnętrzny z uszczelnieniem stożkowym, materiał: hartowana stal nierdzewna	11093740
Nasadka gwintowana M20 x 1,5 gwint zewnętrzny z uszczelnieniem stożkowym, materiał: hartowana stal nierdzewna	11093901
Nasadka gwintowana 9/16-18 UNF gwint zewnętrzny z uszczelnieniem stożkowym, materiał: hartowana stal nierdzewna	11093871
Nasadka gwintowana G 1/2" gwint wewnętrzny z O-ringiem, maks. 1600 bar, materiał: 1.4571	11095912

Specyfikacje i wymiary podane w dokumencie zawierają dane techniczne aktualne w chwili oddania do druku niniejszego dokumentu. Dane te mogą ulec zmianie, a opisane urządzenia mogą być zastąpione innymi bez wcześniejszego powiadomienia.

