

Hand test pump

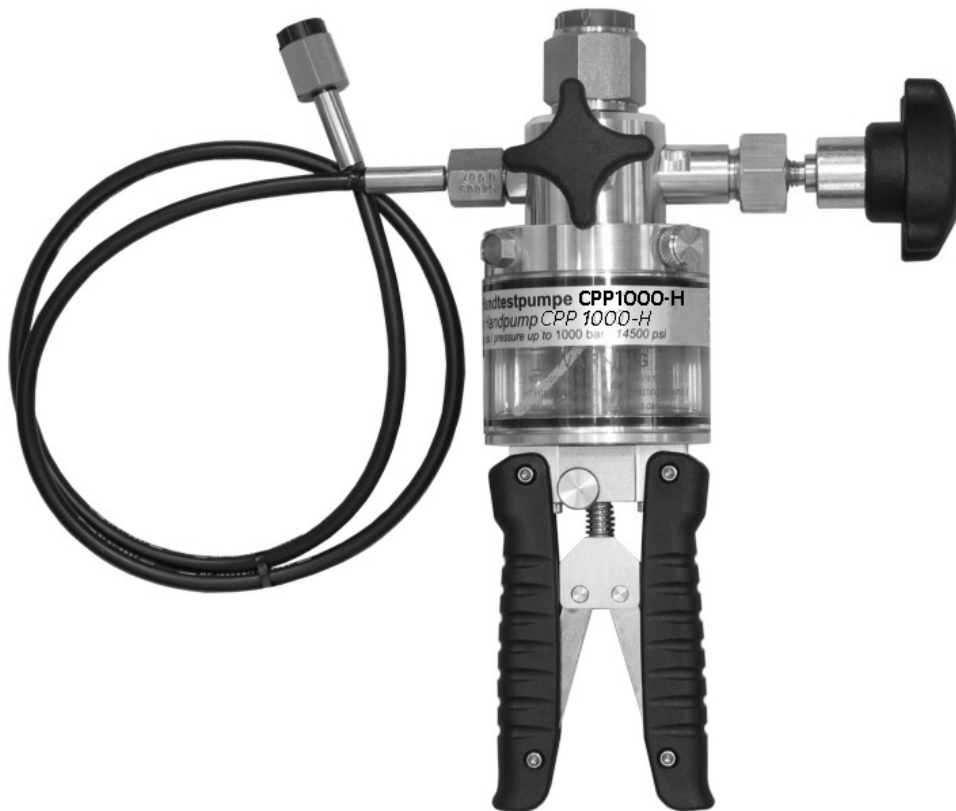
GB

Handprüfpumpe

D

## CPP 700-H

## CPP 1000-H



Hand test pump CPP 1000-H

Handprüfpumpe CPP 1000-H



**Information**

This symbol provides you with information, notes and tips.



**Warning!**

This symbol warns you against actions that can cause injury to people or damage to the instrument.

# Contents

<b>1. General</b>	<b>4</b>
1.1 General instructions	4
1.2 Safety instructions	5
<b>2. Product description</b>	<b>5</b>
<b>3. Mounting instructions</b>	<b>6</b>
<b>4. Operation (pressure)</b>	<b>7</b>
<b>5. Maintenance instructions</b>	<b>8</b>
<b>6. Cause of fault</b>	<b>8</b>
<b>7. Specifications</b>	<b>9</b>
<b>8. Order data / Accessories</b>	<b>10</b>
<b>9. Recommended reference instruments</b>	<b>11</b>
<b>10. Adresses</b>	<b>23</b>

## **1. General**

### **1.1 General instructions**

In the following chapters detailed information on the CPP 700-H and CPP 1000-H hand test pump and its proper use can be found.

Should you require further information, or should there be problems which are not dealt within detail in the operating instructions, please contact the address below:

**WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander Wiegand Strasse

D-63911 Klingenberg

Tel: +49-(0)9372/132-473

Fax: +49-(0)9372/132-8767

E-Mail: calibration@wika.de

The warranty period for the hand test pump is 24 months according to the general terms of supply of ZVEI.

The guarantee is void if the appliance is put to improper use or if the operating instructions are not observed or if an attempt is made to open the appliance or to release attachment parts.

We also point out that the content of these operating instructions neither forms part of an earlier or existing agreement, assurance or legal relationship nor is meant to change these. All obligations of WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG result from the respective sales contract and the general business terms of WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG.

WIKÄ is a registered trade mark of WIKÄ Alexander Wiegand SE & Co. KG.

Names of companies or products mentioned in this handbook are registered trade marks of the manufacturer.

The devices described in this manual represent the latest state of the art in terms of their design, dimension and materials. We reserve the right to make changes to or replace materials without any obligation to give immediate notification.

Duplication of this manual in whole or in part is prohibited.

## 1.2 Safety instructions



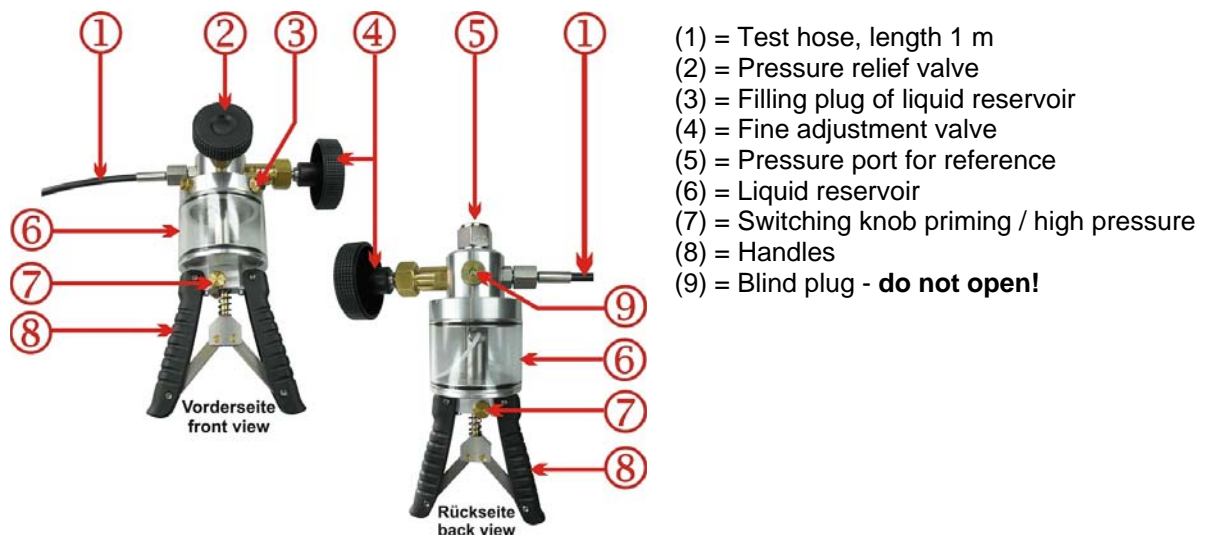
Read these operating instructions carefully prior to operating the hydraulic hand test pump CPP 700-H / CPP 1000-H. The pressure inside the pump can be extremely high. Ensure that all pressure connections have been established correctly.

## 2. Product description

The CPP 700-H and CPP 1000-H hand test pumps are used to generate pressure for checking, adjusting and calibrating mechanical and electronic pressure measuring instruments by comparative measurements. These pressure tests may be carried out in laboratories, workshops or on site at the measuring point.

If the instrument to be tested and a sufficiently accurate reference measuring instrument are connected up to the test pump, the same pressure is applied to the two measuring instruments when the pump is operated. By comparing the two measure valves at random pressure values, the accuracy can be verified or the instrument under test can be adjusted.

Despite their compact dimensions, the hand test pumps CPP 700-H and CPP 1000-H are easy to operate and allow for exact generation of the required test pressures. The pumps are fitted with a fine adjustment valve for the precise adjustment of pressures. The reference instrument is screwed directly on the top of the pump and the unit under test is connected by means of the pressure hose incorporating a 1/4" BSP female thread, contained in the scope of delivery.



### 3. Mounting instructions

- The reference instrument is fitted to the upper side of the hand test pump CPP 700-H or CPP 1000-H. The reference instrument is sealed by the integral O-ring sealing gasket. The maximum torque is 15 Nm.
- The unit under test is mounted to the end of the flexible test hose. Tighten to the connector to prevent any leaks to a maximum torque of 15 Nm.



**Never apply external pressure to the CPP 700-H and CPP 1000-H. Do not connect to external pressure sources.**

- As an accessory, several stainless steel sets of adapters are available to cover different thread dimensions of your test specimen.
- Tighten the optional adapters to a maximum torque of 15 Nm.



Tip: It is possible to connect the test specimen directly to the pump. After dismounting of the hose connector, there is a 1/4" BSP female thread at the side of the pump body.

- Open the filling plug (3) of the liquid reservoir (6) and fill with a suitable fluid: **mineral oil based hydraulic fluid or clean water, free of calcium-carbonate / scale.** (Not suitable for hydraulic oils based on water and distilled water.)
- Fill the liquid reservoir (6) not completely full

#### 4. Operation (pressure)

- Make sure, the CPP 700-H or CPP 1000-H is in priming position. If necessary, press the switching knob (7).



- Make sure that the release valve (2) is open.
- Turn the adjustment valve (4) counter-clockwise fully out (smooth “stop” can be felt)
- Turn the release valve (2) clockwise until the vent is closed.
- Operate the handles (8) for priming, until the handles (8) are just before they cannot be pressed fully together anymore, due to the generated priming pressure. Depending on the volume of the calibration circuit, this can be at app. 200 to 400 bar / 3000 to 6000 psi.
- Keep the handles (8) pressed together and operate the switch knob (7). The handles (8) are now in “high pressure” position.



NOTE: if the generated priming pressure is too high and - as a result - it is no longer possible to press the handles (8) fully together, please open the release valve (2) (turn counter-clockwise) and try it again.

- Operate the handles (8) until the required pressure is nearly achieved, but max. to app. 600 bar / 9000 psi. Higher pressure is made by turning the adjustment valve (4) clockwise.



NOTE: After increasing the pressure, the reading may slightly drop again for about 30 seconds, which is caused by thermodynamic effects, the tube connection and the sealing gaskets. If the pressure drop does not come to a standstill, check the measuring circuit for tightness.

- A pressure reduction is achieved by turning the fine adjustment valve (4) anticlockwise first and then by carefully opening the relief valve (2).



NOTE: For releasing the pressure please turn the release valve (2) only max. 1 revolution counter-clockwise. Afterwards close it again by turning clockwise.



**Remove the reference instrument or the test specimen only when the relief valve (2) is open and no pressure is in the test pump any more.**

## 5. Maintenance instructions

Prior to connecting the reference instrument and the test specimen, the sealing gasket in the two connectors should be checked for correct position and wear, and should be replaced, if and when necessary.

A service kit consisting of spare sealing gaskets and o-rings, is available as an accessory.



**It is only allowed to clean the liquid reservoir with water or mild detergents. By the use of alcohol, ethyl alcohol (spirit), acetone or benzol crack formations can arise in the material of the reservoir and the reservoir can be damaged.**

## 6. Cause of fault

- If the pressure cannot be generated correctly or if the set pressure does not stay stable, this is likely to be caused by the incorrectly positioned or selected sealing gaskets. Please also check whether any adapters used on the test specimen have been tightened sufficiently to eliminate leaks.
- Before assuming there is a leak in the hand test pump:  
First of all, check if the relief valve (2) is closed.
- If the test pump has not been used for a longer period of time, the first lift may be somewhat sluggish. This effect will disappear again during further operation.
- By no means apply any force to the operating elements of the hand test pump.



**Never connect an external pressure supply system to the CPP 700-H or CPP 1000-H hand test pump.**



## 7. Specifications

		CPP 700-H	CPP 1000-H
Pressure range	bar	0 ... 700	0 ... 1,000
	psi	0 ... 10,000	0 ... 14,500
Medium		Mineral oil based hydraulic fluid / clean water, free of calcium-carbonate / scale <sup>1)</sup>	Mineral oil based hydraulic fluid / clean water, free of calcium-carbonate / scale <sup>1)</sup>
Pressure connections			
- For reference instrument		G 1/2" female thread, rotating. This rotating nipple can be dismantled, then you get a G 3/8" female (fix) port.	G 1/2" female thread, rotating. This rotating nipple can be dismantled, then you get a G 3/8" female (fix) port.
- For test specimen		G 1/4" female thread at the test hose, length 1 meter, system Minimess <sup>®</sup> 1620	G 1/4" female thread, rotating at the high pressure test hose, length 1 meter
Fine adjustment:		Fine adjustment valve / volume variator	Fine adjustment valve / volume variator
Liquid reservoir	cm <sup>3</sup>	200	200
Material		anodized aluminum, brass, stainless steel, plastic	anodized aluminum, brass, stainless steel, plastic
Sealing gaskets		FKM and NBR (standard)	FKM and NBR (standard)
Dimensions	mm	280 (L) x 170 (W) x 120 (H)	280 (L) x 170 (W) x 120 (H)
Weight	kg	1.9	1.9
Standard accessories		test hose Minimess <sup>®</sup> , length 1 meter	high pressure test hose, length 1 meter

<sup>1)</sup> Other pressure transmitting media on request.

**8. Order data / Accessories**

Order data hand test pump	Order No.
Hand test pump CPP700-H, medium oil / clean water, free of calcium-carbonate / scale incl. test hose Minimess <sup>®</sup> , length 1 m, and coupling 1/4" BSP female	13001981
Hand test pump CPP1000-H, medium oil / clean water, free of calcium-carbonate / scale incl. high pressure test hose, length 1 m, with 1/4" BSP female thread, rotating	13001990

Order data accessories	Order No.
Plastic case with foams for CPP700-H or CPP1000-H dimensions in mm: (W/H/T) 440 x 370 x 140	13001965
Set of adapters and set of seals „BSP“ for test item connection G 1/4" male on G 1/8", G 3/8" and G 1/2" female	12139689
Set of adapters and set of seals „metric“ for test item connection G 1/4" male on M 12 x 1.5, M 20 x 1.5 and Minimess <sup>®</sup>	12140422
Set of adapters and set of seals „NPT“ for test item connection G 1/4" male on 1/8" NPT, 1/4" NPT, 3/8" NPT and 1/2" NPT female	12139701
Connection adapter G 1/4" male on G 1/2" female, material: stainless steel	0168483
Operating fluid for CPP1000 and CPP1600 test pump series in plastic bottle, content 1 litre	2099882
Service kit of sealing gaskets and O-rings for hand test pump CPP700-H and CPP1000-H	13001442
Replacement hose for CPP700-H, length 1 m	13001434
Replacement hose for CPP1000-H, length 1 m	13001400

## 9. Recommended reference instruments

### ■ Precision Digital Pressure Gauge Model CPG 1000

Measuring range: up to 700 bar  
Accuracy: 0.05 % of span  
Specifications according data sheet CT 10.01



### ■ Hand-Held Pressure Indicator Model CPH 6200

Measuring range: up to 1,000 bar  
Accuracy: 0.2 % of span  
Specifications according data sheet CT 11.01



### ■ Hand-Held Pressure Indicator Model CPH 6400

Measuring range: up to 4,000 bar  
Accuracy: 0.025 % of span or 0.1 % of reading  
Specifications according data sheet CT 14.01



### ■ ProcessCalibrator Model CPH 6000

Measuring range: up to 1,000 bar  
Accuracy: 0.025 % of span  
Specifications according data sheet CT 15.01



### Calibration software:

#### ■ Calibration software EasyCal

For inspection equipment monitoring incl. generation of calibration reports and archiving of calibration data  
Specifications according data sheet CT 95.01



D



**Information**

Dieses Zeichen gibt Ihnen Informationen, Hinweise oder Tipps.



**Warnung!**

Dieses Symbol warnt Sie vor Handlungen, die Schäden an Personen oder am Gerät verursachen können.

# Inhalt

<b>1. Allgemeines</b>	<b>14</b>
1.1 Allgemeine Hinweise	14
1.2 Sicherheitshinweise	15
<b>2. Produktbeschreibung</b>	<b>15</b>
<b>3. Inbetriebnahme</b>	<b>16</b>
<b>4. Bedienung - Druckerzeugung</b>	<b>17</b>
<b>5. Wartung</b>	<b>18</b>
<b>6. Fehlersuche</b>	<b>18</b>
<b>7. Technische Daten</b>	<b>19</b>
<b>8. Bestelldaten / Zubehör</b>	<b>20</b>
<b>9. Empfohlene Referenz-Durckmessgeräte</b>	<b>21</b>
<b>10. Adressen</b>	<b>23</b>

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Allgemeine Hinweise**

In den folgenden Kapiteln erhalten Sie nähere Informationen zu den Handprüfpumpen CPP 700-H und CPP 1000-H und ihren ordnungsgemäßen Einsatz. Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder treten besondere Probleme auf, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich behandelt werden, erhalten Sie Auskunft unter folgender Adresse:

**WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander Wiegand Strasse  
D-63911 Klingenberg  
Tel: +49-(0)9372/132-473  
Fax: +49-(0)9372/132-8767  
E-Mail: calibration@wika.de

Die Gewährleistungszeit für die Handprüfpumpen beträgt 24 Monate nach den Allgemeinen Lieferbedingungen des ZVEI. Sämtliche Gewährleistungsansprüche verfallen, bei unsachgemäßer Handhabung bzw. bei Nichtbeachtung der Betriebsleitungen oder bei dem Versuch das Gerät zu öffnen bzw. Anbauteile zu lösen.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG.

WIKA ist ein eingetragenes Warenzeichen der WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG.

Firmen- oder Produktnamen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind eingetragene Warenzeichen dieser Hersteller.

Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor, ohne den Zwang umgehend darauf hinzuweisen.

Eine Vervielfältigung dieses Handbuches oder Teilen davon ist untersagt.

## 1.2 Sicherheitshinweise



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie die Handprüfpumpe CPP 700-H oder CPP 1000-H einsetzen.

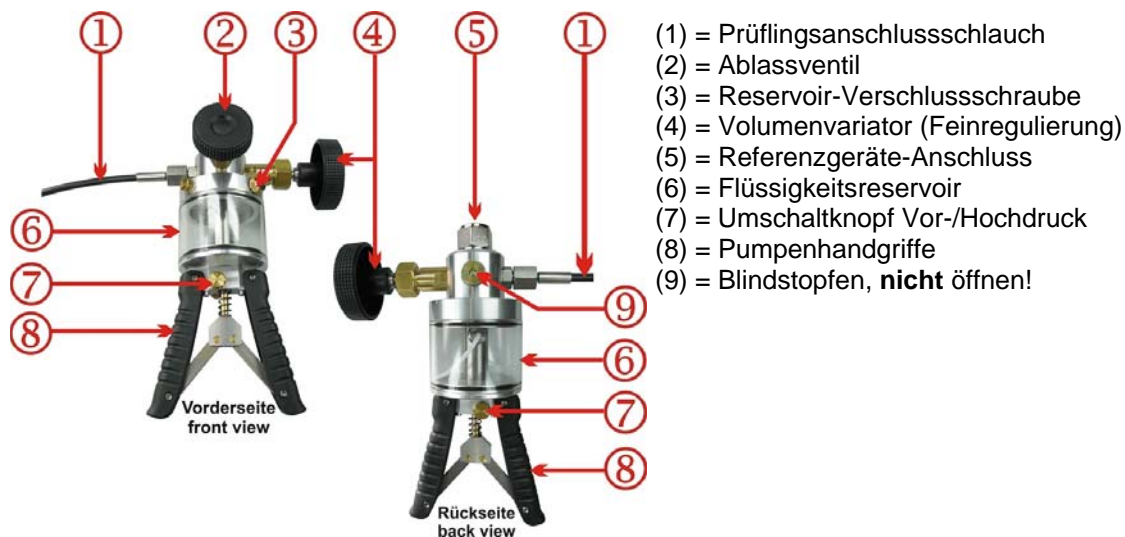
Der Druck im Inneren der Pumpe kann extrem hoch sein. Stellen Sie sicher, dass alle Druckanschlüsse korrekt durchgeführt wurden.

## 2. Produktbeschreibung

Die Handprüfpumpen CPP 700-H und CPP 1000-H dienen zur Druckerzeugung für die Überprüfung, Justage und Kalibrierung von mechanischen und elektronischen Druckmessgeräten durch Vergleichsmessungen. Diese Druckprüfungen können stationär im Labor, Werkstatt oder vor Ort an der Messstelle stattfinden.

Schließt man das zu prüfende Druckmessgerät und ein hinreichend genaues Referenz-Messgerät an der CPP 700-H oder CPP 1000-H an, so wirkt bei Betätigung der Pumpe auf beide Messgeräte der gleiche Druck. Durch Vergleich der beiden Messwerte bei beliebigen Druckwerten kann eine Überprüfung der Genauigkeit bzw. eine Justage des zu prüfenden Druckmessgerätes erfolgen.

Die Handprüfpumpe CPP 700-H bzw. CPP 1000-H ermöglicht trotz sehr kompakter Abmessungen eine einfache und exakte Prüfdruckerzeugung. Für präzise Einstellung zur genauen Vergleichsprüfung besitzen die CPP 700-H und CPP 1000-H ein Feinregulierventil. Das Referenzgerät wird direkt oben auf die Pumpe aufgeschraubt und der Prüfling wird über den im Lieferumfang enthaltenen Anschlusschlauch adaptiert.



### 3. Inbetriebnahme

- Das Referenz-Messgerät wird an die Oberseite (1) der Handtestpumpe montiert. Es genügt ein gut handfestes Anziehen. Abgedichtet wird das Referenz-Druckmessgerät über den am Referenzgeräteanschluss (1) integrierten O-Ring.
- Der Prüfling wird an das Ende des Prüflingsanschlussschlauches montiert, standardmäßig G 1/4 Innengewinde



**Die CPP 700-H und CPP 1000-H darf niemals mit externem Druck beaufschlagt werden! Keine externen Druckquellen an die Pumpe anschließen!**

- Als Zubehör ist ein Edelstahl-Adaptersatz für den Prüflingsanschluss erhältlich. Hier ist auch jeweils ein Satz hochwertiger Nylon-Dichtungen oder O-Ringe enthalten.
- Ziehen Sie den ggf. verwendeten Adapter mit einem maximalen Drehmoment von 15 Nm fest.



Tipp: Sie können den Schlauch auch von der Pumpe abdrehen und über einen Adapter aus den optionalen Adaptersätzen einen geeigneten Prüfling direkt an den Pumpenkörper (hier: G 1/4 Innengewinde) montieren. Hierdurch wird das Volumen spürbar verringert und die Prüfdruckerzeugung erleichtert.

- Öffnen Sie die Verschlusschraube (3) des Flüssigkeitsreservoirs (6) und füllen Sie eine geeignete Betriebsflüssigkeit in die Pumpe ein:  
**Entweder sauberes kalkfreies Wasser oder säurefreie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis.**  
(Nicht geeignet für Hydrauliköle auf Wasserbasis und destilliertes Wasser)
- Füllen Sie die das Reservoir (6) nicht ganz voll.



#### 4. Bedienung - Druckerzeugung

- Vor einer Druckerzeugung muss ggf. der Umschaltknopf (7) betätigt werden, so dass die Handgriffe (8) weiter auseinander stehen (Position "Vordruckerzeugung").



- Vergewissern Sie sich, dass das Ablassventil (2) geöffnet ist.
- Drehen Sie das Feinreguliertventil (4) durch Drehen entgegen der Uhrzeigerrichtung fast ganz heraus, bis ein leichter Anschlag zu spüren ist.
- Drehen Sie das Ablassventil (2) vorsichtig im Uhrzeigersinn ein, bis das Ventil sicher schließt.
- Pumpen Sie an der Handpumpe (8), bis ein Vordruck erzeugt ist, bis die Handgriffe sich gerade noch vollständig zusammendrücken lassen. Je nach Volumen des Kalibrierkreislaufs wird in der Handgriffposition "Vordruckerzeugung" ein Druck von 200 bis 400 bar erzeugt.
- Halten Sie die Pumpengriffe (8) zusammengedrückt und betätigen Sie in diesem Zustand den Umschaltknopf (7). Die Handgriffe (8) befinden sich nun in der Position "Hochdruckerzeugung".



HINWEIS: Wenn Sie einen zu hohen Vordruck erzeugt haben, so lassen sich die Handgriffe (8) nicht mehr vollständig zusammendrücken um den Umschaltknopf (7) zu betätigen. Lassen Sie in diesem Fall den aufgebauten Vordruck durch Aufdrehen des Ablassventils (2) ab.

- Pumpen Sie an der Handpumpe (8), bis der gewünschte Prüfdruck knapp erreicht ist, max. jedoch bis ca. 600 bar. Einen höheren Prüfdruck als ca. 600 bar erreichen Sie nun durch Eindrehen des Feinreguliertventils (4) im Uhrzeigersinn.



Nach Erhöhung des Druckes kann die Anzeige für etwa 30 Sekunden wieder leicht absinken. Thermodynamische Effekte, die Schlauchverbindung und die Dichtungen sind hierfür die Ursache. Regeln Sie den Prüfdruck mit dem Feinreguliertventil (4) entsprechend nach. Kommt der Druckabfall nicht zum Stillstand, so ist der Messkreis auf Dichtheit zu prüfen.

- Eine Druckreduzierung erreichen Sie zunächst durch Drehen des Feinregulierventils (4) entgegen dem Uhrzeigersinn, und dann durch vorsichtiges und feinfühliges Öffnen des Ablassventils (2).



HINWEIS: Zum Ablassen des Druckes drehen Sie das Ablassventil (2) nur max. 1 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn heraus. Anschließend wieder durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen.



**Demontieren Sie das Referenz-Messgerät oder den Prüfling erst, wenn das Ablassventil geöffnet ist und sich dadurch kein Druck mehr in der Handprüfpumpe befindet.**

## 5. Wartung

Vor dem Adaptieren von Referenz-Gerät und Prüfling sollten die Dichtungen in den beiden Anschlüssen auf richtigen Sitz und Verschleiß geprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Ein Wartungssatz mit O-Ringen und Dichtungen ist als Zubehör erhältlich.



**Das Flüssigkeitsreservoir darf nur mit Wasser oder sanften Reinigungsmitteln gereinigt werden. Durch die Anwendung von Alkohol, Spiritus, Aceton oder Benzole kann es zu Rissbildungen im Behältermaterial und zur Beschädigung des Behälters kommen.**

## 6. Fehlersuche

- Wenn kein Druck richtig aufgebaut werden kann, oder wenn der eingestellte Druck nicht stabil bleibt, so liegt die Ursache zumeist bei nicht richtig eingesetzten oder falsch ausgewählten Dichtungen. Prüfen Sie auch, ob eventuell verwendete Adapter an der Prüflingsseite korrekt montiert sind.
- Bevor Sie eine Undichtigkeit der Handtestpumpe vermuten: Prüfen Sie bitte zunächst, ob das Ablassventil geschlossen ist.
- Wenn die Handtestpumpe längere Zeit nicht benutzt wurde, kann der erste Hub etwas schwergängiger sein. Dieser Effekt ist danach bei weiterem Betrieb wieder verschwunden.
- Vermeiden Sie unbedingt jegliche Gewalteinwirkung auf die Bedienungselemente der Handprüfpumpe.



**Schließen Sie niemals eine externe Druckversorgung an die Handprüfpumpe an.**

**7. Technische Daten**

		<b>CPP 700-H</b>	<b>CPP 1000-H</b>
Druckbereich	bar	0 ... 700	0 ... 1.000
	psi	0 ... 10.000	0 ... 14.500
Medium		Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis / sauberes kalkfreies Wasser <sup>1)</sup>	Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis / sauberes kalkfreies Wasser <sup>1)</sup>
Druckanschlüsse	- Für Referenzmessgerät	G 1/2" Innengewinde, freilaufend. Dieser Anschluss kann mittels eines Imbusschlüssels demontiert werden. Dann steht ein Innengewinde G 3/8" zur Verfügung.	G 1/2" Innengewinde, freilaufend. Dieser Anschluss kann mittels eines Imbusschlüssels demontiert werden. Dann steht ein Innengewinde G 3/8" zur Verfügung.
	- Für Prüfling	G 1/4" Innengewinde am Prüflinganschluss-schlauch, Länge 1 Meter, System Minimesse <sup>®</sup> 1620	G 1/4" Innengewinde freilaufend am Prüflinganschluss-schlauch, Länge 1 Meter
Feineinstellung		Feinregulierventil / Volumenvariator	Feinregulierventil / Volumenvariator
Flüssigkeitsbehälter	cm <sup>3</sup>	200	200
Material		anodisiertes Aluminium, Messing, Edelstahl, ABS	anodisiertes Aluminium, Messing, Edelstahl, ABS
Dichtungen		FKM und NBR (Standard)	FKM und NBR (Standard)
Abmessungen	mm	280 (L) x 170 (B) x 120 (H)	280 (L) x 170 (B) x 120 (H)
Gewicht	kg	1,9	1,9
Standardzubehör		Minimesse <sup>®</sup> Prüflinganschluss-schlauch, Länge 1 Meter	Hochdruck-Prüflinganschluss-schlauch, Länge 1 Meter

<sup>1)</sup> Andere Druckübertragungsmedien auf Anfrage

**8. Bestelldaten / Zubehör**

<b>Bestelldaten Handprüfpumpe</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
Handprüfpumpe CPP700-H, Medium Öl / sauberes kalkfreies Wasser inkl. Minimesse® Prüflingsschlauch, Länge 1 m, Schottverschraubung G 1/4" innen	13001981
Handprüfpumpe CPP1000-H, Medium Öl / sauberes kalkfreies Wasser inkl. Hochdruck-Prüflingsschlauch, Länge 1 m, Anschluss G 1/4" innen	13001990

<b>Bestelldaten Zubehör</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
Kunststoffkoffer inkl. Schaumstoffeinlage mit Aussparungen für CPP700-H oder CPP1000-H, Abmessungen in mm: (B/H/T) 440 x 370 x 140	13001965
Adapter- und Dichtungssatz „BSP“ für Prüflingsschlauch G 1/4" außen auf G 1/8", G 3/8" und G 1/2" innen	12139689
Adapter- und Dichtungssatz „metrisch“ für Prüflingsschlauch G 1/4" außen auf M 12 x 1,5, M 20 x 1,5 und Minimesse®	12140422
Adapter- und Dichtungssatz „NPT“ für Prüflingsschlauch G 1/4" außen auf 1/8" NPT, 1/4" NPT, 3/8" NPT und 1/2" NPT innen	12139701
Anschlussadapter G 1/4" außen auf G 1/2" innen, Material: CrNi-Stahl	0168483
Spezialöl für Prüfpumpenserie CPP1000 und CPP1600 in Kunststoffflasche, Inhalt 1 Liter	2099882
Dichtungs- und Wartungssatz für CPP700-H und CPP1000-H	13001442
Ersatzschlauch für CPP700-H, Länge 1 m	13001434
Ersatzschlauch für CPP1000-H, Länge 1 m	13001400

## 9. Empfohlene Referenz-Durckmessgeräte

### ■ Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG 1000

Messbereiche: bis 700 bar  
Genauigkeit: 0,05 % der Spanne  
Technische Daten nach Datenblatt CT 10.01



### ■ Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH 6200

Messbereiche: bis 1000 bar  
Genauigkeit: 0,2 % der Spanne  
Technische Daten nach Datenblatt CT 11.01



### ■ Präzisions-Hand-Held Druckmessgerät Typ CPH 6400

Messbereiche: bis 4000 bar  
Genauigkeit: 0,025 % der Spanne oder  
0,1 % vom Messwert  
Technische Daten nach Datenblatt CT 14.01



### ■ ProzessKalibrator Typ CPH 6000

Messbereiche: bis 1000 bar  
Genauigkeit: 0,025 % der Spanne  
Technische Daten nach Datenblatt CT 15.01



### Kalibriersoftware:

#### ■ Kalibriersoftware EasyCal

zur Prüfmittelüberwachung inkl. Zeugniserstellung  
und Datenarchivierung  
Technische Daten nach Datenblatt CT 95.01



**Für Ihre Notizen**

**10. Adressen / Adresses****North America****Canada**

WIKA Instruments Ltd.  
Head Office  
Edmonton, Alberta, T6N 1C8  
Phone: (+1) 780-463 70 35  
Fax: (+1) 780-462 00 17  
E-mail: info@wika.ca  
www.wika.ca

**Mexico**

Instrumentos WIKA Mexico S.A.  
de C.V.  
01210 Mexico D.F.  
Tel. (+52) 55 55466329  
E-Mail: ventas@wika.com  
www.wika.com.mx

**USA**

WIKA Instrument Corporation  
Lawrenceville, GA 30043  
Phone: (+1) 770-513 82 00  
Fax: (+1) 770-338 51 18  
E-mail: info@wika.com  
www.wika.com

Mensor Corporation  
201 Barnes Drive  
San Marcos, TX 78666  
Tel. (+1) 512 3964200-15  
Fax (+1) 512 3961820  
E-Mail: sales@mensor.com  
www.mensor.com

**South America****Argentina**

WIKA Argentina S.A.  
Buenos Aires  
Phone: (+54-11) 4730 18 00  
Fax: (+54-11) 4761 00 50  
E-mail: info@wika.com.ar  
www.wika.com.ar

**Brazil**

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.  
CEP 18560-000 Iperó - SP  
Tel. (+55) 15 34599700  
Fax: (+55) 15 32661650  
E-Mail: marketing@wika.com.br  
www.wika.com.br

**Africa/Middle East****Egypt**

WIKA Near East Ltd.  
El-Serag City Towers  
-Tower#2 - Office#67-  
Nasr City Cairo  
Tel. (+20) 2 22733140  
Fax: (+20) 2 22703815  
E-Mail: wika.repcairo@wika.de  
www.wika.com.eg

**Namibia**

WIKA Instruments Namibia (Pty)  
Ltd.  
P.O. Box 31263  
Pionierspark  
Windhoek  
Tel. (+26) 4 6123 8811  
Fax (+26) 4 6123 3403  
E-Mail: info@wika.com.na  
www.wika.com.na

**South Africa**

WIKA Instruments (Pty.) Ltd.  
Gardenview,  
Johannesburg 2047  
Phone: (+27) 11-621 00 00  
Fax: (+27) 11-621 00 59  
E-mail: sales@wika.co.za  
www.wika.co.za

**United Arab Emirates**

WIKA Middle East FZE  
Jebel Ali, Dubai  
Phone: (+971) 4 - 883 90 90  
Fax: (+971) 4 - 883 91 98  
E-mail: wikame@emirates.net.ae

**Asia****China**

WIKA International Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
200001 Shanghai  
Tel. (+86) 21 538525-72  
Fax: (+86) 21 538525-75  
E-Mail: info@wika.com.cn  
www.wika.com.cn

**WIKA Instruments India Pvt. Ltd.**

Village Kesnand, Wagholi  
Pune - 412 207  
Tel. (+91) 20 66293-200  
Fax: (+91) 20 66293-325  
E-Mail: sales@wika.co.in  
www.wika.co.in

**Japan**

WIKA Japan K. K.  
Tokyo 105-0023  
Phone: (+81) 3-54 39 66 73  
Fax: (+81) 3-54 39 66 74  
E-mail: t-shimane@wika.co.jp

**Kazakhstan**

TOO WIKA Kazakhstan  
050050 Almaty  
Tel. (+7) 32 72330848  
Fax: (+7) 32 72789905  
E-Mail: info@wika.kz  
www.wika.kz

**Korea**

WIKA Korea Ltd.  
#569-21 Gasan-dong  
Seoul 153-771 Korea  
Tel. (+82) 2 869 05 05  
Fax (+82) 2 869 05 25  
E-Mail: info@wika.co.kr  
www.wika.co.kr

**Malaysia**

WIKA Instrumentation (M) Sdn.  
Bhd.  
47100 Puchong, Selangor  
Tel. (+60) 3 80 63 10 80  
Fax: (+60) 3 80 63 10 70  
E-Mail: info@wika.com.my  
www.wika.com.my

**Singapore**

WIKA Instrumentation Pte. Ltd.  
569625 Singapore  
Tel. (+65) 68 44 55 06  
Fax: (+65) 68 44 55 07  
E-Mail: info@wika.com.sg  
www.wika.com.sg

**Taiwan**

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.  
Pinjen, Taoyuan  
Tel. (+886) 3 420 6052  
Fax: (+886) 3 490 0080  
E-Mail: info@wika.com.tw  
www.wika.com.tw

**Australia****Australia**

WIKA Australia Pty. Ltd.  
Rydalmere, NSW 2116  
Tel. (+61) 2 88455222  
Fax: (+61) 2 96844767  
E-Mail: sales@wika.com.au  
www.wika.com.au

**New Zealand**

Process Instruments Limited  
Unit 7 / 49 Sainsbury Road  
St Lukes - Auckland 1025  
Tel. (+64) 9 8479020  
Fax: (+64) 9 8465964  
E-Mail: info@wika.co.nz  
www.wika.co.nz

## Europe

### Austria

WIKA Messgerätevertrieb  
Ursula Wiegand  
GmbH & Co. KG  
1230 Wien  
Phone: (+43) 1-86 91 631  
Fax: (+43) 1-86 91 634  
E-mail: [info@wika.at](mailto:info@wika.at)  
[www.wika.at](http://www.wika.at)

### Benelux

WIKA Benelux  
6101 WX Echt  
Phone: (+31) 475-535 500  
Fax: (+31) 475-535 446  
E-mail: [info@wika.nl](mailto:info@wika.nl)  
[www.wika.nl](http://www.wika.nl)

### Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD  
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205  
1309 Sofia  
Phone: (+359) 2 82138-10  
Fax: (+359) 2 82138-13  
E-Mail: [t.antonov@wika.bg](mailto:t.antonov@wika.bg)

### Croatia

WIKA Croatia d.o.o.  
Hrastovicka 19  
10250 Zagreb-Lucko  
Tel. (+385) 1 6531034  
Fax: (+385) 1 6531357  
E-Mail: [info@wika.hr](mailto:info@wika.hr)  
[www.wika.hr](http://www.wika.hr)

### Finland

WIKA Finland Oy  
00210 Helsinki  
Phone: (+358) 9-682 49 20  
Fax: (+358) 9-682 49 270  
E-mail: [info@wika.fi](mailto:info@wika.fi)  
[www.wika.fi](http://www.wika.fi)

### France

WIKA Instruments s.a.r.l.  
95610 Eragny-sur-Oise  
Phone: (+33) 1-34 30 84 84  
Fax: (+33) 1-34 30 84 94  
E-mail: [info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)  
[www.wika.fr](http://www.wika.fr)

### Germany

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
63911 Klingenberg  
Tel. (+49) 9372 132-0  
Fax: (+49) 9372 132-406  
E-Mail: [info@wika.de](mailto:info@wika.de)  
[www.wika.de](http://www.wika.de)

### Italy

WIKA Italia Srl & C. sas  
20020 Arese (Milano)  
Tel. (+39) 02 9386-11  
Fax: (+39) 02 9386-174  
E-Mail: [info@wika.it](mailto:info@wika.it)  
[www.wika.it](http://www.wika.it)

### Poland

WIKA Polska S.A.  
87-800 Wloclawek  
Tel. (+48) 542 3011-00  
Fax: (+48) 542 3011-01  
E-Mail: [info@wikapolska.pl](mailto:info@wikapolska.pl)  
[www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)

### Romania

WIKA Instruments Romania S.R.L.  
Bucuresti, Sector 5  
Calea Rahovei Nr. 266-268  
Corp 61, Etaj 1  
Tel. (+40) 21 4048327  
Fax: (+40) 21 4563137  
E-Mail: [m.anghel@wika.ro](mailto:m.anghel@wika.ro)

### Russia

ZAO WIKA MERA  
127015 Moscow  
Tel. (+7) 495-648 01 80  
Fax: (+7) 495-648 01 81  
E-Mail: [info@wika.ru](mailto:info@wika.ru)  
[www.wika.ru](http://www.wika.ru)

### Serbia

WIKA Merna Tehnika d.o.o.  
Sime Solaje 15  
11060 Belgrade  
Tel. (+381) 11 2763722  
Fax: (+381) 11 753674  
E-Mail: [info@wika.co.yu](mailto:info@wika.co.yu)  
[www.wika.co.yu](http://www.wika.co.yu)

### Spain

Instrumentos WIKA, S.A.  
C/Josep Carner, 11-17  
08205 Sabadell (Barcelona)  
Tel. (+34) 902 902577  
Fax: (+34) 933 938666  
E-Mail: [info@wika.es](mailto:info@wika.es)  
[www.wika.es](http://www.wika.es)

### Switzerland

MANOMETER AG  
6285 Hitzkirch  
Phone: (+41) 41-919 72 72  
Fax: (+41) 41-919 72 73  
E-mail: [info@manometer.ch](mailto:info@manometer.ch)  
[www.manometer.ch](http://www.manometer.ch)

### Turkey

WIKA Instruments Istanbul  
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari  
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.  
Bayraktar Bulvarı No. 21  
34775 Yukari Dudullu - Istanbul  
Tel. (+90) 216 41590-66  
Fax: (+90) 216 41590-97  
E-Mail: [info@wika.com.tr](mailto:info@wika.com.tr)  
[www.wika.com.tr](http://www.wika.com.tr)

### Ukraine

WIKA Pribor GmbH  
83016 Donetsk  
Tel. (+38) 062 34534-16  
Fax: (+38) 062 34534-17  
E-Mail: [info@wika.ua](mailto:info@wika.ua)  
[www.wika.ua](http://www.wika.ua)

### United Kingdom

WIKA Instruments Ltd  
Merstham, Redhill RH13LG  
Tel. (+44) 1737 644-008  
Fax: (+44) 1737 644-403  
E-Mail: [info@wika.co.uk](mailto:info@wika.co.uk)  
[www.wika.co.uk](http://www.wika.co.uk)



**WIKAI**  
WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg • Germany  
Phone (+49) 93 72/132-9986  
Fax (+49) 93 72/132-8767  
E-Mail [testequip@wika.de](mailto:testequip@wika.de)  
[www.wika.de](http://www.wika.de)