

Hydraulic hand test pumps,
models CPP700-H and CPP1000-H

EN

Hydraulische Handprüfpumpen,
Typen CPP700-H und CPP1000-H

DE

Pompes à main,
types CPP700-H et CPP1000-H

FR

Bombas de prueba manuales,
modelos CPP700-H y CPP1000-H

ES



Hydraulic hand test pump, model CPP700-H

EN	Operating instructions models CPP700-H and CPP1000-H	Page	3 - 36
DE	Betriebsanleitung Typen CPP700-H und CPP1000-H	Seite	37 - 70
FR	Mode d'emploi types CPP700-H et CPP1000-H	Page	71 - 104
ES	Manual de instrucciones modelos CPP700-H y CPP1000-H	Página	105 - 138

Further languages can be found at www.wika.com.

© 06/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
 All rights reserved.
 WIKA® is a registered trademark in various countries.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
 Keep for later use!

Contents

1. General information	5
1.1 Definitions	5
1.2 Explanation of symbols	6
2. Safety	6
2.1 Intended use	6
2.2 Improper use	7
2.3 Personnel qualification	7
2.4 Personal protective equipment	7
2.5 Labelling, safety markings	8
3. Transport, packaging and storage	8
3.1 Transport	8
3.2 Packaging and storage	9
4. Design and function	10
4.1 Overview	10
4.2 Scope of delivery	11
4.3 Description	11
4.4 Pressure transmission medium	12
5. Commissioning and operation	13
5.1 Unpacking and preparation	13
5.2 Use of pressure transmission media	13
5.2.1 Filling the fluid reservoir	14
5.2.2 Emptying the fluid reservoir	14
5.3 Mechanical mounting	15
5.4 Pressure generation	17
5.5 Reducing the pressure	18
5.6 Venting the system	19
6. Faults	20
7. Maintenance and cleaning	23
7.1 Maintenance	23
7.1.1 Periodic maintenance	23
7.1.2 Maintenance using the seal and maintenance sets	23
7.2 Cleaning	25

8. Dismounting, return and disposal	26
8.1 Dismounting	26
8.2 Return	27
8.3 Disposal	27
9. Specifications	28
9.1 Model CPP700-H and CPP1000-H	28
9.2 Operating conditions	29
9.3 Dimensions in mm [in].	29
10. Accessories and spare parts	31

1. General information

- The instrument described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified in accordance with ISO 9001 and ISO 14001.
 - These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety notes and work instructions are observed.
 - Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
 - The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time. Pass the operating instructions on to the next operator or owner of the instrument.
 - Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
 - In case of a different interpretation of the translated and the English operating instructions, the English wording shall prevail.
 - In this document, the generic masculine is used for better readability. Female and other gender identities are explicitly included.
 - If available, the provided supplier documentation is also considered to be part of the product in addition to these operating instructions.
 - The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
 - Subject to technical modifications.
- Further information:
- Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheet: CT 91.07
 - Contact: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

1.1 Definitions

- Bulleted list
- ▶ Instruction
- 1. ... x. Follow the instruction step by step
- ⇒ Result of an instruction
- See ... cross-references

1.2 Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to property or the environment, if not avoided.



Note

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

2. Safety

2.1 Intended use

Test pumps serve as pressure generators for the testing, adjustment and calibration of mechanical and electronic pressure measuring instruments through comparative measurements. These pressure tests can take place in the laboratory or workshop, or on-site at the measuring location. The model CPP700-H and CPP1000-H hand test pumps have been specifically developed for test pressure generation on-site.

The hand test pumps, despite their very compact dimensions, enable simple and accurate test pressure generation of up to a max. of 700 bar [10,000 psi] or 1,000 bar [14,500 psi] respectively, with integrated switchover from inlet pressure to high-pressure generation.

This instrument is not permitted to be used in hazardous areas.

The instrument has been designed and engineered solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The technical specifications contained in these operating instructions must be observed, see chapter 9 "Specifications". It is assumed that the instrument is handled properly and within its technical specifications. Otherwise, it must be taken out of service immediately and inspected by authorised WIKA service personnel.

Handle the test pumps with the required care (protect from moisture, impacts, strong magnetic fields, static electricity and extreme temperatures, do not insert any objects into the instrument or its openings). Male and female connectors must be protected from contamination.

2. Safety

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Improper use

- Any use beyond or different to the intended use is considered as improper use.
- Refrain from unauthorised modifications to the instrument.
- Do not use in hazardous areas.
- Do not use with abrasive and viscous media.
- No external pressure loading.
- Do not connect any external pressure sources to the instrument.
- Do not apply any force to the operating elements of the test pump.

EN

2.3 Personnel qualification



The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel

Skilled personnel, authorised by the operator, are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

2.4 Personal protective equipment

The personal protective equipment is designed to protect the skilled personnel from hazards that could impair their safety or health during work. When carrying out the various tasks on and with the instrument, the skilled personnel must wear personal protective equipment.

When using the instrument, it is recommended to wear the following protective equipment.



Wear safety goggles

Protect eyes from flying particles and liquid splashes.

2. Safety / 3. Transport, packaging and storage

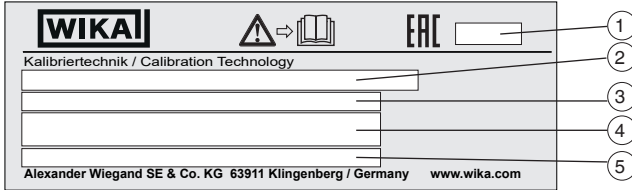
2.5 Labelling, safety markings

The labelling, safety markings must be maintained in a legible condition.

Product label (example)

The product label is attached to the glass body of the fluid reservoir.

EN



- 1 Date of manufacture (YYYY-MM)
- 2 Product name and model
- 3 Pressure range
- 4 Pressure transmission medium
- 5 Serial number

Symbols



Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions.

3. Transport, packaging and storage

3.1 Transport



CAUTION!

Damage due to improper transport

With improper transport, damage to property can occur.

- ▶ When unloading packed goods upon delivery as well as during internal transport, proceed carefully and observe the symbols on the packaging.
- ▶ With internal transport, observe the instructions in chapter 3.2 "Packaging and storage".

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

3. Transport, packaging and storage

If the instrument is transported from a cold into a warm environment, the formation of condensation may result in instrument malfunction. Prior to recommissioning, wait for the instrument temperature and the room temperature to equalise.

EN

3.2 Packaging and storage

Do not remove packaging until just before the instrument is used.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in place of use, sending for repair).

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: 0 ... 55 °C [32 ... 131 °F]
- Humidity: 35 ... 85 % relative humidity (non-condensing)

Avoid exposure to the following factors:

- Direct sunlight or proximity to hot objects
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases
- Hazardous environments, flammable atmospheres
- Corrosive liquids

Store the instrument in its original packaging in a location that fulfils the previously listed conditions. Instruments that have already been commissioned must be cleaned before storage, see chapter 7.2 "Cleaning".

If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

1. Place the instrument in the packaging and evenly pad with shock-absorbent material.
2. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

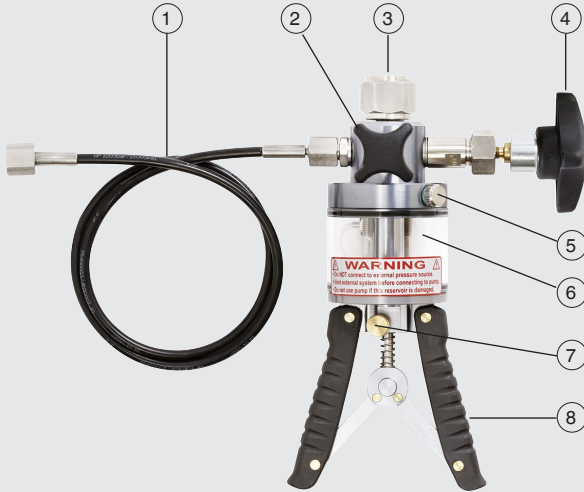
4. Design and function

4. Design and function

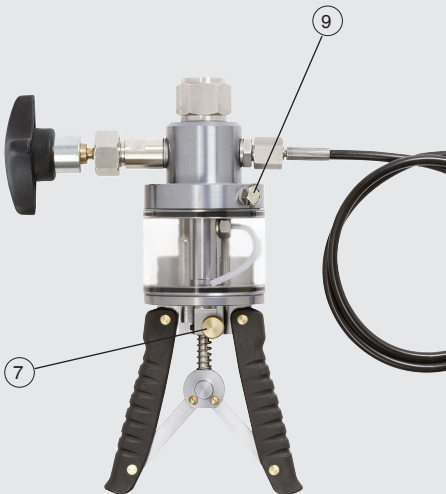
4.1 Overview

EN

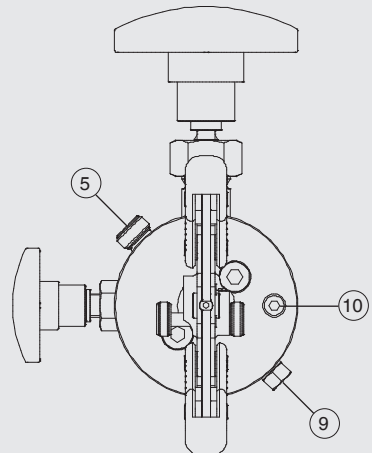
Front view



Rear view



Bottom view



4. Design and function

EN

- ① **Test item hose**
CPP700-H: Minimesse® system with a G ¼ female pressure gauge bulkhead connector
CPP1000-H: G ¼, female thread
- ② Pressure relief valve
- ③ Connection for reference pressure measuring instruments, G ½, female thread, freely rotating
- ④ Fine adjustment valve (volume adjustment)
- ⑤ Plug screw for fluid reservoir
- ⑥ Fluid reservoir
- ⑦ Toggle control, initial and high-pressure generation
- ⑧ Pump handles
- ⑨ Blind plug, overpressure valve
- ⑩ Drain plug (for draining the pressure transmission medium)

4.2 Scope of delivery

Model CPP700-H

- Instrument
- Minimesse® test item hose, length 1 m [3.28 ft]
- Bulkhead connector, G ¼, female thread
- Ordered accessories
- Operating instructions

Model CPP1000-H

- Instrument
- High-pressure test item hose, length 1 m [3.28 ft]
- Connection, G ¼, female thread
- Ordered accessories
- Operating instructions

Cross-check scope of delivery with delivery note.

4.3 Description

With the respective hydraulic hand test pumps, it is very easy and precise to generate test pressures up to a max. 700 bar [10,000 psi] or 1,000 bar [14,500 psi] without an external pressure supply. The maximum pressure achievable is dependent upon the connected test item.

4. Design and function

EN

The hand test pumps, despite their very compact dimensions, enable simple and accurate pressure generation. The fine adjustment valve enables a precise setting of the pressure for accurate comparative testing. Thanks to the integrated switchover from inlet pressure to high-pressure generation, a high pressure can be generated via the pump handles with little effort.

The test pump has two connections, one for the reference pressure measuring instrument and one for the test item. If one connects the test item and a sufficiently accurate reference pressure measuring instrument to the test pump, on actuating the test pump, the same pressure will act on both measuring instruments. By comparison of the two measured values at any given pressure value, a check of the accuracy and/or adjustment of the pressure measuring instrument to be tested can be carried out.

The reference pressure measuring instrument is screwed directly to the top of the pump, and the test item is connected using a connection hose, included in delivery.



The term “reference pressure measuring instrument” in these operating instructions refers to any pressure measuring instrument, such as: pressure gauges, electrical pressure measuring instruments and pressure transmitters with electrical output.

The test pump is only as accurate as the reference pressure measuring instrument used. The reference pressure measuring instrument should be regularly calibrated in order to ensure that its accuracy is maintained.

4.4 Pressure transmission medium

The following pressure transmission media are suitable for these test pumps:

- Simple distilled water
- Hydraulic fluids from mineral oil
 - ⇒ Water-based hydraulic fluids are not suitable
 - ⇒ The oil must be clean and must not be thermally aged

→ Other pressure transmission media on request.

Handling of mineral oils

WIKA delivers hydraulic fluid based on mineral oil in containers of 1 litre, labelled “Shell Tellus S2 M22”, for use in test pumps of up to 1,000 bar [14,500 psi]. It is no more hazardous than other common lubricating oils.



Before working with hydraulic fluids, read the material safety data sheet. The current material safety data sheet can be found at www.wika.com on the respective product page.

5. Commissioning and operation

5. Commissioning and operation

Personnel: skilled personnel

Protective equipment: Safety goggles

Tools: Syringe with special needle for filling or cleaning the fluid reservoir, 4 mm Allen key

Only use original parts, see chapter 10 "Accessories and spare parts".

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

5.1 Unpacking and preparation

As soon as possible after delivery, open the packaging of the test pump and check that all the items detailed in the packing list are included. Unpacking the items, check them for any damage that may have been caused by transport. If any items are missing, please contact WIKA immediately.

Preparation

Before each use, ensure that all operating elements of the test pump are properly attached and are not damaged.

5.2 Use of pressure transmission media



CAUTION!

Damage to the test pump due to an improper pressure transmission medium

Improper pressure transmission media attacks the seals and may lead to leaks and damage to the test pump.

- ▶ Only use the oils supplied by us or authorized spare oils for hydraulic systems.
- ▶ Do not use any other fluids such as castor oils, Skydrol, solvents or the like.
- ▶ Only use the pressure transmission medium delivered from WIKA.
- ▶ Do not use any other type of pressure transmission media or other brands.
- ▶ If the pressure transmission medium in the test pump becomes dirty, replace it with a clean one.
- ▶ Fill the fluid reservoir with the same pressure transmission medium that is already being used.
- ▶ Ensure that the fluid reservoir contains sufficient pressure transmission medium to carry out any calibrations required.

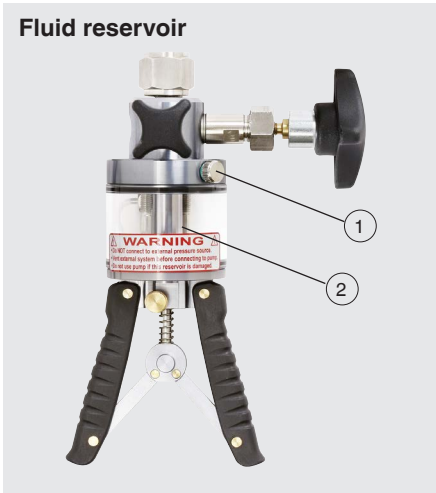
5. Commissioning and operation



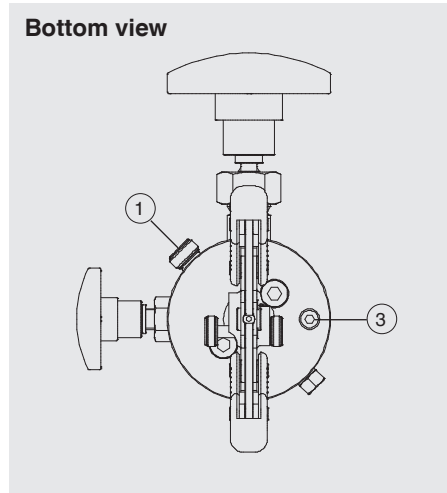
The maximum permissible temperature of the pressure transmission medium is 70 °C [158 °F].

EN

Fluid reservoir



Bottom view



- ① Plug screw for fluid reservoir
- ② Fluid reservoir
- ③ Drain plug (for draining the pressure transmission medium)

5.2.1 Filling the fluid reservoir

1. Open the fluid reservoir.
⇒ To do so, unscrew the plug screws.
2. Fill the pump with the pressure transmission medium using the syringe with the special needle.
⇒ For suitable medium, see chapter 4.4 “Pressure transmission medium”.
3. The fluid reservoir must not be filled 100 %.
4. Screw in the plug screws again, hand-tight.

5.2.2 Emptying the fluid reservoir

1. Open the fluid reservoir.
⇒ To do this, unscrew the drain plug in the base of the reservoir.
⇒ Use a 4 mm Allen key to unscrew it.
⇒ Slightly unscrew the plug screw so that the medium can flow out.

5. Commissioning and operation

EN

2. Collect the pressure transmission medium in a suitable container.
3. Rinse the fluid reservoir using water or gentle cleaning agents.
 - ⇒ To do so, use a syringe specially designed for cleaning.
 - ⇒ Allow the reservoir to dry out completely before closing it.
4. Screw the drain plug into the bottom of the reservoir and close it hand-tight.
5. Screw in the plug screws again.



The use of alcohol, spirit, acetone or benzene can cause the container material to crack or lead to damage of the container and seals.

Refilling

6. Unscrew the plug screw and open the fluid reservoir.
7. Fill the pump with the new pressure transmission medium using the syringe with the special needle.
8. The fluid reservoir must not be filled 100 %.
9. Screw in the plug screws again, hand-tight.



If water is used as test or calibration medium, the test pump must be emptied after each use.

As soon as contamination is visible in the calibration medium, the medium must be replaced.

5.3 Mechanical mounting



WARNING!

Breakage of the test item hose

Air pockets in the calibration circuit can cause the test item hose to break during pressure generation.

To prevent this and to maintain a more constant pressure, the following must be ensured.

- ▶ Prior to using the hose, fill it with the service fluid.
- ▶ Fill up with the missing pressure transmission medium, see chapter 5.2.1 "Filling the fluid reservoir".



CAUTION!

Damage to the test pump due to external pressure

To prevent this, the following must be ensured.

- ▶ Do not connect any external pressure sources to the pump.
- ▶ Generate pressure only using the test pump.



CAUTION!

Damage to the test pump due to contamination

Contaminants of any kind (oil, grease, water ...) that adhere to the test item will find their way into the test pump and damage it.

- ▶ Thus, ensure that the sealing faces are absolutely clean.
- ▶ Clean the connections.
- ▶ Clean the reference pressure measuring instrument and the test item before mounting.

EN



Wear parts

- ▶ Before adapting the reference pressure measuring instrument and test item, check the seals in the two connections for correct seating and wear.
- ▶ Replace the seals, if necessary, see chapter 7.1.2 "Maintenance using the seal and maintenance sets".

Mounting

1. Ensure that the test pump is depressurised before installation, also see chapter 5.6 "Venting the system".
 2. If necessary, fit the required connection adapter. pressure-tight, to the reference pressure measuring instrument and test item.
 3. Mount the reference pressure measuring instrument on the top of the test pump.
 - ⇒ The reference pressure measuring instrument is sealed by means of the O-ring integrated in the reference instrument connection.
 - ⇒ It is sufficient to tighten it by hand.
 4. Mount the test item at the end of the test item hose.
 - ⇒ G ¼ female thread, as standard.
- The sequence used for the connection is not important.
 - ⇒ The connection adapters can be fitted to the reference pressure measuring instrument and test item first and then to the pump, or the connection adapters can be fitted to the pump first and then the reference pressure measuring instrument and test item to the adapters.
 - Tighten the adapter used to a maximum torque of 15 Nm.
 - To seal, use the O-rings that were included in the scope of delivery.
 - Securely tighten the connection in order to avoid any leakage.
 - Use a suitable open-ended spanner for mounting onto the test connections. Only use the open-ended spanner on the spanner flats provided for this purpose. Otherwise the pressure measuring instrument or the test pump may be damaged.

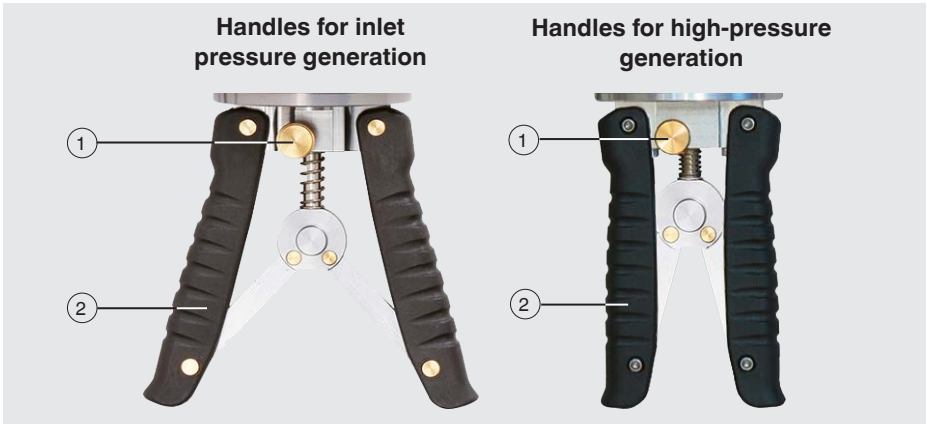


A stainless steel set of adapters is available as an accessory incl. a set of high-quality nylon seals or O-rings.

5. Commissioning and operation

EN

5.4 Pressure generation



- ① Toggle control, initial and high-pressure generation
- ② Pump handles

Before using the test pump, check:

- The reference pressure measuring instrument is connected.
- The test item is connected.
- All pressure connections are correctly fitted and tightened.

Before generating the pressure, carry out the following steps:

1. If necessary, move the toggle control to the “inlet pressure generation” position.
 - ⇒ The pump handles are positioned apart.
 - ⇒ The toggle control can only be actuated when the pump handles are fully compressed. If the inlet pressure is too high, the handles cannot be pressed together.
2. Turn the pressure relief valve anti-clockwise until it is fully open.
3. Unscrew the fine adjustment valve anticlockwise, until a slight stop is felt.

Increasing pressure

1. Carefully screw the pressure relief valve clockwise and until it is hand-tight, and the valve is securely closed.



Only turn the pressure relief valve hand-tight

Tightening the pressure relief valve too tightly can damage the seal seat in the pump, resulting in the test pump leaking.

5. Commissioning and operation

EN

- By means of the pump handles, pump the system until an inlet pressure is generated.
⇒ The handles can now hardly be pressed together completely. Depending on the volume of the calibration circuit, a pressure of 200 ... 400 bar [2,900 ... 5,800 psi] is generated in the "inlet pressure generation" position.
- Hold the pump handles together and press the toggle control.
⇒ The pump handles are now in the "high-pressure generation" position.



If too high an inlet pressure has been generated, the pump handles can no longer be completely pressed together and the toggle control can no longer be actuated.

In this case, drain the built-up inlet pressure by unscrewing the pressure relief valve.

- Now, using the pump handles, pump again until the desired test pressure is just reached, but to a max. of up to approx. 600 bar [8,700 psi].
⇒ A test pressure higher than approx. 600 bar [8,700 psi] is achieved only by turning the fine adjustment valve clockwise.
- The display of the pressure measuring instrument being tested can now be compared with the reference pressure measuring instrument at the individual calibration points.



After increasing the pressure, the value displayed can drop slightly again for about 30 seconds. The causes can be thermodynamic effects, the hose connection and the seals. Readjust the pressure using the fine adjustment valve. If the pressure continues to drop, check the measuring circuit for leak tightness.

Further increasing the pressure for new pressure range

- To move to the next calibration point, pump again with the pump handles until the desired test pressure is reached.

5.5 Reducing the pressure

- Unscrew the fine adjustment valve anti-clockwise, but do not open it completely.
⇒ The fine adjustment valve should still have enough room to unscrew.
- Carefully open the pressure relief valve.
- Close the pressure relief valve immediately once the pressure is very close to the desired calibration point.
- Use the fine adjustment valve to further reduce the pressure until the exact calibration point is reached.
- The display of the pressure measuring instrument being tested can now be compared with the reference pressure measuring instrument at the individual calibration points.

5. Commissioning and operation

Further reducing the pressure for new pressure range

6. To move to the next calibration point, open the pressure relief valve and proceed as described above.

5.6 Venting the system

The test pump must be completely vented before each transport, mounting or dismounting of the reference pressure measuring instrument and/or test item.

EN

Before venting the system, check the following:

- The test item hose must be fitted pressure-tight onto the test pump.
- The toggle control must be in the “inlet pressure generation” position.
⇒ The pump handles are positioned apart.

Venting the system

1. Turn the fine adjustment valve anti-clockwise until it is fully open.
2. Turn the pressure relief valve anti-clockwise until it is fully open.
⇒ The pressure will now escape to the atmosphere.
3. Dismount the reference pressure measuring instrument and/or the test item.
4. After the pressure has been relieved, close the pressure relief valve by turning it clockwise.



Only turn the pressure relief valve hand-tight

Tightening the pressure relief valve too tightly can damage the seal seat in the pump, resulting in the test pump leaking.



When the reference pressure measuring instrument and the test item indicate a depressurised state, the system is completely vented.



The reference pressure measuring instrument and test item can only be removed when there is no longer any pressure in the test pump.

6. Faults

6. Faults

Personnel: skilled personnel

Protective equipment: Safety goggles

EN



If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, take the instrument out of operation immediately.

- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 8.2 “Return”.



For contact details, see chapter 1 “General information” or the back page of the operating instructions.

In the event of any faults, first check whether the instrument is mounted correctly, mechanically.

Faults	Causes	Measures
The test pump works sluggishly	The test pump has not been used for an extended period of time	The first stroke is a little more sluggish. This effect disappears after further operation.
		Perform the first pumping process with the pressure relief valve open.
No pressure can be built up	The shut-off valve is not open	Fully open the shut-off valve
	The pressure relief valve is not closed	Completely close the pressure relief valve
	The reference pressure measuring instrument or the test item are not tightened	Firmly tighten the threaded connections of both instruments.
	Incorrect seals	Insert seals
	Seals are worn	Replace the seals
	Connections not sealed	Check the seals If necessary, replace them
	The toggle control for initial and high-pressure generation is not set properly	Check the toggle control for initial and high-pressure generation
	Leak at the test item	Carry out the test with another test item

6. Faults

EN

Faults	Causes	Measures
The pressure is not maintained	The pressure relief valve is not properly closed	Close the pressure relief valve and try again
	Incorrect seal	Insert the correct seal
	Incorrectly seated seal	Position the seal correctly
	Seal is defective	Replace the seals/O-rings
	Contaminated seals	Clean seals
	Incorrect seals	Insert seals
	Incorrect adapter or the adapter has not been mounted properly	Check the adapters used at the test item and mount them properly.
	The test item has tapered threads	Connect the test item with a suitable adapter and seal.
	Foreign bodies are in the system and contamination can be detected at the shut-off valve	Pressurise several times and vent the system using the pressure relief valve.
		Clean the sealing faces
	Leakage within the test pump	If the measures listed have not resolved the problem, return the instrument to the manufacturer.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Connect a reference pressure measuring instrument. 2. Close all valves. 3. Close all other pressure connections. 4. Generate a pressure. If the pressure continues to drop, return the instrument to the manufacturer.		
If unable to locate a cause	Return the test pump for examination.	

6. Faults

EN

Faults	Causes	Measures
System provides pressure, but pressure drops down to a lower value then remains stable	Insufficient fluid in the test pump	Fill the fluid reservoir with the correct fluid, see chapter 5.2.1 "Filling the fluid reservoir".
	Air in the system	Fill the fluid reservoir with the correct fluid, see chapter 5.2.1 "Filling the fluid reservoir".
	If unable to locate a cause	Return the instrument to the manufacturer.
	Internal damage	Return the instrument to the manufacturer.
	Incorrect operating procedure being used	Ensure that the correct operating procedure is being followed, see chapter 5.4 "Pressure generation".
Fluid is escaping from the pressure relief valve	Media residue got into the system. Connections of the reference pressure measuring instrument and test item were not cleaned before connection	Clean the connections
		If the error persists, return the instrument to the manufacturer.

7. Maintenance and cleaning

7. Maintenance and cleaning

Personnel: skilled personnel

Protective equipment: safety goggles, protective gloves

Tools: Syringe with special needle for filling or cleaning the fluid reservoir, 4 mm Allen key



For contact details, see chapter 1 “General information” or the back page of the operating instructions.

EN

7.1 Maintenance

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

This does not apply to the replacement of the pressure transmission medium and seals.

Only use original parts, see chapter 10 “Accessories and spare parts”.

The seal and maintenance set can be used for general maintenance, see chapter 10 “Accessories and spare parts”.



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by high pressure

During maintenance there is a risk of high pressures.

- ▶ Maintain or clean the measuring assembly / test and calibration installations once the system has been depressurised.
- ▶ Open the pressure relief valve until there is no more pressure in the test pump, see chapter 5.6 “Venting the system”.

7.1.1 Periodic maintenance

For periodic maintenance, it is only necessary to clean the unit and check both the level and the condition of the pressure transmission medium (cleanliness). With normal use, no further maintenance should be necessary.

- ▶ After each calibration, check whether dirt particles or other deposits are visible in the reservoir. If this is the case, the pressure transmission medium must be changed.
- ▶ When operating with distilled water as the pressure transmission medium, this must be emptied after completion of the work and the instrument dried as thoroughly as possible.

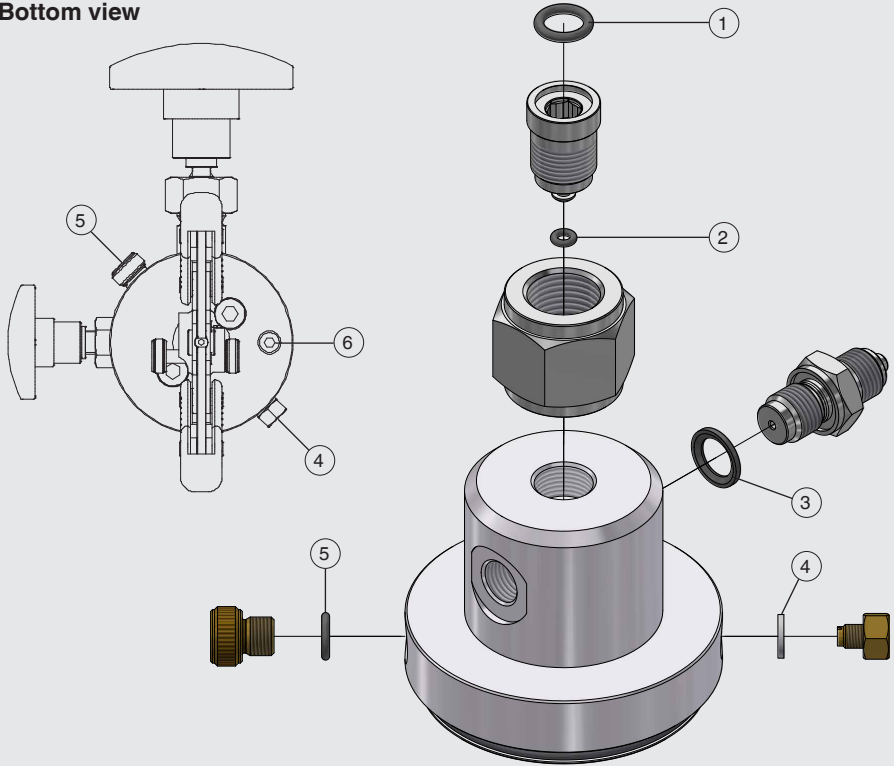
7.1.2 Maintenance using the seal and maintenance sets

- ▶ The O-rings must be lightly moistened with silicone oil before insertion.
- ▶ Screw connections must be tightened to a torque of 25 Nm.
- ▶ Tighten the drain plug with a max. of 15 Nm, ensuring that the 4 x 2 O-ring is seated correctly.

7. Maintenance and cleaning

EN

Bottom view



Seal and maintenance set consisting of:

- ① O-ring 10 x 2.5
- ② O-ring 3.17 x 1.78
- ③ Seal, WDR ¼"
- ④ M6 seal (blind plug, overpressure valve)
- ⑤ 8 x 2 O-ring (plug screw for fluid reservoir)
- ⑥ M5 x 6 with 4 x 2 O-ring (drain plug for the fluid reservoir)

7. Maintenance and cleaning

7.2 Cleaning



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

Residual media can result in a risk to persons, the environment and equipment.

- ▶ Wear the requisite protective equipment, see chapter 2.4 “Personal protective equipment”.
- ▶ Carry out the cleaning process in accordance with the manufacturer’s instructions.

EN



CAUTION!

Damage to property due to improper cleaning

Improper cleaning may lead to damage to the instrument.

- ▶ Do not use any aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use any hard or pointed objects for cleaning.
- ▶ Do not use any abrasive cloths or sponges.
- ▶ Only clean the fluid reservoir using water or gentle cleaning agents.

1. Depressurise the instrument properly before cleaning.
2. Clean the instrument with a moist cloth.
3. Flush or clean the instrument, in order to protect persons and the environment from damage through residual media.



The use of alcohol, spirit, acetone or benzene can cause the container material to crack or lead to damage of the container and seals.

Cleaning the fluid reservoir

For cleaning the fluid reservoir, see chapter 5.2.2 “Emptying the fluid reservoir”.

8. Dismounting, return and disposal

8. Dismounting, return and disposal

Personnel: skilled personnel

Protective equipment: Safety goggles

Tools: Syringe with special needle for filling or cleaning the fluid reservoir, 4 mm Allen key

EN



WARNING!

Physical injury

When dismantling, there is a danger from hazardous media and high pressures.

- ▶ Wear the requisite protective equipment, see chapter 2.4 “Personal protective equipment”.
- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Dismount the instrument when there is no pressure.
- ▶ After use, flush or clean the instrument, in order to protect personnel and the environment from damage through residual media.

8.1 Dismounting



Do not disassemble the reference pressure measuring instrument or the test item until the pressure relief valve has been opened and there is no more pressure in the test pump.

1. Turn the fine adjustment valve anti-clockwise until it is fully open.
2. Carefully open the pressure relief valve by turning it anticlockwise no more than once.
⇒ Pressure is reduced and there is no pressure on the test pump.
3. Dismount the reference pressure measuring instrument and/or the test item.
4. Remove the seals used.
5. Dismount the adapters, if used, from the test pump.
6. Screw the test item hose off the pump.
7. Carefully screw the pressure relief valve clockwise and until it is hand-tight, and the valve is securely closed.



Only turn the pressure relief valve hand-tight

Tightening the pressure relief valve too tightly can damage the seal seat in the pump, resulting in the test pump leaking.

8. Empty the fluid reservoir, see chapter 5.2.2 “Emptying the fluid reservoir”.
9. Screw in the plug screws again.

8. Dismounting, return and disposal

EN



The use of alcohol, spirit, acetone or benzene can cause the container material to crack or lead to damage of the container and seals.

8.2 Return

Strictly observe the following when shipping the instrument:

- All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before being returned, see chapter 7.2 “Cleaning”.
- When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.



With hazardous substances, include the material safety data sheet for the corresponding medium.

To avoid damage:

1. Remove all of the pressure transmission medium from the fluid reservoir.
2. Place the instrument in the packaging and evenly pad with shock-absorbent material.
3. If possible, place a bag, containing a desiccant, inside the packaging.
4. Label the shipment as transport of a highly sensitive measuring instrument.



Notes on returns can be found under the heading “Service” on our local website (return application).

8.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.



Dispose of the hydraulic fluids as described in the material safety data sheet.

9. Specifications

9. Specifications

9.1 Model CPP700-H and CPP1000-H

Hand test pump

EN

Pressure range	Model CPP700-H	0 ... 700 bar [0 ... 10,000 psi]
	Model CPP1000-H	0 ... 1,000 bar [0 ... 14,500 psi]

Setting of the test pressure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Via fine adjustment valve / volume adjustment ■ Via pressure relief valve ■ Via pump handles
-------------------------------------	--

Pressure transmission medium	<ul style="list-style-type: none"> ■ Simple distilled water ■ Hydraulic fluids from mineral oil
	Water-based hydraulic fluids are not suitable The oil must be clean and must not be thermally aged
	→ Further pressure transmission media on request

Fluid reservoir	200 cm ³ , refillable
------------------------	----------------------------------

Pump volume per stroke

Inlet pressure	81.6 mm ³
----------------	----------------------

High pressure	21 mm ³
---------------	--------------------

Case

Material (non-wetted)	■ Anodised aluminium
	■ Brass
	■ Stainless steel
	■ ABS

Weight	1.3 kg [2.9 lb]
---------------	-----------------

Test connection

Thread size

For reference pressure measuring instrument	G ½, female thread, freely rotating The connection can be disconnected using an Allen key. Then a G ⅝ female thread is available.	
---	---	--

For test item	Model CPP700-H	G ¼, female thread at test connection hose Length, 1 m [3.28 ft] Minimess® 1620 system
	Model CPP1000-H	G ¼, female thread, freely rotating at test connection hose Length, 1 m [3.28 ft]

Connection adapters	G ¼, male thread
----------------------------	------------------

Material	Stainless steel
-----------------	-----------------

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Specifications

Test connection

Seals

- FKM
- NBR

EN

9.2 Operating conditions

Operating conditions

Place of use

- Laboratory
- Workshop
- Directly at the measuring location

Usage temperature / Operating temperature

18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]

Ambient temperature range

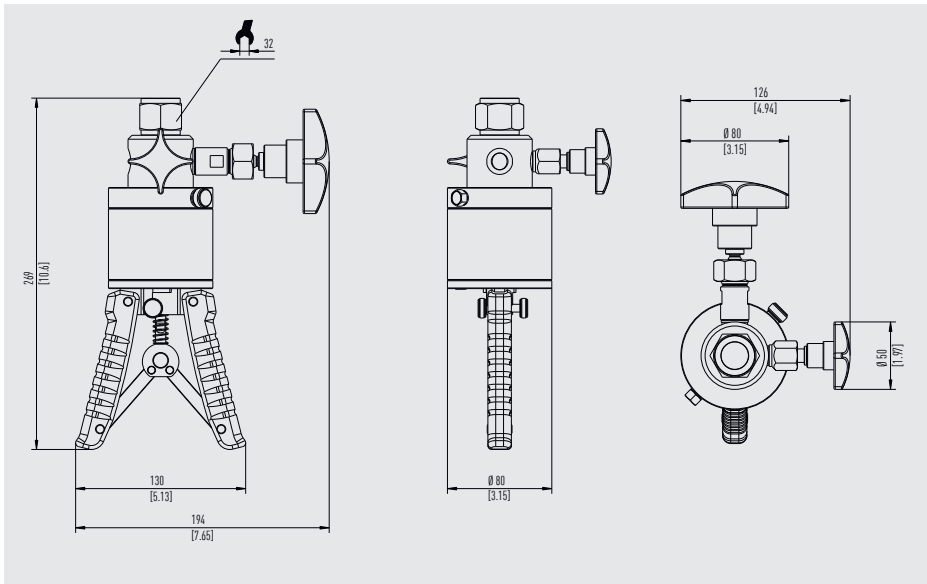
-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

Storage temperature range

-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

For further specifications, see WIKA data sheet CT 91.07 and the order documentation.

9.3 Dimensions in mm [in]

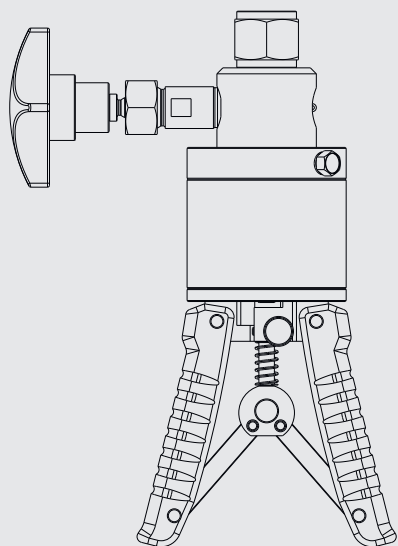


14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

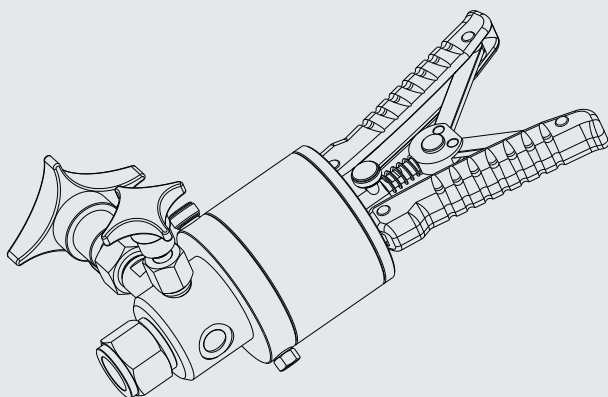
9. Specifications

EN

Rear view





Isometric view



10. Accessories and spare parts



10. Accessories and spare parts

Accessories for CPP700-H		Order code
Description ¹⁾		CPP-A-4
	<p>Plastic case Incl. foam insert with recesses for model CPP700-H Dimensions (W x H x D): 440 x 370 x 140 mm [17.32 x 14.57 x 5.51 in]</p>	-40-
-	<p>“BSP” adapter set for test item hose Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, male thread, to G ⅛, female thread ■ G ¼, male thread, to G ⅜, female thread ■ G ¼, male thread, to G ½, female thread ■ Various O-rings Material: stainless steel</p>	-41-
-	<p>“Metric” adapter set for test item hose Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, male thread to M12 x 1.5 ■ G ¼, male thread to M20 x 1.5 ■ G ¼, male thread to Minimes® ■ Various O-rings Material: stainless steel</p>	-42-
-	<p>“NPT” adapter set for test item hose Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, male thread, to ⅛ NPT, female thread ■ G ¼, male thread, to ¼ NPT, female thread ■ G ¼, male thread, to ⅜ NPT, female thread ■ G ¼, male thread, to ½ NPT, female thread ■ Various O-rings Material: stainless steel</p>	-43-
	<p>Connection adapters G ¼, male thread, to G ½, female thread Material: stainless steel</p>	-44-
	<p>Hydraulic fluid Based on VG22 mineral oil in plastic bottle Content 1 litre</p>	-45-

EN

10. Accessories and spare parts

EN

Accessories for CPP700-H		Order code
Description ¹⁾		CPP-A-4
	<p>Seal and maintenance set Consisting of different O-rings and seals</p>	-46-
	<p>Spare hose model Minimesse® Length: 1 m [3.28 ft] G 1/4 bulkhead connector</p>	-47-
-	<p>Sealing plug and pressure equalising valve incl. seal</p>	-48-
-	<p>Drain valve maintenance set Consisting of: ■ Drain valve ■ Seal ■ Handle</p>	-4A-
-	<p>Hose connection adapter maintenance set Consisting of: ■ Adapter for hose connection ■ Seal</p>	-4B-
-	<p>Fluid reservoir maintenance set Consisting of: ■ Cylinder ■ Seal</p>	-4C-
-	<p>Volume controller maintenance set Consisting of: ■ Volume controller ■ Seals ■ Handle</p>	-4D-
-	<p>Pressure chamber maintenance set Consisting of: ■ Complete pressure chamber ■ Seals ■ Valve for input and output pressure ■ Inlet hose</p>	-4E-


14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

10. Accessories and spare parts

EN





Accessories for CPP700-H		Order code
Description ¹⁾		CPP-A-4
-	Pressure equalising valve maintenance set Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pressure equalising valve ■ Seals ■ Sealing plug 	-4F
Ordering information for your enquiry:		
1. Order code: CPP-A-4 2. Option:		↓ []

1) The figures are an example and may change depending on the state of the art in design, material composition and representation

Accessories for CPP1000-H		Order code
Description ¹⁾		CPP-A-5
	Plastic case Incl. foam insert with recesses for model CPP1000-H Dimensions (W x H x D): 440 x 370 x 140 mm [17.32 x 14.57 x 5.51 in]	-50-
-	“BSP” adapter set for test item hose Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, male thread, to G ⅛, female thread ■ G ¼, male thread, to G ⅜, female thread ■ G ¼, male thread, to G ½, female thread ■ Various O-rings Material: stainless steel	-51-
-	“Metric” adapter set for test item hose Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, male thread to M12 x 1.5 ■ G ¼, male thread to M20 x 1.5 ■ G ¼, male thread to Minimesse® ■ Various O-rings Material: stainless steel	-52-
-	“NPT” adapter set for test item hose Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, male thread, to ⅛ NPT, female thread ■ G ¼, male thread, to ¼ NPT, female thread ■ G ¼, male thread, to ⅜ NPT, female thread ■ G ¼, male thread, to ½ NPT, female thread ■ Various O-rings Material: stainless steel	-53-

10. Accessories and spare parts

EN

Accessories for CPP1000-H		Order code
Description ¹⁾		CPP-A-5
	<p>Connection adapters G 1/4, male thread, to G 1/2, female thread Material: stainless steel</p>	-54-
	<p>Hydraulic fluid Based on VG22 mineral oil in plastic bottle Content 1 litre</p>	-55-
	<p>Seal and maintenance set Consisting of different O-rings and seals</p>	-56-
	<p>Spare hose For high-pressure insert Length: 1 m [3.28 ft] G 1/4 connection, female thread, freely rotating</p>	-57-
-	Sealing plug and pressure equalising valve incl. seal	-58-
-	<p>Drain valve maintenance set Consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Drain valve ■ Seal ■ Handle 	-5A-
-	<p>Hose connection adapter maintenance set Consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter for hose connection ■ Seal 	-5B-
-	<p>Fluid reservoir maintenance set Consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cylinder ■ Seal 	-5C-
-	<p>Volume controller maintenance set Consisting of:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Volume controller ■ Seals ■ Handle 	-5D-

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

10. Accessories and spare parts

EN

Accessories for CPP1000-H		Order code
Description ¹⁾		CPP-A-5
-	Pressure chamber maintenance set Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ Complete pressure chamber ■ Seals ■ Valve for input and output pressure ■ Inlet hose 	-5E-
-	Pressure equalising valve maintenance set Consisting of: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pressure equalising valve ■ Seals ■ Sealing plug 	-5F
Ordering information for your enquiry:		
1. Order code: CPP-A-5 2. Option:		↓ []

1) The figures are an example and may change depending on the state of the art in design, material composition and representation.

WIKA accessories can be found online at www.wika.com.

Inhalt

1. Allgemeines	39
1.1 Definitionen	39
1.2 Symbolerklärung	40
2. Sicherheit	40
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	40
2.2 Fehlgebrauch.	41
2.3 Personalqualifikation	41
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	41
2.5 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	42
3. Transport, Verpackung und Lagerung	42
3.1 Transport	42
3.2 Verpackung und Lagerung	43
4. Aufbau und Funktion	44
4.1 Übersicht	44
4.2 Lieferumfang	45
4.3 Beschreibung.	45
4.4 Druckübertragungsmedium	46
5. Inbetriebnahme und Betrieb	47
5.1 Auspacken und Vorbereiten	47
5.2 Druckübertragungsmedium verwenden	47
5.2.1 Flüssigkeitsreservoir befüllen	48
5.2.2 Flüssigkeitsreservoir leeren	48
5.3 Mechanische Montage	49
5.4 Druckerzeugung.	51
5.5 Druckreduzierung	52
5.6 System entlüften.	53
6. Störungen	54
7. Wartung und Reinigung	57
7.1 Wartung	57
7.1.1 Periodische Wartung.	57
7.1.2 Wartung mit Hilfe des Dichtungs- und Wartungssets	57
7.2 Reinigung	59

DE

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	60
8.1 Demontage	60
8.2 Rücksendung.	61
8.3 Entsorgung	61
9. Technische Daten	62
9.1 Typ CPP700-H und CPP1000-H	62
9.2 Einsatzbedingungen	63
9.3 Abmessungen in mm [in]	63
10. Zubehör und Ersatzteile	65

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Bauteile unterliegen während der Herstellung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Geräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Betriebsanleitung an nachfolgende Bediener oder Besitzer des Geräts weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Bei unterschiedlicher Auslegung der übersetzten und der englischen Betriebsanleitung ist der englische Wortlaut maßgebend.
- In diesem Dokument wird zur besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich eingeschlossen.
- Falls vorhanden, gilt neben dieser Betriebsanleitung auch die mitgelieferte Zuliefererdokumentation als Produktbestandteil.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.

- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - Zugehöriges Datenblatt: CT 91.07
 - Kontakt: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

1.1 Definitionen

- Aufzählung
- ▶ Handlungsanweisung
- 1. ... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- ⇒ Ergebnis einer Handlungsanweisung
- Siehe ... Querverweise

1.2 Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Hinweis

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

DE

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Prüfpumpen dienen zur Druckerzeugung für die Überprüfung, Justage und Kalibrierung von mechanischen und elektronischen Druckmessgeräten durch Vergleichsmessungen. Diese Druckprüfungen können stationär in Labor, Werkstatt oder vor Ort an der Messstelle stattfinden. Die Handprüfpumpen Typ CPP700-H und CPP1000-H wurden speziell für die Prüfdruckerzeugung vor Ort entwickelt.

Die Handprüfpumpen ermöglichen trotz sehr kompakter Abmessungen eine einfache und exakte Prüfdruckerzeugung bis max. 700 bar [10.000 psi] bzw. 1.000 bar [14.500 psi] mit integrierter Umschaltung von Vordruck- auf Hochdruckerzeugung.

Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Daten in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten, siehe Kapitel 9 „Technische Daten“. Eine sachgemäße Handhabung und das Betreiben des Geräts innerhalb der technischen Daten wird vorausgesetzt. Andernfalls ist eine sofortige Stilllegung und Überprüfung durch autorisiertes WIKA-Servicepersonal erforderlich.

Prüfpumpen mit erforderlicher Sorgfalt behandeln (vor Nässe, Stößen, starken Magnetfeldern, statischer Elektrizität und extremen Temperaturen schützen, keine Gegenstände in das Gerät bzw. Öffnungen einführen). Stecker und Buchsen vor Verschmutzung schützen.

2. Sicherheit

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Fehlgebrauch

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.
- Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Nicht bei abrasiven und viskosen Messstoffen verwenden.
- Keinen externen Druck beaufschlagen.
- Keine externen Druckquellen an das Gerät anschließen.
- Keine Gewalteinwirkung auf die Bedienelemente der Prüfpumpe ausüben.

DE

2.3 Personalqualifikation



Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal

Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Fachpersonal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten. Beim Ausführen der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät muss das Fachpersonal persönliche Schutzausrüstung tragen.

Bei der Verwendung dieses Geräts wird empfohlen folgende Schutzausrüstung zu tragen.



Schutzbrille tragen

Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.

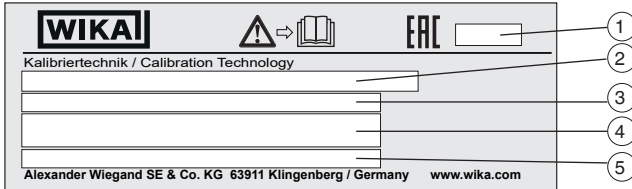
2. Sicherheit / 3. Transport, Verpackung und Lagerung

2.5 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Die Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen sind lesbar zu halten.

Typenschild (Beispiel)

Das Typenschild ist auf dem Glaskörper des Flüssigkeitsreservoirs angebracht.



DE

- ① Herstellungsdatum (JJJJ-MM)
- ② Produktname und Typ
- ③ Druckbereich
- ④ Druckübertragungsmedium
- ⑤ Seriennummer

Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Geräts unbedingt die Betriebsanleitung lesen.

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Transport



VORSICHT!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- ▶ Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise im Kapitel 3.2 „Verpackung und Lagerung“ beachten.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

3. Transport, Verpackung und Lagerung

Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

3.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor dem Einsatz entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einsatzort, Reparatursendung).

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: 0 ... 55 °C [32 ... 131 °F]
- Feuchte: 35 ... 85 % relative Feuchte (keine Betauung)

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären
- Korrosive Flüssigkeiten

Das Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die zuvor aufgelisteten Bedingungen erfüllt. Bereits in Betrieb genommene Geräte sind vor der Einlagerung zu reinigen, siehe Kapitel 7.2 „Reinigung“.

Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
2. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

DE

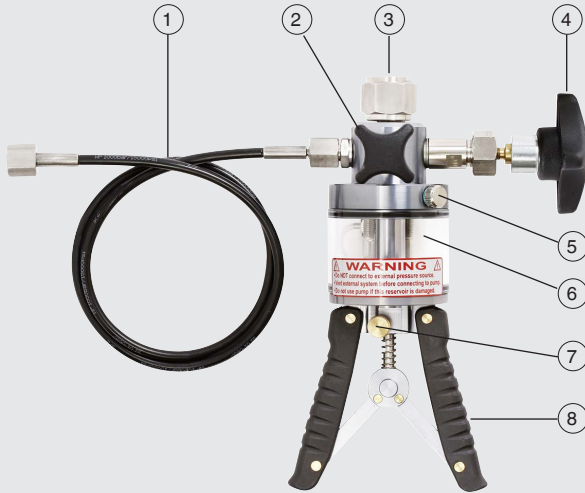
4. Aufbau und Funktion

4. Aufbau und Funktion

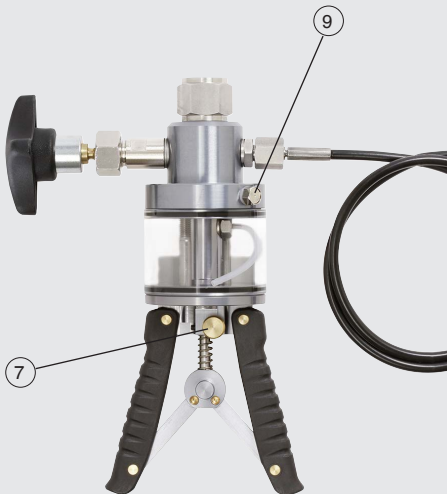
4.1 Übersicht

DE

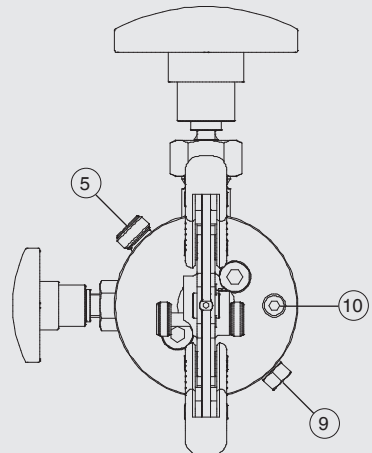
Ansicht von vorn



Ansicht von hinten



Ansicht von unten



14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

- ① **Prüflingsschlauch**
CPP700-H: System Minimess® mit Manometer-Schottverschraubung auf G ¼, Innengewinde
CPP1000-H: G ¼, Innengewinde
- ② Druckablassventil
- ③ Anschluss für Referenz-Druckmessgeräte, G ½, Innengewinde, freilaufend
- ④ Feinregulierventil (Volumenvariator)
- ⑤ Verschlusschraube für Flüssigkeitsreservoir
- ⑥ Flüssigkeitsreservoir
- ⑦ Umschaltknopf Vor- und Hochdruckerzeugung
- ⑧ Pumpengriffe
- ⑨ Blindstopfen; Überdruckventil
- ⑩ Ablassschraube (zum Ablassen des Druckübertragungsmediums)

4.2 Lieferumfang

Typ CPP700-H

- Gerät
- Minimess®-Prüflingsschlauch, Länge 1 m [3,28 ft]
- Schottverschraubung G ¼, Innengewinde
- Bestelltes Zubehör
- Betriebsanleitung

Typ CPP1000-H

- Gerät
- Hochdruck-Prüflingsschlauch, Länge 1 m [3,28 ft]
- Anschluss G ¼, Innengewinde
- Bestelltes Zubehör
- Betriebsanleitung

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

4.3 Beschreibung

Mit der hydraulischen Handprüfpumpe ist es ohne externe Druckversorgung sehr leicht und präzise möglich, Prüfdrücke bis max. 700 bar [10.000 psi] bzw. 1.000 bar [14.500 psi] zu erzeugen. Der maximal erreichbare Druck ist vom angeschlossenen Prüfling abhängig.

4. Aufbau und Funktion

Die Handprüfpumpen ermöglichen trotz sehr kompakter Abmessungen eine einfache und exakte Prüfdruckerzeugung. Das Feinregulierventil ermöglicht eine präzise Druckeinstellung zur genauen Vergleichsprüfung. Mit Hilfe der integrierten Umschaltung von Vordruck- auf Hochdruckerzeugung ist ein hoher Druck ohne großen Kraftaufwand über die Pumpengriffe erzeugbar.

DE

Die Prüfpumpe verfügen über zwei Anschlüsse für Referenz-Druckmessgerät und Prüfling. Schließt man das zu prüfende Druckmessgerät und ein hinreichend genaues Referenz-Druckmessgerät an der Prüfpumpe 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 Druckmessgeräts erfolgen.

Das Referenz-Druckmessgerät wird direkt oben auf die Pumpe aufgeschraubt und der Prüfling wird über den im Lieferumfang enthaltenen Anschlussschlauch adaptiert.



Die Bezeichnung "Referenz-Druckmessgerät" in dieser Betriebsanleitung bezieht sich auf jedes Druckmessgerät wie: Federmanometer, elektrisches Druckmessgerät und Druckmessumformer mit elektrischem Ausgang.

Die Prüfpumpe ist nur so genau wie das verwendete Referenz-Druckmessgerät. Das Referenz-Druckmessgerät sollte regelmäßig kalibriert werden, um sicherzustellen, dass seine Genauigkeit beibehalten wird.

4.4 Druckübertragungsmedium

Folgende Druckübertragungsmedium für diese Prüfpumpen sind geeignet:

- Einfach destilliertes Wasser
- Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis
 - ⇒ Nicht geeignet sind wasserbasierende Hydraulikflüssigkeiten
 - ⇒ Das Öl muss schwebekörperfrei und darf nicht thermisch gealtert sein

→ Andere Druckübertragungsmedien auf Anfrage.

Umgang mit Mineralölen

WIKA liefert Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis in Behältern zu 1 Liter, beschriftet mit „Shell Tellus S2 M22“ zur Verwendung in Prüfpumpen mit bis zu 1.000 bar [14.500 psi]. Es ist nicht gefährlicher als andere Schmieröle.



Bevor mit Hydraulikflüssigkeiten gearbeitet wird, das Sicherheitsdatenblatt durchlesen.

Das aktuelle Sicherheitsdatenblatt befindet sich unter www.wika.de auf der Produktseite des jeweiligen Produkts.

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzbrille

Werkzeuge: Spritze mit spezieller Nadel für die Befüllung oder Reinigung des Flüssigkeitsreservoirs, Innensechskant-Schlüssel 4 mm

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

DE

5.1 Auspacken und Vorbereiten

Die Verpackung der Prüfpumpe baldmöglichst nach der Lieferung öffnen und überprüfen, ob alle in der Packliste angegebenen Teile enthalten sind. Die Teile beim Auspacken auf Transportschäden überprüfen. Sollten Teile fehlen, sofort WIKA kontaktieren.

Vorbereiten

Vor jeder Verwendung sicherstellen, dass alle Bedienelemente der Prüfpumpe ordnungsgemäß befestigt sind und keine Beschädigungen aufweisen.

5.2 Druckübertragungsmedium verwenden



VORSICHT!

Beschädigung der Prüfpumpe durch fehlerhaftes Druckübertragungsmedium

Falsche Druckübertragungsmedien greifen die Dichtungen an und können zu Undichtigkeiten führen und die Prüfpumpe beschädigen.

- ▶ Nur die gelieferten Öle oder zugelassene Ersatzöle für Hydraulikanlagen verwenden.
- ▶ Keine anderen Flüssigkeiten wie Kastoröle, Skydrol, Lösungsmittel oder ähnliches verwenden.
- ▶ Nur das gelieferte Druckübertragungsmedium von WIKA verwenden.
- ▶ Keine andere Art von Druckübertragungsmedien oder andere Marken verwenden.
- ▶ Wird das Druckübertragungsmedium in der Prüfpumpe schmutzig, diese durch sauberes ersetzen.
- ▶ Flüssigkeitsreservoir mit demselben Druckübertragungsmedium auffüllen, das bereits verwendet wird.
- ▶ Sicherstellen, dass das Flüssigkeitsreservoir genügend Druckübertragungsmedium enthält, um die erforderlichen Kalibrieraufgaben auszuführen.

5. Inbetriebnahme und Betrieb



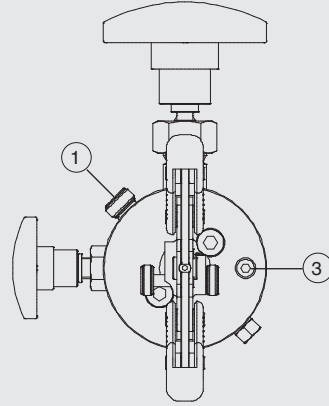
Die maximal zulässige Temperatur des Druckübertragungsmediums beträgt 70 °C [158 °F].

DE

Flüssigkeitsreservoir



Ansicht von unten



- ① Verschlusschraube für Flüssigkeitsreservoir
- ② Flüssigkeitsreservoir
- ③ Ablasschraube (zum Ablassen des Druckübertragungsmediums)

5.2.1 Flüssigkeitsreservoir befüllen

1. Das Flüssigkeitsreservoir öffnen.
⇒ Hierzu die Verschlusschraube herausdrehen.
2. Das Druckübertragungsmedium mit Hilfe einer Spritze mit spezieller Nadel in die Pumpe einfüllen.
⇒ Geeignetes Medium siehe Kapitel 4.4 „Druckübertragungsmedium“.
3. Das Flüssigkeitsreservoir nicht zu 100 % füllen.
4. Verschlusschraube wieder handfest eindrehen.

5.2.2 Flüssigkeitsreservoir leeren

1. Das Flüssigkeitsreservoir öffnen.
⇒ Hierzu die Ablasschraube im Reservoirboden herausdrehen.
⇒ Zum Herausdrehen eine 4-mm-Innensechskant-Schlüssel verwenden.
⇒ Verschlusschraube leicht aufdrehen, damit das Medium abfließen kann.

5. Inbetriebnahme und Betrieb

2. Das Druckübertragungsmedium in einem geeignetem Gefäß auffangen.
3. Das Flüssigkeitsreservoir mit Wasser oder sanften Reinigungsmitteln spülen.
⇒ Hierfür eine Spritze speziell nur für die Reinigung verwenden.
⇒ Vor dem Verschließen vollständig austrocknen lassen.
4. Die Ablassschraube im Reservoirboden eindrehen und handfest verschließen.
5. Verschlusschraube wieder eindrehen.



Durch die Anwendung von Alkohol, Spiritus, Aceton oder Benzole kann es zu Rissbildungen im Behältermaterial und zur Beschädigung des Behälters und Dichtungen kommen.

DE

Neu befüllen

6. Verschlusschraube herausdrehen und Flüssigkeitsreservoir öffnen.
7. Neues Druckübertragungsmedium mit Hilfe einer Spritze mit spezieller Nadel in die Pumpe einfüllen.
8. Das Flüssigkeitsreservoir nicht zu 100 % füllen.
9. Verschlusschraube wieder handfest eindrehen.



Bei Verwendung von Wasser als Prüf- bzw. Kalibriermedium muss die Prüfpumpe nach jeder Benutzung entleert werden.

Sobald erste Verschmutzungen im Kalibriermedium sichtbar werden, muss dieses ausgetauscht werden.

5.3 Mechanische Montage



WARNUNG!

Bersten des Prüflingsschlauchs

Lufteinschlüsse im Kalibrierkreislauf können bei der Druckerzeugung den Prüflingsschlauch bersten lassen.

Um dies zu verhindern und eine stabilere Druckhaltung zu erreichen muss folgendes gewährleistet sein.

- ▶ Vor der Verwendung den Schlauch mit der Betriebsflüssigkeit füllen.
- ▶ Fehlendes Druckübertragungsmedium auffüllen siehe Kapitel 5.2.1 „Flüssigkeitsreservoir befüllen“.



VORSICHT!

Beschädigung der Prüfpumpe durch externen Druck

Um dies zu verhindern muss folgendes gewährleistet sein.

- ▶ Keine externen Druckquellen an die Pumpe anschließen.
- ▶ Nur mit der Prüfpumpe einen Druck erzeugen.



VORSICHT!

Beschädigung der Prüfpumpe durch Verschmutzung

Verunreinigungen jeglicher Art (Öl, Fett, Wasser ...), die am Prüfling anhaften, gelangen in die Prüfpumpe und beschädigen sie.

- ▶ Darauf achten, dass die Dichtflächen absolut sauber sind.
- ▶ Anschlüsse reinigen.
- ▶ Referenz-Druckmessgerät und Prüfling vor der Montage reinigen.

DE



Verschleißteile

- ▶ Vor dem Adaptieren von Referenz-Druckmessgerät und Prüfling die Dichtungen in den beiden Anschlüssen auf richtigen Sitz und Verschleiß prüfen.
- ▶ Bei Bedarf Dichtungen austauschen, siehe Kapitel 7.1.2 „Wartung mit Hilfe des Dichtungs- und Wartungssets“.

Montage

1. Sicherstellen, dass vor der Montage die Prüfpumpe im drucklosen Zustand ist, siehe auch Kapitel 5.6 „System entlüften“.
2. Falls notwendig erforderliche Anschlussadapter an Referenz-Druckmessgerät und Prüfling druckdicht montieren.
3. Das Referenz-Druckmessgerät wird an die Oberseite der Prüfpumpe montieren.
⇒ Abgedichtet wird das Referenz-Druckmessgerät über den am Referenz-Geräteanschluss integrierten O-Ring.
⇒ Es genügt ein gut handfestes Anziehen.
4. Den Prüfling an das Ende des Prüflingsschlauchs montieren.
⇒ Standardmäßig G 1/4, Innengewinde.

- Die Reihenfolge des Anschließens spielt keine Rolle.
⇒ Es können erst die Anschlussadapter an Referenz-Druckmessgerät und Prüfling montiert werden und anschließend an die Pumpe oder die Anschlussadapter werden erst an die Pumpe montiert und anschließen Referenz-Druckmessgerät und Prüfling an die Adapter.
- Verwendeten Adapter mit einem maximalen Drehmoment von 15 Nm festziehen.
- Zum Abdichten die im Lieferumfang enthaltenen O-Ringe verwenden.
- Den Anschluss fest anziehen, um Leckagen zu vermeiden.

Für die Montage an den Prüfanschlüssen einen passenden Gabelschlüssel verwenden. Den Gabelschlüssel nur an die dafür vorgesehen Schlüsselflächen ansetzen. Andernfalls kann das Druckmessgerät oder die Prüfpumpe beschädigt werden.



Als Zubehör ist ein Adaptersatz aus CrNi-Stahl für den Prüflingsanschluss erhältlich inkl. ein Satz hochwertiger Nylon-Dichtungen oder O-Ringe.

5.4 Druckerzeugung



DE

- ① Umschaltknopf Vor- und Hochdruckerzeugung
- ② Pumpengriffe

Vor der Benutzung der Prüfpumpe überprüfen:

- Das Referenz-Druckmessgerät ist angeschlossen.
- Der Prüfling ist angeschlossen.
- Alle Druckanschlüsse sind korrekt montiert und angezogen.

Vor der Druckerzeugung folgende Schritte durchführen:

1. Umschaltknopf ggf. in Position „Vordruckerzeugung“ bringen.
 - ⇒ Die Pumpengriffe stehen weiter auseinander.
 - ⇒ Der Umschaltknopf lässt sich nur bei vollständig zusammengedrückten Pumpengriffen betätigen. Bei zu hohem Vordruck lassen sich die Griffe nicht zusammendrücken.
2. Das Druckablassventil gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es komplett geöffnet ist.
3. Das Feinregulierventil gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen, bis ein leichter Anschlag zu spüren ist.

Druck erhöhen

1. Das Druckablassventil vorsichtig im Uhrzeigersinn eindrehen und handfest anziehen, bis das Ventil sicher schließt.



Druckablassventil nur handfest anziehen

Ein zu festes Anziehen des Druckablassventils kann den Dichtungssitz in der Pumpe beschädigen, was eine Undichte der Prüfpumpe zur Folge hat.

5. Inbetriebnahme und Betrieb

2. Mit Hilfe der Pumpengriffe so lange pumpen, bis ein Vordruck erzeugt ist.
⇒ Die Handgriffe lassen sich gerade noch vollständig zusammendrücken. Je nach Volumen des Kalibrierkreislaufs wird in der Position "Vordruckerzeugung" ein Druck von 200 ... 400 bar [2.900 ... 5.800 psi] erzeugt.
3. Die Pumpengriffe zusammengedrückt halten und den Umschaltknopf drücken.
⇒ Die Pumpengriffe befinden sich nun in der Position "Hochdruckerzeugung".

DE



Wurde ein zu hoher Vordruck erzeugt lassen sich die Pumpengriffe nicht mehr vollständig zusammendrücken und somit auch der Umschaltknopf nicht mehr betätigen.

In diesem Fall den aufgebauten Vordruck durch Aufdrehen des Druckablassventil ablassen.

4. Jetzt mit Hilfe der Pumpengriffe erneut pumpen, bis der gewünschte Prüfdruck knapp erreicht ist, max. jedoch bis ca. 600 bar [8.700 psi].
⇒ Einen höheren Prüfdruck als ca. 600 bar [8.700 psi] wird nur durch das Eindrehen des Feinregulierventil im Uhrzeigersinn erreicht.
5. Die Anzeige des zu prüfenden Druckmessgeräts kann jetzt an den einzelnen Kalibrierpunkten mit dem Referenz-Druckmessgerät verglichen werden.



Nach Erhöhung des Drucks kann die Anzeige für etwa 30 Sekunden wieder leicht absinken. Thermodynamische Effekte, die Schlauchverbindung und die Dichtungen sind hierfür die Ursache. Den Druck mit dem Feinregulierventil entsprechend nachregeln. Fällt der Druck immer noch ab, den Messkreis auf Dichtheit prüfen.

Weitere Druckerhöhung des Drucks für neuen Druckbereich

6. Um den nächsten Kalibrierpunkt anzufahren, erneut mit den Pumpengriffen pumpen, bis der gewünschte Prüfdruck erreicht ist.

5.5 Druckreduzierung

1. Das Feinregulierventil gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen, jedoch nicht komplett öffnen.
⇒ Das Feinregulierventil sollte immer noch genügend Spielraum zum herausdrehen haben.
2. Das Druckablassventil vorsichtig öffnen.
3. Das Druckablassventil sofort schließen, wenn der Druck sehr nahe am gewünschten Kalibrierpunkt liegt.
4. Mit dem Feinregulierventil den Druck weiter reduzieren, bis der genaue Kalibrierpunkt erreicht ist.
5. Die Anzeige des zu prüfenden Druckmessgeräts kann jetzt an den einzelnen Kalibrierpunkten mit dem Referenz-Druckmessgerät verglichen werden.

Weitere Reduzierung des Drucks für neuen Druckbereich

- Um den nächsten Kalibrierpunkt anzufahren, das Druckablassventil öffnen und verfahren wie zuvor beschrieben.

5.6 System entlüften

Die Prüfpumpe muss vor jedem Transport, dem Montieren oder Demontieren von Referenz-Druckmessgerät und/oder Prüfling komplett entlüftet werden.

Vor der Systementlüftung folgendes prüfen:

- Der Prüflingsschlauch muss druckdicht an der Prüfpumpe montiert sein.
- Der Umschaltknopf muss sich in Position „Vordruckerzeugung befinden.“
⇒ Die Pumpengriffe stehen weiter auseinander.

System entlüften

- Das Feinregulierventil gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es komplett geöffnet ist.
- Das Druckablassventil gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es komplett geöffnet ist.
⇒ Der Druck entweicht nun nach außen zur Atmosphäre.
- Das Referenz-Druckmessgerät und/oder Prüfling demontieren.
- Nachdem der Druck abgebaut wurde das Druckablassventil durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder schließen.



Druckablassventil nur handfest anziehen

Ein zu festes Anziehen des Druckablassventils kann den Dichtungssitz in der Pumpe beschädigen, was eine Undichte der Prüfpumpe zur Folge hat.



Wenn das Referenz-Druckmessgerät und Prüfling den drucklosen Zustand anzeigen, ist das System komplett entlüftet.



Das Referenz-Druckmessgerät und Prüfling können erst demontiert werden, wenn sich kein Druck mehr in der Prüfpumpe befindet.

6. Störungen

6. Störungen

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzbrille



Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise im Kapitel 8.2 „Rücksendung“ beachten.



Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

DE

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob das Gerät mechanisch korrekt montiert ist.

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Prüfpumpe geht schwergängig	Prüfpumpe wurde längere Zeit nicht benutzt	Der erste Hub ist etwas schwergängiger. Dieser Effekt ist bei weiterem Betrieb wieder verschwunden. Den ersten Pumpvorgang bei geöffnetem Druckablassventil durchführen.
	Es kann kein Druck aufgebaut werden	Das Absperrventil ist nicht geöffnet
	Das Druckablassventil ist nicht geschlossen	Das Druckablassventil komplett schließen
	Das Referenz-Druckmessgerät oder der Prüfling sind nicht angezogen	Die Verschraubungen beider Geräte fest anziehen.
	Fehlende Dichtungen	Dichtungen einsetzen
	Dichtungen sind verschlissen	Dichtungen austauschen
	Anschlüsse undicht	Dichtungen prüfen Falls notwendig austauschen
	Der Umschaltknopf Vor- und Hochdruckerzeugung ist nicht richtig eingestellt	Die Stellung des Umschaltknopf Vor- und Hochdruckerzeugung überprüfen
	Leckage am Prüfling	Die Prüfung mit einem anderen Prüfling durchführen

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

6. Störungen

DE

Störungen	Ursachen	Maßnahmen	
Der Druck wird nicht gehalten	Druckablassventil nicht richtig geschlossen	Druckablassventil schließen und noch einmal versuchen	
	Falsche Dichtung	Korrekte Dichtung einsetzen	
	Falsch sitzende Dichtung	Dichtung richtig einsetzen	
	Dichtung defekt	Dichtungen/O-Ringe austauschen	
	Verschmutzte Dichtungen	Dichtungen reinigen	
	Fehlende Dichtungen	Dichtungen einsetzen	
	Falscher Adapter oder nicht korrekt montiert	Verwendete Adapter an der Prüflingsseite überprüfen und korrekt montieren.	
	Der Prüfling hat ein konisches Gewinde	Prüfling mit passenden Adapter und Dichtung anschließen.	
	Es sind Fremdkörper im System und Verschmutzungen sind am Absperrventil zu erkennen		Mehrmals Druck erzeugen und System mithilfe des Druckablassventils entlüften.
			Dichtflächen reinigen
Leckage im inneren der Prüfpumpe		Haben die aufgeführten Maßnahmen das Problem nicht beseitigt, das Gerät zum Hersteller zurücksenden.	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ein Referenz-Druckmessgerät anschließen. 2. Alle Ventile verschließen. 3. Alle anderen Druckanschlüsse verschließen. 4. Einen Druck erzeugen. Fällt der Druck weiterhin ab, Gerät zum Hersteller zurücksenden. 	
Wenn die Ursache nicht gefunden werden kann		Prüfpumpe zur Untersuchung zurückschicken.	

6. Störungen

DE

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
System liefert Druck, aber der Druck fällt auf einen niederen Wert ab und bleibt dann stabil	Nicht genügend Flüssigkeit in der Prüfpumpe	Flüssigkeitsreservoir mit der korrekten Flüssigkeit füllen, siehe Kapitel 5.2.1 „Flüssigkeitsreservoir befüllen“.
	Luft im System	Flüssigkeitsreservoir mit der korrekten Flüssigkeit füllen, siehe Kapitel 5.2.1 „Flüssigkeitsreservoir befüllen“.
	Wenn die Ursache nicht gefunden werden kann	Gerät zum Hersteller zurücksenden.
	Interne Beschädigung	Gerät zum Hersteller zurücksenden.
	Vorgehensweise nicht korrekt	Sicherstellen, dass die korrekte Vorgehensweise angewandt wird, siehe Kapitel 5.4 „Druckerzeugung“.
Flüssigkeit kommt aus dem Druckablassventil	Medienreste gelangten in das System. Anschlüsse von Referenz-Druckmessgerät und Prüfling wurden vor dem Anschließen nicht gereinigt	Anschlüsse reinigen
		Sollte der Fehler weiterhin auftreten, das Gerät zum Hersteller zurücksenden.

7. Wartung und Reinigung

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzbrille, Schutzhandschuhe

Werkzeuge: Spritze mit spezieller Nadel für die Befüllung oder Reinigung des Flüssigkeitsreservoirs, Innensechskant-Schlüssel 4 mm



Kontaktinformationen siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

DE

7.1 Wartung

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Ausgenommen ist der Austausch des Druckübertragungsmediums und Dichtungen.

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.

Für die allgemeine Wartung kann das Dichtungs- und Wartungsset verwendet werden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch hohen Druck

Bei der Wartung besteht Gefahr durch hohe Drücke.

- ▶ Messanordnung/Prüf- und Kalibrieraufbauten im drucklosen Zustand warten oder reinigen.
- ▶ Das Druckablassventil öffnen bis sich kein Druck mehr in der Prüfpumpe befindet, siehe Kapitel 5.6 „System entlüften“.

7.1.1 Periodische Wartung

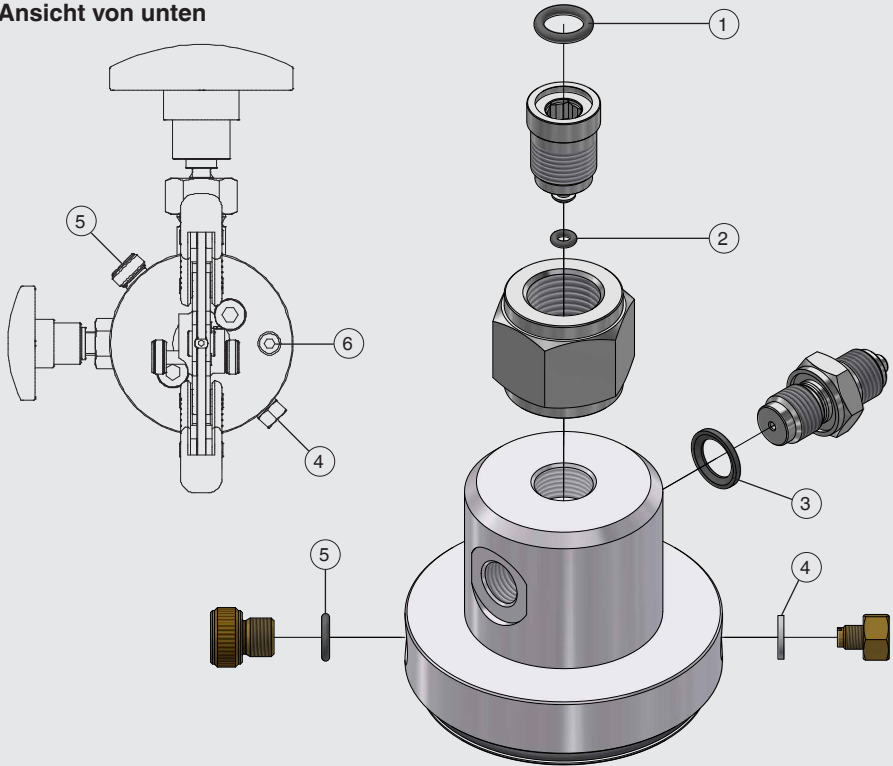
Für die periodische Wartung ist nur die Reinigung der Einheit und die Prüfung des Füllstands sowie Prüfung des Zustands der Druckübertragungsmedium (Saubерkeit) nötig. Bei normaler Verwendung ist keine weitere Wartung erforderlich.

- ▶ Nach jeder Kalibrierung prüfen, ob Schmutzpartikel oder sonstige Ablagerungen im Vorratsbehälter sichtbar sind. In diesem Fall muss das Druckübertragungsmedium gewechselt werden.
- ▶ Bei Betrieb mit destilliertem Wasser als Druckübertragungsmedium muss diese nach Beendigung der Arbeiten entleert und das Gerät bestmöglich getrocknet werden.

7.1.2 Wartung mit Hilfe des Dichtungs- und Wartungssets

- ▶ Die O-Ringe müssen vor dem Einlegen leicht mit Silikonöl benetzt werden.
- ▶ Schraubverbindungen müssen mit einem Drehmoment von 25 Nm festgezogen werden.
- ▶ Die Ablassschraube mit max. 15 Nm festziehen, auf korrekten Sitz des O-Rings 4 x 2 achten.

Ansicht von unten



Dichtungs- und Wartungsset bestehend aus:

- ① O-Ring 10 x 2,5
- ② O-Ring 3,17 x 1,78
- ③ Dichtung WDR ¼"
- ④ Dichtung M6 (Blindstopfen, Überdruckventil)
- ⑤ O-Ring 8 x 2 (Verschlusschraube für Flüssigkeitsreservoir)
- ⑥ M5 x 6 mit O-Ring 4 x 2 (Ablasschraube am Flüssigkeitsreservoir)

7.2 Reinigung



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Messstoffreste können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen, siehe Kapitel 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“
- ▶ Reinigungsvorgang nach Herstellervorgaben durchführen.



VORSICHT!

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung

Eine unsachgemäße Reinigung führt zur Beschädigung des Geräts.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten und spitzen Gegenstände zur Reinigung verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.
- ▶ Das Flüssigkeitsreservoir nur mit Wasser oder sanften Reinigungsmitteln reinigen.

1. Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß in drucklosen Zustand bringen.
2. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
3. Gerät spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.



Durch die Anwendung von Alkohol, Spiritus, Aceton oder Benzole kann es zu Rissbildungen im Behältermaterial und zur Beschädigung des Behälters und Dichtungen kommen.

Reinigung des Flüssigkeitsreservoirs

Reinigung des Flüssigkeitsreservoirs siehe Kapitel 5.2.2 „Flüssigkeitsreservoir leeren“.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzbrille

Werkzeuge: Spritze mit spezieller Nadel für die Befüllung oder Reinigung des Flüssigkeitsreservoirs, Innensechskant-Schlüssel 4 mm

DE



WARNUNG!

Körperverletzung

Bei der Demontage besteht Gefahr durch gefährliche Messstoffe und hohe Drücke.

- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen, siehe Kapitel 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“.
- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ Gerät im drucklosen Zustand demontieren.
- ▶ Gerät nach Betrieb spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

8.1 Demontage



Das Referenz-Druckmessgerät oder Prüfling erst demontieren, wenn das Druckablassventil geöffnet ist und sich dadurch kein Druck mehr in der Prüfpumpe befindet.

1. Das Feinregulierventil gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es komplett geöffnet ist.
2. Vorsichtig das Druckablassventil öffnen, dabei nur max. eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
⇒ Druck wird reduziert und es befindet sich anschließend kein Druck mehr auf der Prüfpumpe.
3. Das Referenz-Druckmessgerät und/oder Prüfling demontieren.
4. Verwendete Dichtungen entfernen.
5. Ggf. verwendeten Adapter von der Prüfpumpe demontieren.
6. Den Prüflingsschlauch von der Pumpe abdrehen.
7. Das Druckablassventil vorsichtig im Uhrzeigersinn eindrehen und handfest anziehen, bis das Ventil sicher schließt.



Druckablassventil nur handfest anziehen

Ein zu festes Anziehen des Druckablassventils kann den Dichtungssitz in der Pumpe beschädigen, was eine Undichte der Prüfpumpe zur Folge hat.

8. Das Flüssigkeitsreservoir leeren siehe Kapitel 5.2.2 „Flüssigkeitsreservoir leeren“.
9. Verschlusschraube wieder eindrehen.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



Durch die Anwendung von Alkohol, Spiritus, Aceton oder Benzole kann es zu Rissbildungen im Behältermaterial und zur Beschädigung des Behälters und Dichtungen kommen.

8.2 Rücksendung

Beim Versand des Geräts unbedingt beachten:

- Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen, siehe Kapitel 7.2 „Reinigung“.
- Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.



Bei Gefahrstoffen das Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beilegen.

Um Schäden zu vermeiden:

1. Gesamtes Druckübertragungsmedium aus dem Flüssigkeitsreservoir entfernen.
2. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
3. Wenn möglich einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
4. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgeräts kennzeichnen.



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Webseite (Rücksendungs-Applikation).

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.



Die Hydraulikflüssigkeiten entsorgen wie im Sicherheitsdatenblatt beschrieben.

9. Technische Daten

9. Technische Daten

9.1 Typ CPP700-H und CPP1000-H

Handprüfpumpe

Druckbereich	Typ CPP700-H	0 ... 700 bar [0 ... 10.000 psi]
	Typ CPP1000-H	0 ... 1.000 bar [0 ... 14.500 psi]
Prüfdruckeinstellung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Über Feinregulierventil/Volumenvariator ■ Über Druckablassventil ■ Über Pumpengriffe 	
Druckübertragungsmedium	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einfach destilliertes Wasser ■ Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis <p>Nicht geeignet sind wasserbasierende Hydraulikflüssigkeiten Das Öl muss schwebekörperfrei und darf nicht thermisch gealtert sein</p> <p>→ Weitere Druckübertragungsmedien auf Anfrage</p>	
Flüssigkeitsreservoir	200 cm ³ , nachfüllbar	
Pumpvolumen je Hub		
Vordruck	81,6 mm ³	
Hochdruck	21 mm ³	
Gehäuse		
Werkstoff (nicht messstoffberührt)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anodisiertes Aluminium ■ Messing ■ CrNi-Stahl ■ ABS 	
Gewicht	1,3 kg [2,9 lb]	

Prüfanschluss

Gewindegröße

Für Referenz-Druckmessgerät	G ½, Innengewinde, freilaufend Dieser Anschluss kann mittels eines Innensechskant-Schlüssel demontiert werden. Dann steht ein Innengewinde G ⅜ zur Verfügung.	
Für Prüfling	Typ CPP700-H	G ¼, Innengewinde am Prüfanschlusssschlauch Länge 1 m [3,28 ft] System Minimes [®] 1620
	Typ CPP1000-H	G ¼, Innengewinde freilaufend am Prüfanschlusssschlauch Länge 1 m [3,28 ft]

9. Technische Daten

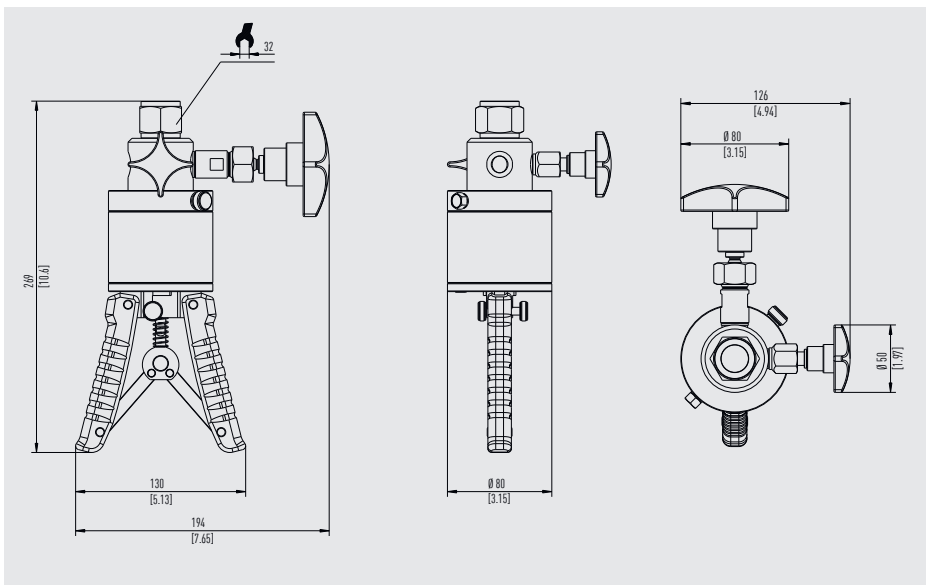
Prüfanschluss	
Anschlussadapter	G 1/4, Außengewinde
Werkstoff	CrNi-Stahl
Dichtungen	■ FKM ■ NBR

9.2 Einsatzbedingungen

Einsatzbedingungen	
Einsatzort	■ Labor ■ Werkstatt ■ Direkt an der Messstelle
Einsatztemperatur / Betriebstemperatur	18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]
Umgebungstemperaturbereich	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Lagertemperaturbereich	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

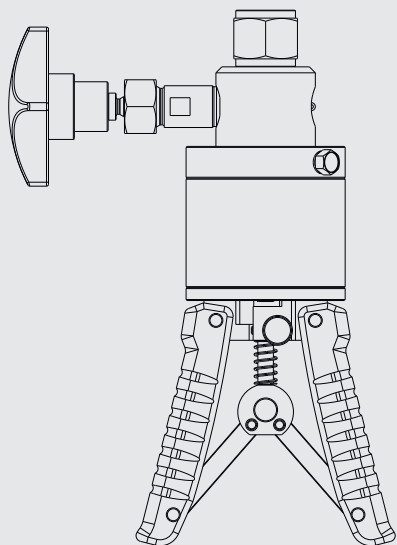
Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt CT 91.07 und Bestellunterlagen.

9.3 Abmessungen in mm [in]

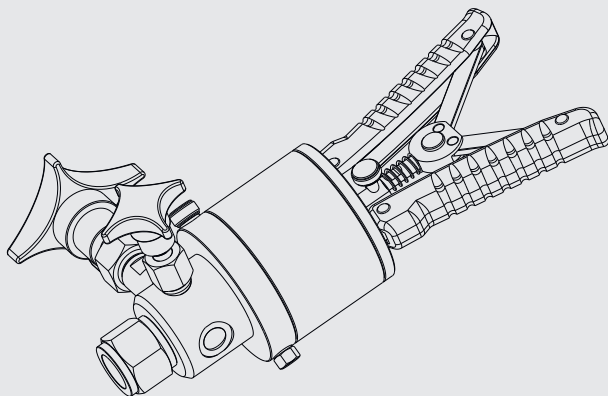


14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

Ansicht von hinten



Isometrische Ansicht



10. Zubehör und Ersatzteile

10. Zubehör und Ersatzteile

Zubehör für CPP700-H	Bestellcode	
Beschreibung ¹⁾	CPP-A-4	
 <p>Kunststoffkoffer Inkl. Schaumstoffeinlage mit Aussparungen für Typ CPP700-H Abmessungen (B x H x T): 440 x 370 x 140 mm [17,32 x 14,57 x 5,51 in]</p>	-40-	
-	<p>Adapterset „BSP“ für Prüflingsschlauch Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, Außengewinde auf G ½, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf G ⅜, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf G ½, Innengewinde ■ Diverse O-Ringe <p>Werkstoff: CrNi-Stahl</p>	-41-
-	<p>Adapterset „metrisch“ für Prüflingsschlauch Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, Außengewinde auf M12 x 1,5 ■ G ¼, Außengewinde auf M20 x 1,5 ■ G ¼, Außengewinde auf Minimes® ■ Diverse O-Ringe <p>Werkstoff: CrNi-Stahl</p>	-42-
-	<p>Adapterset „NPT“ für Prüflingsschlauch Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, Außengewinde auf ⅙ NPT, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf ¼ NPT, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf ⅜ NPT, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf ½ NPT, Innengewinde ■ Diverse O-Ringe <p>Werkstoff: CrNi-Stahl</p>	-43-
 <p>Anschlussadapter G ¼, Außengewinde auf G ½, Innengewinde Werkstoff: CrNi-Stahl</p>	-44-	
 <p>Hydraulikflüssigkeit Auf Mineralölbasis VG22 in Kunststoffflasche Inhalt 1 Liter</p>	-45-	

DE

10. Zubehör und Ersatzteile

DE

Zubehör für CPP700-H		Bestellcode
Beschreibung ¹⁾		CPP-A-4
	Dichtungs- und Wartungsset Bestehend aus verschiedenen O-Ringen und Dichtungen	-46-
	Ersatzschlauch Typ Minimes® Länge: 1 m [3,28 ft] Schottverschraubung G ¼	-47-
-	Verschlussstopfen und Druckausgleichsventil inkl. Dichtung	-48-
-	Wartungsset Ablassventil Bestehend aus: ■ Ablassventil ■ Dichtung ■ Griff	-4A-
-	Wartungsset Schlauchanschlussadapter Bestehend aus: ■ Adapter für Schlauchanschluss ■ Dichtung	-4B-
-	Wartungsset Flüssigkeitsreservoir Bestehend aus: ■ Zylinder ■ Dichtung	-4C-
-	Wartungsset Volumenregler Bestehend aus: ■ Volumenregler ■ Dichtungen ■ Griff	-4D-
-	Wartungsset Druckkammer Bestehend aus: ■ Druckkammer komplett ■ Dichtungen ■ Ventil für Eingangs- und Ausgangsdruck ■ Eingangsschlauch	-4E-


14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

10. Zubehör und Ersatzteile

DE

Zubehör für CPP700-H		Bestellcode
Beschreibung ¹⁾		CPP-A-4
-	Wartungsset Druckausgleichsventil Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Druckausgleichsventil ■ Dichtungen ■ Verschlussstopfen 	-4F
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CPP-A-4 2. Option:		↓ []

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern

Zubehör für CPP1000-H		Bestellcode
Beschreibung ¹⁾		CPP-A-5
	Kunststoffkoffer Inkl. Schaumstoffeinlage mit Aussparungen für Typ CPP1000-H Abmessungen (B x H x T): 440 x 370 x 140 mm [17,32 x 14,57 x 5,51 in]	-50-
-	Adapterset „BSP“ für Prüflingsschlauch Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, Außengewinde auf G ⅛, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf G ⅜, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf G ½, Innengewinde ■ Diverse O-Ringe Werkstoff: CrNi-Stahl	-51-
-	Adapterset „metrisch“ für Prüflingsschlauch Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, Außengewinde auf M12 x 1,5 ■ G ¼, Außengewinde auf M20 x 1,5 ■ G ¼, Außengewinde auf Minimes® ■ Diverse O-Ringe Werkstoff: CrNi-Stahl	-52-
-	Adapterset „NPT“ für Prüflingsschlauch Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, Außengewinde auf ⅛ NPT, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf ¼ NPT, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf ⅜ NPT, Innengewinde ■ G ¼, Außengewinde auf ½ NPT, Innengewinde ■ Diverse O-Ringe Werkstoff: CrNi-Stahl	-53-

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

10. Zubehör und Ersatzteile

Zubehör für CPP1000-H		Bestellcode
Beschreibung ¹⁾		CPP-A-5
	Anschlussadapter G ¼, Außengewinde auf G ½, Innengewinde Werkstoff: CrNi-Stahl	-54-
	Hydraulikflüssigkeit Auf Mineralölbasis VG22 in Kunststoffflasche Inhalt 1 Liter	-55-
	Dichtungs- und Wartungsset Bestehend aus verschiedenen O-Ringen und Dichtungen	-56-
	Ersatzschlauch Für Hochdruckeinsatz Länge: 1 m [3,28 ft] Anschluss G ¼, Innengewinde, freilaufend	-57-
-	Verschlussstopfen und Druckausgleichsventil inkl. Dichtung	-58-
-	Wartungsset Ablassventil Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassventil ■ Dichtung ■ Griff 	-5A-
-	Wartungsset Schlauchanschlussadapter Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter für Schlauchanschluss ■ Dichtung 	-5B-
-	Wartungsset Flüssigkeitsreservoir Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zylinder ■ Dichtung 	-5C-
-	Wartungsset Volumenregler Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenregler ■ Dichtungen ■ Griff 	-5D-

DE

10. Zubehör und Ersatzteile

Zubehör für CPP1000-H		Bestellcode
Beschreibung ¹⁾		CPP-A-5
-	Wartungsset Druckkammer Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Druckkammer komplett ■ Dichtungen ■ Ventil für Eingangs- und Ausgangsdruck ■ Eingangsschlauch 	-5E-
-	Wartungsset Druckausgleichsventil Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> ■ Druckausgleichsventil ■ Dichtungen ■ Verschlussstopfen 	-5F
Bestellangaben für Ihre Anfrage:		
1. Bestellcode: CPP-A-5 2. Option:		↓ []

DE

1) Die Abbildungen sind ein Beispiel und können sich je nach Stand der Technik in Bauform, Werkstoffzusammensetzung und Darstellung ändern.

WIKA-Zubehör ist zu finden unter www.wika.de.

Sommaire

1. Généralités	73
1.1 Définitions	73
1.2 Explication des symboles	74
2. Sécurité	74
2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu	74
2.2 Utilisation inappropriée	75
2.3 Qualification du personnel	75
2.4 Equipement de protection individuelle	75
2.5 Etiquetage, marquages de sécurité	76
3. Transport, emballage et stockage	76
3.1 Transport	76
3.2 Emballage et stockage	77
4. Conception et fonction	78
4.1 Vue générale	78
4.2 Détail de la livraison	79
4.3 Description	79
4.4 Fluide de transmission de pression	80
5. Mise en service et utilisation	81
5.1 Déballage et préparation	81
5.2 Utilisation des fluides de transmission de pression	81
5.2.1 Remplissage du réservoir de fluide	82
5.2.2 Vidage du réservoir de fluide	82
5.3 Montage mécanique	83
5.4 Génération de pression	85
5.5 Réduction de la pression	86
5.6 Mise à l'atmosphère du système	87
6. Dysfonctionnements	88
7. Entretien et nettoyage	91
7.1 Entretien	91
7.1.1 Entretien périodique	91
7.1.2 Entretien avec les kits d'étanchéité et d'entretien	92
7.2 Nettoyage	93

8. Démontage, retour et mise au rebut	94
8.1 Démontage	94
8.2 Retour	95
8.3 Mise au rebut	95
9. Spécifications	96
9.1 Types CPP700-H et CPP1000-H	96
9.2 Conditions de fonctionnement	97
9.3 Dimensions en mm [po]	97
10. Accessoires et pièces de rechange	99

1. Généralités

- L'instrument décrit dans le mode d'emploi a été conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et de respect de l'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de management sont certifiés selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument ; il doit être conservé à proximité immédiate de celui-ci et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- En cas d'interprétation différente de la version traduite du mode d'emploi et de la version anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.
- Dans ce document, le masculin générique est utilisé à des fins de lisibilité. Les identités féminines et les autres identités de genre sont explicitement incluses.
- Le cas échéant, la documentation fournie par le fournisseur est également considérée comme faisant partie du produit, en plus du présent mode d'emploi.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.

- Pour obtenir d'autres informations :
 - Site Internet : www.wika.fr / www.wika.com
 - Fiche technique correspondante : CT 91.07
 - Contact : Tél. : +01 71 68 10 00
info@wika.fr

1.1 Définitions

- Liste à puces
- ▶ Instruction
- 1. ... x. Suivre les instructions étape par étape
- ⇒ Résultat des instructions
- Voir ... renvois

1.2 Explication des symboles



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et environnementaux si elle n'est pas évitée.

FR



Note

... met en exergue des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les pompes de test servent de générateurs de pression pour tester, régler et étalonner les instruments de mesure de pression mécaniques et électroniques à l'aide de mesures comparatives. Ces essais de pression peuvent avoir lieu en laboratoire ou en atelier, ou sur place, sur le lieu de mesure. Les pompes à main types CPP700-H et CPP1000-H ont été spécialement développées pour la génération de pression de test sur site.

Les pompes à main, en dépit de leurs dimensions très compactes, permettent une génération de pression de test simple et précise jusqu'à un maximum de 700 bar [10.000 psi] ou 1.000 bar [14.500 psi] respectivement, avec commutation intégrée depuis la pression d'entrée jusqu'à la génération de pression élevée.

L'instrument ne doit pas être utilisé en zones explosives.

L'instrument a été conçu exclusivement pour l'utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne peut être utilisé qu'en conséquence.

Les spécifications techniques contenues dans ce mode d'emploi doivent être respectées, voir chapitre 9 "Spécifications". Il est supposé que l'instrument est manipulé correctement et dans les limites de ses spécifications techniques. Sinon, il doit être mis hors service immédiatement et inspecté par un technicien WIKA autorisé.

Traiter les pompes de test avec le soin requis (protéger l'instrument contre l'humidité, les chocs, les champs magnétiques puissants, l'électricité statique et les températures extrêmes, ne pas insérer d'objets dans l'instrument ou dans ses ouvertures).

2. Sécurité

Il est impératif de protéger les connecteurs mâles et femelles contre les salissures.

Aucune réclamation auprès du fabricant ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Utilisation inappropriée

- Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.
- S'abstenir de toutes modifications non autorisées sur l'instrument.
- Ne pas utiliser en zone explosive.
- Ne pas utiliser avec des fluides abrasifs et visqueux.
- Pas de mise en pression externe.
- Ne pas raccorder de sources de pression externes à l'instrument.
- Ne pas appliquer de force aux éléments de fonctionnement de la pompe de test.

FR

2.3 Qualification du personnel



Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié, autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation de mesure et de régulation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

2.4 Equipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle sert à protéger le personnel qualifié contre les dangers pouvant entraver la sécurité et la santé de ce dernier durant le travail. Le personnel qualifié doit porter l'équipement de protection individuelle lors de l'exécution des différents travaux sur et avec l'instrument.

Lors de l'utilisation de l'instrument, il est recommandé de porter les équipements de protection suivants.



Porter des lunettes de protection

Protéger les yeux contre les projections et les éclaboussures.

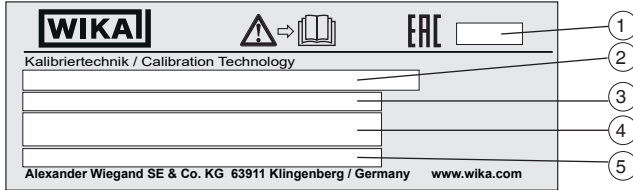
2. Sécurité / 3. Transport, emballage et stockage

2.5 Etiquetage, marquages de sécurité

La lisibilité de l'étiquetage et des marquages de sécurité doit être préservée.

Plaque signalétique (exemple)

La plaque signalétique est posée sur le corps en verre du réservoir de fluide.



FR

- ① Date de fabrication (AAAA-MM)
- ② Nom du produit et type
- ③ Plage de pression
- ④ Fluide de transmission de pression
- ⑤ Numéro de série

Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument.

3. Transport, emballage et stockage

3.1 Transport



ATTENTION !

Dommages liés à un transport inapproprié

Des dommages aux équipements liés à un transport inapproprié peuvent se produire.

- ▶ Lors du déchargement des colis à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, il faut procéder avec soin et observer les consignes liées aux symboles figurant sur les emballages.
- ▶ Lors du transport en interne, respecter les instructions du chapitre 3.2 "Emballage et stockage".

Vérifier que l'instrument n'est pas endommagé.

En cas de dommages, ne pas mettre l'instrument en service et contacter immédiatement le fabricant.

3. Transport, emballage et stockage

Si l'instrument est transporté d'un environnement froid vers un environnement chaud, la formation de condensation peut provoquer un dysfonctionnement de l'instrument. Avant la remise en service, attendre que la température de l'instrument et la température ambiante s'équilibrent.

3.2 Emballage et stockage

N'enlever l'emballage qu'avant l'utilisation de l'instrument.

Conserver l'emballage afin d'assurer une protection optimale pendant le transport (par exemple, changement de lieu d'utilisation, envoi en réparation).

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : 0 ... 55 °C [32 ... 131 °F]
- Humidité : 35 ... 85 % d'humidité relative (sans condensation)

FR

Eviter les influences suivantes :

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnements dangereux, atmosphères inflammables
- Liquides corrosifs

Stocker l'instrument dans son emballage d'origine, dans un endroit qui satisfait aux conditions précédemment indiquées. Les instruments qui ont déjà été mis en service doivent être nettoyés avant d'être stockés, voir chapitre 7.2 "Nettoyage".

Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme décrit ci-dessous :

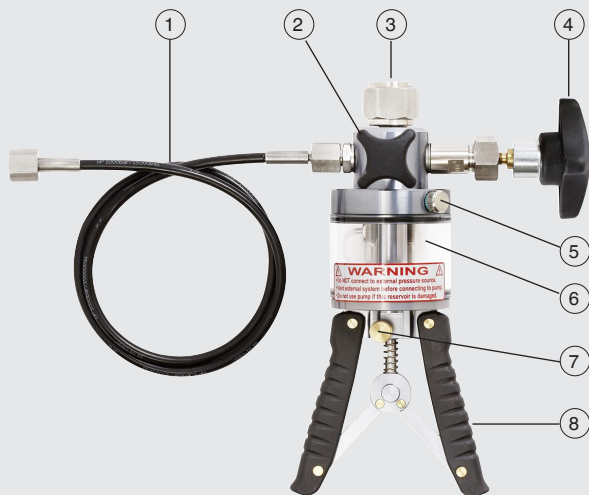
1. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
2. En cas d'entreposage pendant une longue période (plus de 30 jours), placer également un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.

4. Conception et fonction

4. Conception et fonction

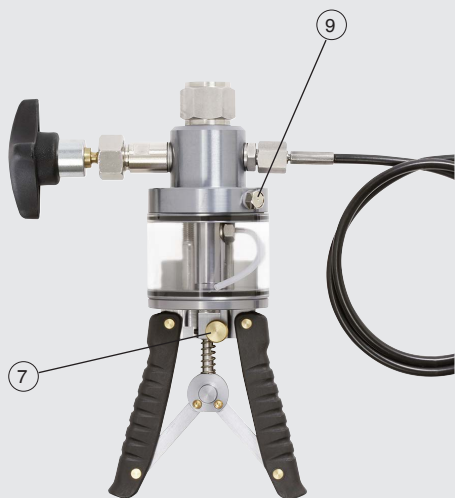
4.1 Vue générale

Vue de face

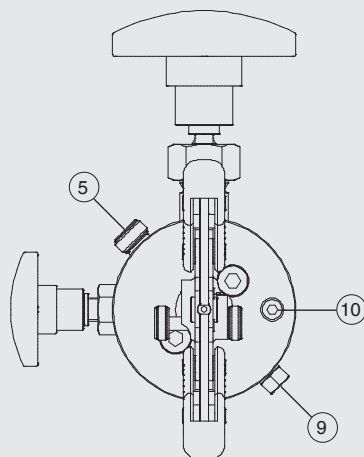


FR

Vue arrière



Vue de dessous



4. Conception et fonction

- ① **Flexible pour l'instrument sous test**
CPP700-H : système Minimess[®] avec connecteur de cloison pour manomètre G ¼ femelle
CPP1000-H: G ¼, filetage femelle
- ② Vanne de mise à la pression atmosphérique
- ③ Raccordement pour instruments de mesure de pression de référence, G ½, filetage femelle, à rotation libre
- ④ Vanne de réglage fin (réglage de volume)
- ⑤ Vis bouchon pour réservoir de fluide
- ⑥ Réservoir de fluide
- ⑦ Commande à bascule, pour la génération de pression initiale et de pression élevée
- ⑧ Poignées de pompe
- ⑨ Bouchon aveugle, vanne de surpression
- ⑩ Bouchon de purge (pour purger le fluide de transmission de pression)

FR

4.2 Détail de la livraison

Type CPP700-H

- Instrument
- Flexible de l'instrument sous test Minimess[®], longueur 1 m [3,28 pi]
- Connecteur de cloison, G ¼, filetage femelle
- Accessoires commandés
- Mode d'emploi

Type CPP1000-H

- Instrument
- Flexible de l'instrument sous test pour pression élevée, longueur 1 m [3,28 pi]
- Raccordement, G ¼, filetage femelle
- Accessoires commandés
- Mode d'emploi

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

4.3 Description

Avec les pompes à main hydrauliques respectives, il est très facile et précis de générer des pressions de test jusqu'à un maximum de 700 bar [10.000 psi] ou 1.000 bar [14.500 psi] sans alimentation en pression externe. La pression maximale atteignable dépend de l'instrument sous test raccordé.

4. Conception et fonction

Les pompes à main, en dépit de leurs dimensions très compactes, permettent une génération de pression simple et précise. La vanne de réglage fin permet un réglage précis de la pression pour des tests comparatifs précis. Grâce à la commutation intégrée de la pression d'admission à la génération de haute pression, une pression élevée peut être facilement générée via les poignées de pompe.

La pompe de test est munie de deux raccords, l'un pour l'instrument de mesure de pression de référence et l'autre pour l'instrument sous test. En raccordant l'instrument sous test et un instrument de mesure de pression de référence suffisamment précis à la pompe de test, lors de l'activation de la pompe de test, la même pression va agir sur les deux instruments de mesure. La comparaison des deux valeurs mesurées pour une valeur de pression donnée permet de vérifier la précision et/ou le réglage de l'instrument de mesure de la pression à tester.

FR

L'instrument de mesure de pression de référence est vissé directement sur le dessus de la pompe, et l'instrument sous test est raccordé au moyen d'un flexible de raccordement, compris dans la livraison.



L'expression "instrument de mesure de pression de référence" dans ce mode d'emploi se réfère à tout instrument de mesure de pression, tel que : manomètres, instruments de mesure de pression électriques et transmetteurs de pression avec sortie électrique.

La pompe de test est aussi précise que l'instrument de mesure de pression de référence utilisé. L'instrument de mesure de pression de référence doit être étalonné régulièrement afin de garantir sa précision.

4.4 Fluide de transmission de pression

Les fluides de transmission de pression suivants conviennent pour ces pompes de test :

- Eau distillée simple
- Fluides hydrauliques à base d'huile minérale
 - ⇒ Les fluides hydrauliques à base d'eau ne conviennent pas
 - ⇒ L'huile doit être propre et ne doit pas être vieillie thermiquement

→ Autres fluides de transmission de pression disponibles sur demande.

Manipulation des huiles minérales

WIKA fournit un fluide hydraulique à base d'huile minérale dans des conteneurs de 1 litre, étiquetés "Shell Tellus S2 M22", pour une utilisation dans des pompes de test jusqu'à 1.000 bar [14.500 psi]. Elle n'est pas plus dangereuse que d'autres huiles de lubrification présentes sur le marché.



Avant de travailler avec des fluides hydrauliques, lire la fiche de données de sécurité du fluide.

La fiche actuelle de données de sécurité du produit se trouve à www.wika.fr sur la page produit du produit en question.

5. Mise en service et utilisation

Personnel : personnel qualifié

Équipement de protection : Lunettes de sécurité

Outils : seringue munie d'une aiguille spéciale pour le remplissage ou le nettoyage du réservoir de fluide, clé Allen de 4 mm

Utiliser uniquement des pièces d'origine, voir chapitre 10 "Accessoires et pièces de rechange".

Vérifier que l'instrument n'est pas endommagé.

En cas de dommages, ne pas mettre l'instrument en service et contacter immédiatement le fabricant.

FR

5.1 Déballage et préparation

Dès que possible après la livraison, ouvrir l'emballage de la pompe de test et vérifier que tous les éléments détaillés dans la liste de colisage sont incluses. En déballant les éléments, vérifier qu'il n'y a aucun dommage pouvant avoir été causé par le transport. Si quelque élément manque, contacter immédiatement WIKA.

Préparation

Avant chaque utilisation, s'assurer que tous les éléments de fonctionnement de la pompe de test sont bien fixés et ne sont pas endommagés.

5.2 Utilisation des fluides de transmission de pression



ATTENTION !

Dommages à la pompe de test causés par un fluide de transmission de pression inapproprié

Les fluides de transmission de pression inappropriés attaquent les joints d'étanchéité et peuvent causer des fuites et des dommages à la pompe de test.

- ▶ Utilisez seulement les huiles fournies par WIKA ou des huiles de rechange autorisées pour les systèmes hydrauliques.
- ▶ Ne pas utiliser d'autres fluides tels que les huiles de ricin, le Skydrol, des solvants ou des produits similaires.
- ▶ Utiliser uniquement le fluide de transmission de pression fourni par WIKA.
- ▶ Ne pas utiliser d'autres types de fluides de transmission de pression ou d'autres marques.
- ▶ Si le fluide de transmission de pression dans la pompe de test est sale, le remplacer par un fluide propre.
- ▶ Remplir le réservoir de fluide avec le même fluide de transmission de pression que celui déjà utilisé.
- ▶ S'assurer que le réservoir de fluide contient suffisamment de fluide de transmission de pression pour effectuer tous les étalonnages requis.

5. Mise en service et utilisation

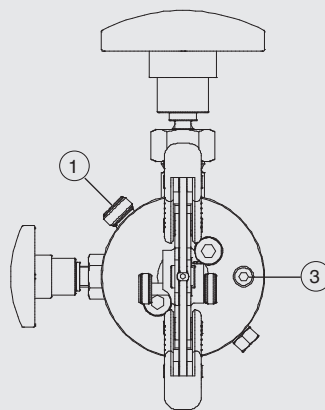


La température admissible maximale du fluide de transmission de pression est de 70 °C [158 °F].

Réservoir de fluide



Vue de dessous



FR

- ① Vis bouchon pour réservoir de fluide
- ② Réservoir de fluide
- ③ Bouchon de purge (pour purger le fluide de transmission de pression)

5.2.1 Remplissage du réservoir de fluide

1. Ouvrir le réservoir de fluide.
⇒ Pour cela, dévisser les vis de blocage.
2. Remplir la pompe avec le fluide de transmission de pression à l'aide de la seringue munie de l'aiguille spéciale.
⇒ Pour le fluide qui convient, voir chapitre 4.4 "Fluide de transmission de pression".
3. Le réservoir de fluide ne doit pas être rempli à 100 %.
4. Visser à nouveau les vis de blocage à la main.

5.2.2 Vidage du réservoir de fluide

1. Ouvrir le réservoir de fluide.
⇒ Pour cela, dévisser le bouchon de purge dans la base du réservoir.
⇒ Utiliser une clé Allen de 4 mm pour le dévisser.
⇒ Dévisser légèrement la vis de blocage pour que le fluide puisse s'écouler.

5. Mise en service et utilisation

2. Récupérer le fluide de transmission de pression dans un conteneur adéquat.
3. Rincer le réservoir de fluide avec de l'eau ou des détergents doux.
 - ⇒ Pour ce faire, utiliser une seringue spécialement conçue pour le nettoyage.
 - ⇒ Laisser sécher complètement le réservoir avant de le fermer.
4. Visser le bouchon de vidange dans le fond du réservoir et le fermer à la main.
5. Visser à nouveau les vis de blocage.



L'utilisation d'alcool, d'alcool à brûler, d'acétone ou de benzène peut causer l'apparition de fissures dans le matériau du conteneur ou endommager le conteneur et les joints d'étanchéité.

Remplissage

6. Dévisser la vis de blocage et ouvrir le réservoir de fluide.
7. Remplir la pompe avec le nouveau fluide de transmission de pression à l'aide de la seringue munie de l'aiguille spéciale.
8. Le réservoir de fluide ne doit pas être rempli à 100 %.
9. Visser à nouveau les vis de blocage à la main.



Si de l'eau est utilisée comme fluide de test ou d'étalonnage, la pompe de test doit être vidée après chaque utilisation.

Dès que de la contamination est visible dans le fluide d'étalonnage, il faut remplacer le fluide.

5.3 Montage mécanique



AVERTISSEMENT !

Casse du flexible de l'instrument sous test

Des poches d'air présentes dans le circuit d'étalonnage peuvent faire casser le flexible de l'instrument sous test lors de la génération de pression.

Pour empêcher cela et pour maintenir une pression plus constante, il faut effectuer ce qui suit.

- ▶ Avant d'utiliser le flexible, le remplir avec le fluide de service.
- ▶ Remplissage avec le fluide de transmission de pression manquant, voir chapitre 5.2.1 "Remplissage du réservoir de fluide".



ATTENTION !

Dommages sur la pompe de test en raison de la pression externe

Pour empêcher cela, il faut effectuer ce qui suit.

- ▶ Ne pas connecter une quelconque source de pression externe à la pompe.
- ▶ Générer de la pression uniquement en utilisant la pompe de test.



ATTENTION !

Dommages à la pompe de test dus à la contamination

Les contaminants de toutes sortes (huile, graisse, eau ...) qui adhèrent à l'instrument sous test se retrouveront dans la pompe de test et l'endommageront.

- ▶ Vérifier ensuite que les surfaces d'étanchéité sont parfaitement propres.
- ▶ Nettoyer les raccords.
- ▶ Nettoyer l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test avant l'installation.

Pièces d'usure

- ▶ Avant d'adapter l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test, vérifier les joints d'étanchéité sur les deux connexions pour s'assurer qu'ils sont bien montés.
- ▶ Remplacer les joints d'étanchéité, si nécessaire, voir chapitre 7.1.2 "Entretien avec les kits d'étanchéité et d'entretien".

FR



Installation

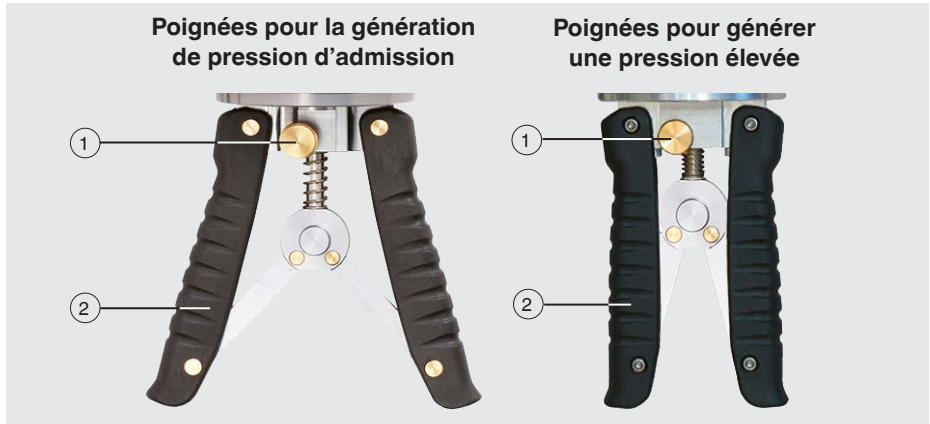
1. Vérifier que la pompe de test est dépressurisée avant l'installation, voir aussi chapitre 5.6 "Mise à l'atmosphère du système".
 2. Si nécessaire, monter l'adaptateur de raccordement requis, étanche à la pression, sur l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test.
 3. Installer l'instrument de mesure de pression de référence sur le dessus de la pompe de test.
 - ⇒ L'instrument de mesure de pression de référence est scellé au moyen du joint torique intégré dans la connexion de l'instrument de référence.
 - ⇒ Il suffit de le serrer à la main.
 4. Monter l'instrument sous test à l'extrémité du flexible de l'instrument sous test.
 - ⇒ Filetage femelle G 1/4, en standard.
- La séquence utilisée pour le raccordement n'est pas importante.
 - ⇒ Les adaptateurs de raccordement peuvent être montés sur l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test, puis sur la pompe, ou les adaptateurs de raccordement peuvent être placés d'abord sur la pompe, puis sur l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test sur les adaptateurs.
 - Serrer l'adaptateur utilisé jusqu'à un couple maximum de 15 Nm.
 - Pour l'étanchéité, utiliser les joints toriques qui ont été inclus dans la livraison.
 - Bien serrer le raccordement afin d'éviter toute fuite.
 - Utiliser une clé plate adéquate pour l'installation sur les raccords de test. Utiliser la clé plate uniquement sur les méplats de clé prévus à cet effet. Sinon, l'instrument de mesure de pression et la pompe de test risquent d'être endommagés.



Un jeu d'adaptateurs en acier inox est disponible en tant qu'accessoire, y compris un jeu de joints en nylon ou de joints toriques de haute qualité.

5. Mise en service et utilisation

5.4 Génération de pression



FR

- ① Commande à bascule, pour la génération de pression initiale et de pression élevée
- ② Poignées de pompe

Avant d'utiliser la pompe de test, vérifier les points suivants :

- L'instrument de mesure de pression de référence est raccordé.
- L'instrument sous test est raccordé.
- Tous les raccords de pression sont correctement positionnés et serrés.

Avant de générer la pression, effectuer les étapes suivantes :

1. Si nécessaire, déplacer le contrôle à bascule vers la position "Génération de pression d'admission".
⇒ Les poignées de pompe sont écartées.
⇒ Le contrôle à bascule ne peut être actionné que lorsque les poignées de pompe sont complètement comprimées. Si la pression d'admission est trop élevée, les poignées ne peuvent pas être pressées l'une contre l'autre.
2. Tourner la vanne de mise à la pression atmosphérique dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.
3. Dévisser la vanne de réglage fin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un léger arrêt soit ressenti.

Augmentation de la pression

1. Visser avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit serrée à la main et bien fermée.



Tourner uniquement à la main la vanne de mise à la pression atmosphérique

Un serrage trop serré de la vanne de mise à la pression atmosphérique peut endommager le siège du joint d'étanchéité de la pompe, entraînant une fuite de la pompe de test.

5. Mise en service et utilisation

2. Au moyen des poignées de pompe, pomper le système jusqu'à ce qu'une pression d'admission soit générée.
⇒ Les poignées peuvent maintenant difficilement être complètement pressées l'une contre l'autre. En fonction du volume du circuit d'étalonnage, une pression de 200 ... 400 bar [2.900 ... 5.800 psi] est générée dans la position "génération de pression d'admission".
3. Maintenir les poignées de pompe ensemble et appuyer sur la commande à bascule.
⇒ Les poignées de pompe sont maintenant dans la position de "génération de haute pression".

FR



Si une pression d'admission trop élevée a été générée, les poignées de pompe ne peuvent plus être complètement pressées l'une contre l'autre et la commande à bascule ne peut plus être actionnée.

Dans ce cas, purger la pression d'entrée accumulée en dévissant la vanne de mise à la pression atmosphérique.

4. Maintenant, en utilisant les poignées de pompe, pomper à nouveau jusqu'à ce que la pression de test désirée soit atteinte, mais jusqu'à un maximum d'environ 600 bar [8.700 psi].
⇒ Une pression de test supérieure à environ 600 bar [8.700 psi] est atteinte seulement en tournant la vanne de réglage fin dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. L'affichage de l'instrument de mesure de pression en cours de test peut maintenant être comparé avec l'instrument de mesure de pression de référence aux différents points d'étalonnage.



Après augmentation de la pression, la valeur affichée peut à nouveau légèrement baisser pendant environ 30 secondes. Les causes peuvent en être des effets thermodynamiques, la connexion de flexible et les joints d'étanchéité. Réajuster la pression au moyen de la vanne de réglage fin. Si la pression continue à baisser, vérifier l'étanchéité du circuit de mesure.

Augmentation de la pression pour une nouvelle plage de pression

6. Pour passer au point d'étalonnage suivant, pomper à nouveau avec les poignées de pompe jusqu'à ce que la pression de test désirée soit atteinte.

5.5 Réduction de la pression

1. Dévisser la vanne de réglage fin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, mais ne pas l'ouvrir complètement.
⇒ La vanne de réglage fin doit encore avoir suffisamment de course pour la dévisser.
2. Ouvrir avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique.
3. Fermer immédiatement la vanne de mise à la pression atmosphérique une fois que la pression est très proche du point d'étalonnage désiré.
4. Utiliser la vanne de réglage fin pour réduire encore la pression jusqu'à ce que le point d'étalonnage soit atteint.

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

5. Mise en service et utilisation

5. L'affichage de l'instrument de mesure de pression en cours de test peut maintenant être comparé avec l'instrument de mesure de pression de référence aux différents points d'étalonnage.

Réduction supplémentaire de la pression pour une nouvelle plage de pression

6. Pour passer au point d'étalonnage suivant, ouvrir la vanne de mise à la pression atmosphérique et procéder comme décrit ci-dessus.

5.6 Mise à l'atmosphère du système

La pompe de test doit être complètement mise à l'atmosphère avant chaque transport, installation ou démontage de l'instrument de mesure de pression de référence et/ou de l'instrument sous test.

FR

Avant la mise à l'atmosphère du système, vérifier les points suivants :

- Le flexible pour l'instrument sous test doit être fixé de manière étanche à la pompe de test.
- La commande à bascule doit se trouver dans la position "génération de pression d'admission".
⇒ Les poignées de pompe sont écartées.

Mise à l'atmosphère du système

1. Tourner la vanne de réglage fin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.
2. Tourner la vanne de mise à la pression atmosphérique dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.
⇒ La pression va maintenant s'échapper dans l'atmosphère.
3. Démontez l'instrument de mesure de pression de référence et/ou l'instrument sous test.
4. Une fois que la pression est évacuée, fermer la vanne de mise à la pression atmosphérique en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



Tourner uniquement à la main la vanne de mise à la pression atmosphérique

Un serrage trop serré de la vanne de mise à la pression atmosphérique peut endommager le siège du joint d'étanchéité de la pompe, entraînant une fuite de la pompe de test.



Lorsque l'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test indiquent un état dépressurisé, le système est complètement mis à l'atmosphère.



L'instrument de mesure de pression de référence et l'instrument sous test ne peuvent être retirés que s'il n'y a plus aucune pression dans la pompe de test.

6. Dysfonctionnements

6. Dysfonctionnements

Personnel : personnel qualifié

Équipement de protection : Lunettes de sécurité



Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, l'instrument doit être mis hors service immédiatement.

- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ Si un retour est nécessaire, merci de suivre les instructions fournies dans le chapitre 8.2 "Retour".

FR



Pour connaître le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

En cas de pannes, vérifier d'abord si l'instrument est monté correctement, mécaniquement.

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Le pompe de test fonctionne lentement	Le pompe de test n'a pas été utilisée pendant une longue période	Le premier coup est en quelque sorte mou. Cet effet disparaît après une nouvelle opération.
		Effectuer le premier processus de pompage avec la vanne de mise à la pression atmosphérique ouverte.
Aucune pression ne peut être générée	Le robinet d'isolement n'est pas ouvert	Ouvrir complètement le robinet d'isolement
	La vanne de mise à la pression atmosphérique n'est pas fermée	Fermer complètement la vanne de mise à la pression atmosphérique
	L'instrument de mesure de pression de référence ou l'instrument sous test n'est pas serré	Serrer fermement les raccords filetés des deux instruments.
	Joint d'étanchéité incorrects	Insérer des joints d'étanchéité
	Les joints d'étanchéité sont usés	Remplacer les joints
	Raccords non étanches	Vérifier les joints d'étanchéité Si nécessaire, les remplacer
	La commande à bascule pour la génération de pression initiale et de haute pression n'est pas correctement réglée	Vérifier la commande à bascule pour déterminer la génération de pression initiale et de haute pression
	Fuite sur l'instrument sous test	Effectuer le test avec un autre instrument sous test

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

6. Dysfonctionnements

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures	
La pression n'est pas maintenue	La vanne de mise à la pression atmosphérique n'est pas correctement fermée	Fermer la vanne de mise à la pression atmosphérique et réessayer	
	Joint d'étanchéité incorrect	Placer un joint d'étanchéité correct	
	Joint d'étanchéité mal positionné	Positionner le joint d'étanchéité correctement	
	Le joint d'étanchéité est défectueux	Remplacer les joints d'étanchéité	
	Joints d'étanchéité contaminés	Joints d'étanchéité propres	
	Joints d'étanchéité incorrects	Insérer des joints d'étanchéité	
	Adaptateur incorrect, ou l'adaptateur n'a pas été monté correctement	Vérifier les adaptateurs utilisés sur l'instrument sous test et les installer correctement.	
	L'instrument sous test est muni de filetages coniques	Raccorder l'instrument sous test avec un adaptateur et un joint d'étanchéité adéquats.	
	Des corps étrangers sont présents dans le système et une contamination peut être détectée sur le robinet d'isolement		Pressuriser plusieurs fois et purger le système à l'aide de la vanne de mise à la pression atmosphérique.
			Nettoyer les surfaces d'étanchéité
		Si les mesures énumérées n'ont pas résolu le problème, renvoyer l'instrument au fabricant.	
Fuites dans la pompe de test	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raccorder un instrument de mesure de pression de référence. 2. Fermer toutes les vannes. 3. Fermer tous les autres raccords de pression. 4. Générer une pression. Si la pression continue à baisser, renvoyer l'instrument au fabricant.		
S'il est impossible de trouver une cause	Retourner la pompe de test pour examen.		

FR

6. Dysfonctionnements

FR

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Le système fournit une pression, mais celle-ci chute à une valeur inférieure, puis reste stable	Quantité insuffisante de fluide dans la pompe de test	Remplir le réservoir de fluide avec le fluide correct, voir chapitre 5.2.1 "Remplissage du réservoir de fluide".
	Air dans le système	Remplir le réservoir de fluide avec le fluide correct, voir chapitre 5.2.1 "Remplissage du réservoir de fluide".
	S'il est impossible de trouver une cause	Renvoyer l'instrument au fabricant.
	Dommages internes	Renvoyer l'instrument au fabricant.
	Le mode opératoire utilisé n'est pas correct	Vérifier que la procédure de fonctionnement correcte est respectée, voir chapitre 5.4 "Génération de pression".
Du fluide s'échappe de la vanne de mise à la pression atmosphérique	Des résidus de fluide sont entrés dans le système. Les raccords de l'instrument de mesure de pression de référence et de l'instrument sous test n'ont pas été nettoyés avant le raccordement	Nettoyer les raccords
		Si l'erreur persiste, renvoyer l'instrument au fabricant.

7. Entretien et nettoyage

7. Entretien et nettoyage

Personnel : personnel qualifié

Équipement de protection : lunettes de protection, gants de protection

Outils : seringue munie d'une aiguille spéciale pour le remplissage ou le nettoyage du réservoir de fluide, clé Allen de 4 mm



Pour connaître le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

FR

7.1 Entretien

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

Cela ne s'applique pas au remplacement du fluide de transmission de pression et des joints d'étanchéité.

Utiliser uniquement des pièces d'origine, voir chapitre 10 "Accessoires et pièces de rechange".

Les kits d'étanchéité et d'entretien peuvent être utilisés pour l'entretien général, voir chapitre 10 "Accessoires et pièces de rechange".



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement causés par une pression trop élevée

Lors de l'entretien, il y a un risque de hautes pressions.

- ▶ Entretien ou nettoyage l'installation de mesure/test et l'installation d'étalonnage une fois que le système a été dépressurisé.
- ▶ Ouvrir la vanne de mise à la pression atmosphérique jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pression dans la pompe de test, voir chapitre 5.6 "Mise à l'atmosphère du système".

7.1.1 Entretien périodique

Pour un entretien périodique, il suffit de nettoyer l'unité et de vérifier à la fois le niveau et l'état du fluide de transmission de pression (propreté). Aucun entretien supplémentaire ne devrait être nécessaire avec une utilisation normale.

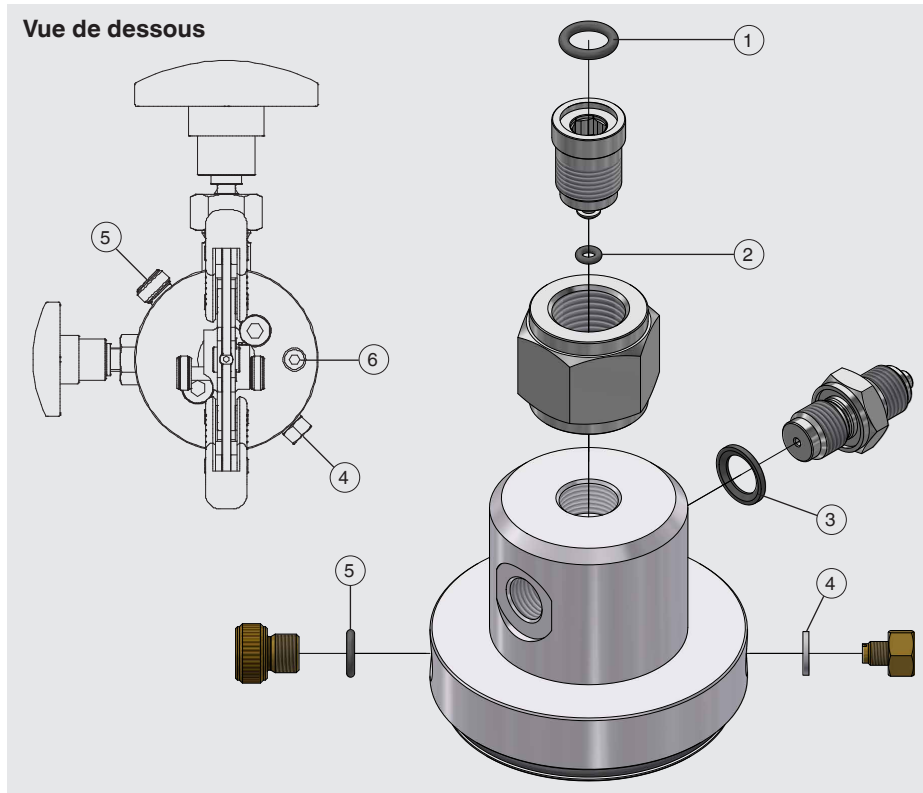
- ▶ Après chaque étalonnage, vérifier si des particules de saleté ou d'autres dépôts sont visibles dans le réservoir. Si c'est le cas, il faut changer le fluide de transmission de pression.
- ▶ Lorsqu'il est utilisé avec de l'eau distillée comme fluide de transmission de pression, celui-ci doit être vidé après la fin des tâches et l'instrument doit être séché aussi soigneusement que possible.

7. Entretien et nettoyage

7.1.2 Entretien avec les kits d'étanchéité et d'entretien

- ▶ Les joints toriques doivent être légèrement humidifiés avec de l'huile de silicone avant de les insérer.
- ▶ Les raccords vissés doivent être serrés jusqu'à un couple de 25 Nm.
- ▶ Serrer le bouchon de vidange à un maximum de 15 Nm, en s'assurant que le joint torique 4 x 2 soit correctement posé.

Vue de dessous



FR

Les kits d'étanchéité et d'entretien sont composés des éléments suivants :

- ① Joint torique 10 x 2,5
- ② Joint torique 3,17 x 1,78
- ③ Joint d'étanchéité, WDR 1/4"
- ④ Joint d'étanchéité M6 (bouchon aveugle, vanne de surpression)
- ⑤ Joints toriques 8 x 2 (vis de blocage pour le réservoir de fluide)
- ⑥ M5 x 6 avec joints toriques 4 x 2 (bouchon de vidange pour le réservoir de fluide)

7. Entretien et nettoyage

7.2 Nettoyage



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages aux équipements et environnementaux

Les restes de fluides peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Porter l'équipement de protection requis ; voir chapitre 2.4 "Équipement de protection individuelle".
- ▶ Effectuer le processus de nettoyage conformément aux instructions du fabricant.



ATTENTION !

Dommages aux équipements dus à un nettoyage incorrect

Un nettoyage inapproprié peut conduire à l'endommagement de l'instrument.

- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage.
- ▶ Ne pas utiliser de chiffons ou d'éponges abrasifs.
- ▶ Rincer le réservoir de fluide seulement avec de l'eau ou des détergents doux.

FR

1. Dépressuriser correctement l'instrument avant le nettoyage.
2. Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.
3. Rincer ou nettoyer l'instrument, afin de protéger les personnes et l'environnement contre les dommages causés par des résidus de fluides.



L'utilisation d'alcool, d'alcool à brûler, d'acétone ou de benzène peut causer l'apparition de fissures dans le matériau du conteneur ou endommager le conteneur et les joints d'étanchéité.

Nettoyage du réservoir de fluide

Pour le nettoyage du réservoir de fluide, voir chapitre 5.2.2 "Vidage du réservoir de fluide".

8. Démontage, retour et mise au rebut

8. Démontage, retour et mise au rebut

Personnel : personnel qualifié

Équipement de protection : Lunettes de sécurité

Outils : seringue munie d'une aiguille spéciale pour le remplissage ou le nettoyage du réservoir de fluide, clé Allen de 4 mm



AVERTISSEMENT !

Blessure physique

Lors du démontage, les fluides dangereux et les pressions élevées peuvent représenter un danger.

- ▶ Porter l'équipement de protection requis, voir chapitre 2.4 "Équipement de protection individuelle".
- ▶ Observer les informations de la fiche de données de sécurité du fluide correspondant.
- ▶ Démontez l'instrument lorsqu'il n'y a pas de pression.
- ▶ Après utilisation, pour protéger le personnel et l'environnement contre les dommages causés par les résidus de fluides, rincer ou nettoyer l'instrument.

FR

8.1 Démontage



Ne pas démonter l'instrument de mesure de pression de référence ou l'instrument sous test tant que la vanne de mise à la pression atmosphérique n'a pas été ouverte et que la pompe de test contient encore de la pression.

1. Tourner la vanne de réglage fin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.
2. Ouvrir avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique en la tournant au maximum d'un tour dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
⇒ La pression est réduite et il n'y a aucune pression sur la pompe de test.
3. Démontez l'instrument de mesure de pression de référence et/ou l'instrument sous test.
4. Retirer les joints d'étanchéité utilisés.
5. Démontez les adaptateurs, le cas échéant, de la pompe de test.
6. Dévisser le flexible de l'instrument sous test de la pompe.
7. Visser avec précaution la vanne de mise à la pression atmosphérique dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit serrée à la main et bien fermée.



Tourner uniquement à la main la vanne de mise à la pression atmosphérique

Un serrage trop serré de la vanne de mise à la pression atmosphérique peut endommager le siège du joint d'étanchéité de la pompe, entraînant une fuite de la pompe de test.

8. Démontage, retour et mise au rebut

8. Vider la reservoir de fluide, voir chapitre 5.2.2 "Vidage du réservoir de fluide".
9. Visser à nouveau les vis de blocage.



L'utilisation d'alcool, d'alcool à brûler, d'acétone ou de benzène peut causer l'apparition de fissures dans le matériau du conteneur ou endommager le conteneur et les joints d'étanchéité.

8.2 Retour

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement les points suivants :

- Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de substances dangereuses (acides, bases, solutions, etc.) et doivent donc être nettoyés avant d'être retournés ; voir chapitre 7.2 "Nettoyage".
- Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.



En cas de substances dangereuses, inclure la fiche technique de sécurité de matériau pour le fluide correspondant.

Pour éviter tout endommagement :

1. Retirer tout le fluide de transmission de pression du réservoir de fluide.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
4. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles à la rubrique "Services" sur notre site Internet (demande de retour).

8.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut représenter un risque pour l'environnement. Eliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Mise au rebut des fluides hydrauliques comme décrit dans la fiche technique de sécurité de matière.

9. Spécifications

9. Spécifications

9.1 Types CPP700-H et CPP1000-H

Pompe à main

Plage de pression	Type CPP700-H	0 ... 700 bar [0 ... 10.000 psi]
	Type CPP1000-H	0 ... 1.000 bar [0 ... 14.500 psi]
Réglage de la pression de test	<ul style="list-style-type: none"> ■ Via la vanne de réglage fin / le réglage du volume ■ Via la vanne de mise à la pression atmosphérique ■ Via les poignées de pompe 	
Fluide de transmission de pression	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eau distillée simple ■ Fluides hydrauliques à base d'huile minérale 	
	Les fluides hydrauliques à base d'eau ne conviennent pas L'huile doit être propre et ne doit pas être vieillie thermiquement	
	→ Autres fluides de transmission de pression sur demande	
Réservoir de fluide	200 cm ³ , rechargeable	
Volume de la pompe par course		
Pression d'admission	81,6 mm ³	
Haute pression	21 mm ³	
Boîtier		
Matériau (non en contact avec le fluide)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium anodisé ■ Laiton ■ Acier inox ■ ABS 	
Poids	1,3 kg [2,9 lb]	

Raccord pour test

Taille du filetage		
Pour l'instrument de mesure de pression de référence	G ½, filetage femelle, à rotation libre La connexion peut être démontée à l'aide d'une clé Allen. Dans ce cas, un filetage G ⅝ femelle est disponible.	
Pour l'instrument sous test	Type CPP700-H	G ¼, filetage femelle sur le flexible de raccord pour test Longueur, 1 m [3,28 pi] Système Minimes® 1620
	Type CPP1000-H	G ¼, filetage femelle, à rotation libre sur le flexible de raccord pour test Longueur, 1 m [3,28 pi]
Raccords de connexion	G ¼, filetage mâle	
Matériau	Acier inox	

9. Spécifications

Raccord pour test

Joint d'étanchéité	■ FKM ■ NBR
--------------------	----------------

9.2 Conditions de fonctionnement

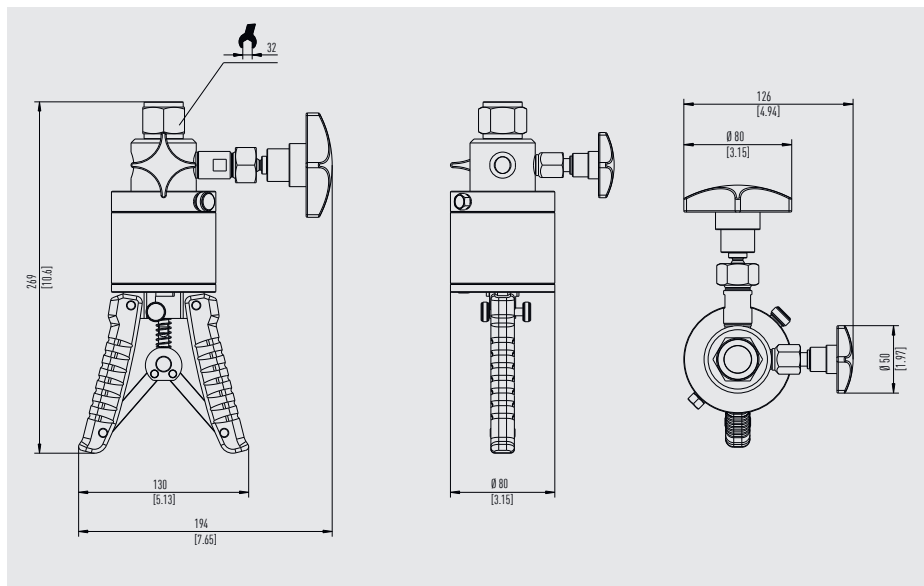
Conditions de fonctionnement

Lieu d'utilisation	■ Laboratoire ■ Atelier ■ Directement au point de mesure
Température d'utilisation / Température de fonctionnement	18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]
Plage de température ambiante	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Plage de température de stockage	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

FR

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA CT 91.07 et la documentation de commande.

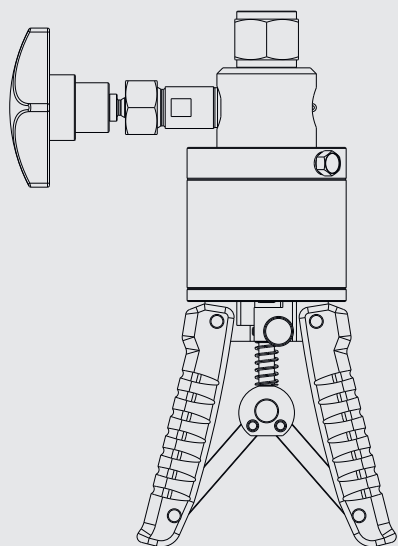
9.3 Dimensions en mm [po]



14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

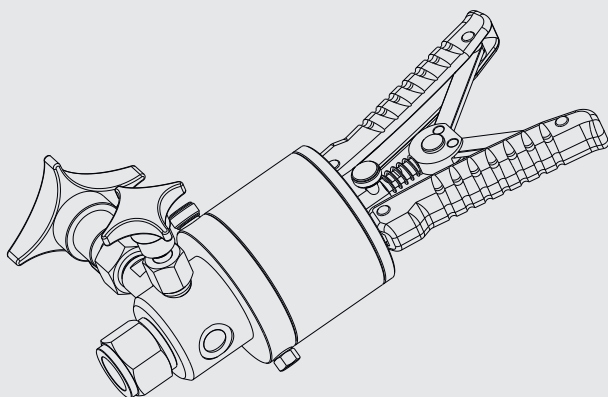
9. Spécifications

Vue arrière




FR

Vue isométrique





10. Accessoires et pièces de rechange

10. Accessoires et pièces de rechange

Accessoires pour CPP700-H		Codes de la commande
Description ¹⁾		CPP-A-4
	<p>Boîtier plastique Y compris la protection en mousse avec évidements pour le type CPP700-H Dimensions (L x H x P) : 440 x 370 x 140 mm [17,32 x 14,57 x 5,51 in]</p>	-40-
-	<p>Jeu d'adaptateurs "BSP" pour flexible d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ filetage mâle vers G ⅛ filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers G ⅜ filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers G ½ filetage femelle ■ Joints toriques divers <p>Matériau: acier inox</p>	-41-
-	<p>Jeu d'adaptateurs "métrique" pour flexible d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, filetage mâle vers M12 x 1,5 ■ G ¼, filetage mâle vers M20 x 1,5 ■ G ¼, filetage mâle vers Minimesse® ■ Joints toriques divers <p>Matériau: acier inox</p>	-42-
-	<p>Jeu d'adaptateurs "NPT" pour flexible d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ filetage mâle vers ⅛ NPT, filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers ¼ NPT, filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers ⅜ NPT, filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers ½ NPT, filetage femelle ■ Joints toriques divers <p>Matériau: acier inox</p>	-43-
	<p>Raccords de connexion G ¼ filetage mâle vers G ½ filetage femelle Matériau: acier inox</p>	-44-
	<p>Fluide hydraulique A base d'huile minérale VG22 dans une bouteille en plastique Contenance 1 litre</p>	-45-

FR

10. Accessoires et pièces de rechange

Accessoires pour CPP700-H		Codes de la commande
Description ¹⁾		CPP-A-4
	Kits d'étanchéité et d'entretien Composé de différents joints toriques et joints d'étanchéité	-46-
	Flexible de rechange type Minimesse® Longueur : 1 m [3,28 pi] Connecteur de cloison G ¼	-47-
-	Bouchon d'étanchéité et vanne d'équilibrage de pression avec joint d'étanchéité	-48-
-	Kit d'entretien de la vanne de purge Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Vanne de purge ■ Joint ■ Poignée 	-4A-
-	Kit d'entretien de l'adaptateur de connexion de flexible Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptateur de connexion de flexible ■ Joint 	-4B-
-	Kit d'entretien du réservoir de fluide Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Cylindre ■ Joint 	-4C-
-	Kit d'entretien du contrôleur de volume Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôleur de volume ■ Joints d'étanchéité ■ Poignée 	-4D-
-	Kit d'entretien de la chambre de pression Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Chambre de pression complète ■ Joints d'étanchéité ■ Vanne pour la pression d'entrée et de sortie ■ Flexible d'entrée 	-4E-


FR

10. Accessoires et pièces de rechange

Accessoires pour CPP700-H		Codes de la commande
Description ¹⁾		CPP-A-4
-	Kit d'entretien du robinet d'équilibrage de pression Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Robinet d'équilibrage de pression ■ Joints d'étanchéité ■ Bouchon d'étanchéité 	-4F
Informations de commande pour votre requête :		
1. Codes de la commande : CPP-A-4 2. Option :		↓ []

FR

1) Les chiffres sont un exemple et peuvent varier en fonction de l'avancée de la technologie en ce qui concerne l'exécution, la composition du matériau et la représentation

Accessoires pour CPP1000-H		Codes de la commande
Description ¹⁾		CPP-A-5
	Boîtier plastique Y compris la protection en mousse avec évidements pour le type CPP1000-H Dimensions (L x H x P) : 440 x 370 x 140 mm [17,32 x 14,57 x 5,51 in]	-50-
-	Jeu d'adaptateurs "BSP" pour flexible d'instrument sous test Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ filetage mâle vers G ⅛ filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers G ⅜ filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers G ½ filetage femelle ■ Joints toriques divers Matériau: acier inox	-51-
-	Jeu d'adaptateurs "métrique" pour flexible d'instrument sous test Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, filetage mâle vers M12 x 1,5 ■ G ¼, filetage mâle vers M20 x 1,5 ■ G ¼, filetage mâle vers Minimes® ■ Joints toriques divers Matériau: acier inox	-52-

10. Accessoires et pièces de rechange

Accessoires pour CPP1000-H		Codes de la commande
Description ¹⁾		CPP-A-5
-	<p>Jeu d'adaptateurs "NPT" pour flexible d'instrument sous test Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ filetage mâle vers ⅛ NPT, filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers ¼ NPT, filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers ⅜ NPT, filetage femelle ■ G ¼ filetage mâle vers ½ NPT, filetage femelle ■ Joints toriques divers Matériau: acier inox	-53-
	<p>Raccords de connexion G ¼ filetage mâle vers G ½ filetage femelle Matériau: acier inox</p>	-54-
	<p>Fluide hydraulique A base d'huile minérale VG22 dans une bouteille en plastique Contenance 1 litre</p>	-55-
	<p>Kits d'étanchéité et d'entretien Composé de différents joints toriques et joints d'étanchéité</p>	-56-
	<p>Flexible de rechange Pour l'insert à pression élevée Longueur : 1 m [3,28 pi] Raccordement G 1/4, filetage femelle, à rotation libre</p>	-57-
-	<p>Bouchon d'étanchéité et vanne d'équilibrage de pression avec joint d'étanchéité</p>	-58-
-	<p>Kit d'entretien de la vanne de purge Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vanne de purge ■ Joint ■ Poignée 	-5A-

FR

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

10. Accessoires et pièces de rechange

Accessoires pour CPP1000-H		Codes de la commande
Description ¹⁾		CPP-A-5
-	Kit d'entretien de l'adaptateur de connexion de flexible Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptateur de connexion de flexible ■ Joint 	-5B-
-	Kit d'entretien du réservoir de fluide Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Cylindre ■ Joint 	-5C-
-	Kit d'entretien du contrôleur de volume Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôleur de volume ■ Joints d'étanchéité ■ Poignée 	-5D-
-	Kit d'entretien de la chambre de pression Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Chambre de pression complète ■ Joints d'étanchéité ■ Vanne pour la pression d'entrée et de sortie ■ Flexible d'entrée 	-5E-
-	Kit d'entretien du robinet d'équilibrage de pression Composé de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Robinet d'équilibrage de pression ■ Joints d'étanchéité ■ Bouchon d'étanchéité 	-5F
Informations de commande pour votre requête :		
1. Codes de la commande : CPP-A-5 2. Option :		↓ []

FR

1) Les chiffres sont un exemple et peuvent varier en fonction de l'avancée de la technologie en ce qui concerne l'exécution, la composition du matériau et la représentation.

Les accessoires WIKA sont disponibles en ligne sur www.wika.fr.

FR

Contenido

1. Información general	107
1.1 Definiciones	107
1.2 Explicación de símbolos	108
2. Seguridad	108
2.1 Uso conforme a lo previsto	108
2.2 Uso incorrecto	109
2.3 Cualificación del personal	109
2.4 Equipo de protección individual	109
2.5 Rótulos, marcajes de seguridad	110
3. Transporte, embalaje y almacenamiento	110
3.1 Transporte	110
3.2 Embalaje y almacenamiento	111
4. Diseño y función	112
4.1 Resumen	112
4.2 Alcance del suministro	113
4.3 Descripción	113
4.4 Medio de transmisión de presión	114
5. Puesta en servicio y funcionamiento	115
5.1 Desembalaje y preparación	115
5.2 Utilización de medios de transmisión de presión	115
5.2.1 Llenado del depósito de líquido	116
5.2.2 Vaciar el depósito de líquido	116
5.3 Montaje mecánico	117
5.4 Generación de presión	119
5.5 Reducción de la presión	120
5.6 Purgado del sistema	121
6. Errores	122
7. Mantenimiento y limpieza	125
7.1 Mantenimiento	125
7.1.1 Mantenimiento periódico	125
7.1.2 Mantenimiento con los juegos de juntas y mantenimiento	125
7.2 Limpieza	127

ES

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	128
8.1 Desmontaje	128
8.2 Devolución	129
8.3 Eliminación de residuos	129
9. Datos técnicos	130
9.1 Modelos CPP700-H y CPP1000-H	130
9.2 Condiciones de uso	131
9.3 Dimensiones en mm [in]	131
10. Accesorios y piezas de recambio	133

1. Información general

- El instrumento descrito en el manual de instrucciones ha sido diseñado y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y las inglesas, prevalecerá la redacción inglesa.
- En este documento se utiliza el masculino genérico para una mejor legibilidad. Se incluye explícitamente la identidad femenina y otras identidades de género.
- Si está disponible, la documentación suministrada por el proveedor también se considera parte del producto, además de estas instrucciones de uso.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Sujeto a modificaciones técnicas.

- Para obtener más información consultar:
 - Página web: www.wika.es / www.wika.com
 - Hoja técnica correspondiente: CT 91.07
 - Contacto: Tel.: +34 933 938 630
info@wika.es

1.1 Definiciones

- Listado con viñetas
- ▶ Instrucción
- 1. ... x. Seguir las instrucciones paso a paso
 - ⇒ Resultado de una instrucción
- Ver ... referencias cruzadas

1. Información general / 2. Seguridad

1.2 Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... señala una situación potencialmente peligrosa que puede causar lesiones graves o la muerte, si no se evita.



¡CUIDADO!

... señala una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves o daños materiales o medioambientales, si no se evita.



Nota

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

ES

2. Seguridad

2.1 Uso conforme a lo previsto

Las bombas de prueba sirven para generar presión para comprobación, ajuste y calibración de instrumentos mecánicos y electrónicos mediante mediciones comparativas. Estas pruebas de presión pueden realizarse en el laboratorio, en el taller o in situ en el punto de medición. Las bombas de prueba manuales modelo CPP700-H y CPP1000-H son desarrollos especiales para la generación de presiones de prueba in situ.

Las bombas de prueba manuales, a pesar de sus dimensiones muy compactas, permiten una generación de presiones de prueba sencilla y precisa de hasta un máximo de 700 bar [10.000 psi] o 1.000 bar [14.500 psi] respectivamente, con una conmutación integrada de la presión de entrada a la generación de alta presión.

Este dispositivo no está homologado para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita, y sólo puede utilizarse en conformidad a la misma.

Las especificaciones técnicas incluidas en este manual de instrucciones deben observarse, ver capítulo 9 "Datos técnicos". Se asume que el instrumento se manipula correctamente y dentro de sus especificaciones técnicas. En caso contrario, debe ser puesto fuera de servicio inmediatamente e inspeccionado por personal de servicio autorizado de WIKA.

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

2. Seguridad

Manejar las bombas de prueba con adecuada diligencia (proteger de humedad, impactos, fuertes campos magnéticos, electricidad estática y temperaturas extremas, no introducir ningún objeto en el instrumento ni en sus aberturas). Es necesario proteger los conectores macho y hembra de cualquier tipo de contaminación.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

2.2 Uso incorrecto

- Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.
- Abstenerse de realizar modificaciones no autorizadas del dispositivo.
- No utilizar en zonas potencialmente explosivas.
- No utilizar con medios abrasivos ni viscosos.
- Sin carga de presión externa.
- No conectar ninguna fuente de presión externa al instrumento.
- No aplicar ninguna fuerza a los elementos de servicio de la bomba de prueba.

ES

2.3 Cualificación del personal



Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

2.4 Equipo de protección individual

El equipo de protección individual protege al personal especializado contra peligros que puedan perjudicar la seguridad y salud del mismo durante el trabajo. El personal especializado debe llevar un equipo de protección individual durante los trabajos diferentes en y con el instrumento.

Al utilizar el instrumento, se recomienda llevar el siguiente equipo de protección.



Llevar gafas protectoras

Éstas protegen los ojos de partículas proyectadas y salpicaduras de líquidos.

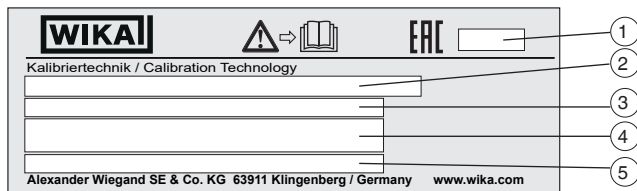
2. Seguridad / 3. Transporte, embalaje y almacenamiento

2.5 Rótulos, marcajes de seguridad

El etiquetado, las marcas de seguridad deben mantenerse en un estado legible.

Placa de identificación (ejemplo)

La etiqueta del producto está fijada al cuerpo de vidrio del depósito de líquido.



ES

- 1 Fecha de fabricación (AAAA-MM)
- 2 Nombre del producto y modelo
- 3 Rango de presión
- 4 Medio de transmisión de presión
- 5 Número de serie

Símbolos



Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento.

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

3.1 Transporte



¡CUIDADO!

Daños debidos a un transporte inadecuado

En caso de transporte inadecuado pueden producirse daños materiales.

- ▶ Al descargar los paquetes durante la entrega o el transporte interno dentro de la compañía, proceda con cuidado y respete los símbolos en el embalaje.
- ▶ Observar las instrucciones en el capítulo 3.2 “Embalaje y almacenamiento” en el transporte interno dentro de la compañía.

Comprobar si el instrumento presenta algún daño.

En caso de daños, no ponga en servicio el instrumento y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante.

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

Si se transporta el instrumento de un ambiente frío a uno cálido, la formación de condensación puede provocar un error de funcionamiento en el mismo. Antes de la nueva puesta en servicio, espere a que se igualen la temperatura del instrumento y la temperatura ambiente.

3.2 Embalaje y almacenamiento

No quitar el embalaje hasta justo antes del uso del instrumento.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si se cambia de lugar o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: 0 ... 55 °C [32 ... 131 °F]
- Humedad: 35 ... 85 % de humedad relativa (sin condensación)

Evitar la exposición a los siguientes factores:

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entornos peligrosos, atmósferas inflamables
- Líquidos corrosivos

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumpla las condiciones arriba mencionadas. Los instrumentos que ya han sido puestos en servicio deben limpiarse antes de su almacenamiento, véase el capítulo 7.2 “Limpieza”.

Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el instrumento como se describe a continuación:

1. Colocar el instrumento en el embalaje y rellenar uniformemente con el material aislante amortiguador.
2. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) colocar una bolsa con un desecante en el interior del embalaje.

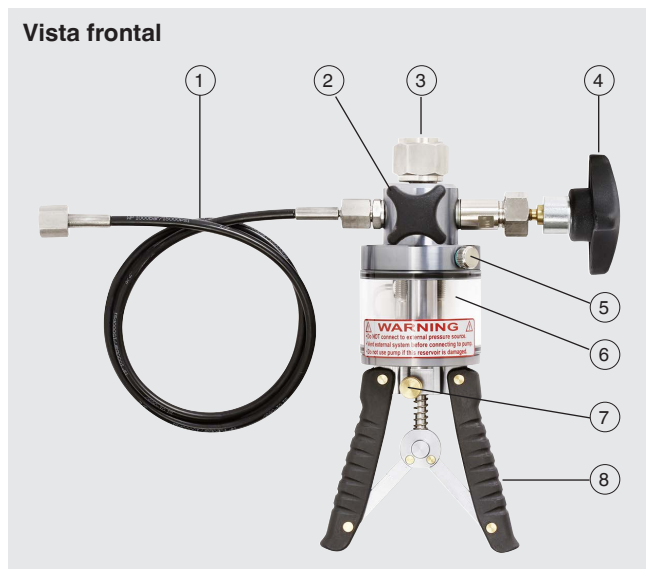
ES

4. Diseño y función

4. Diseño y función

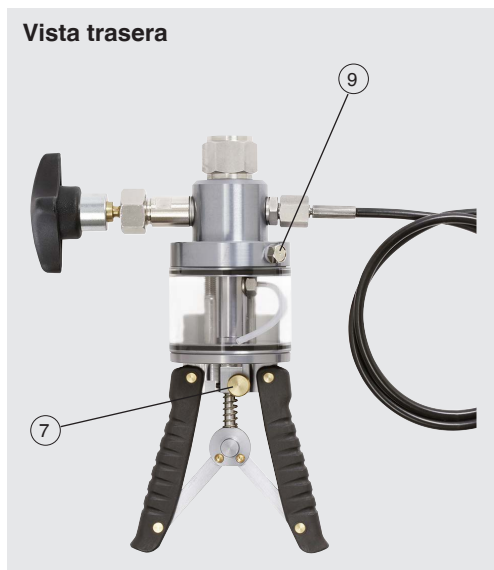
4.1 Resumen

Vista frontal

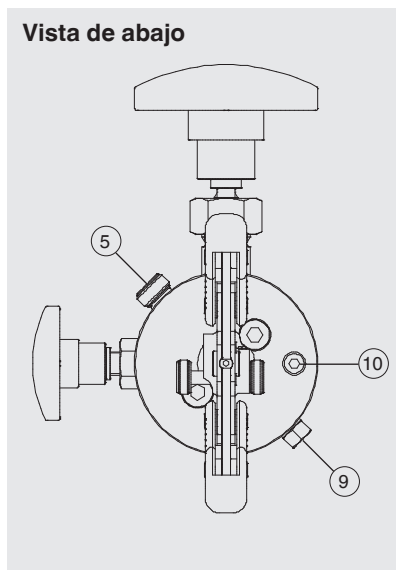


ES

Vista trasera



Vista de abajo



4. Diseño y función

- ① **Manguera del instrumento a comprobar**
CPP700-H: sistema Minimes[®] con racor pasamuros de manómetro G ¼ hembra
CPP1000-H: G ¼, rosca hembra
- ② Válvula limitadora de presión
- ③ Conexión para instrumentos de medición de presión de referencia, G ½, rosca hembra, tuerca loca
- ④ Válvula de regulación fina (variador de volumen)
- ⑤ Tornillo de cierre para depósito de líquido
- ⑥ Depósito de líquido
- ⑦ Botón de conmutación, generación inicial y de alta presión
- ⑧ Mangos de la bomba
- ⑨ Tapón ciego, válvula de sobrepresión
- ⑩ Tapón de drenaje (para drenar el medio de transmisión de presión)

ES

4.2 Alcance del suministro

Modelo CPP700-H

- Instrumento
- Manguera para instrumento a comprobar Minimes[®], longitud 1 m [3,28 ft]
- Racor pasamuros, G ¼, rosca hembra
- Accesorios solicitados
- Manual de instrucciones

Modelo CPP1000-H

- Instrumento
- Manguera del elemento de prueba de alta presión, longitud 1 m [3,28 pies]
- Conexión, G ¼, rosca hembra
- Accesorios solicitados
- Manual de instrucciones

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

4.3 Descripción

Con las respectivas bombas de prueba manuales hidráulicas, es posible generar presiones de prueba de hasta un máximo de 700 bar [10.000 psi] o 1.000 bar [14.500 psi] de forma muy sencilla y precisa sin suministro de presión externo. La presión máxima que se puede alcanzar depende del instrumento a comprobar conectado.

A pesar de sus dimensiones muy compactas, las bombas de prueba manuales permiten una generación de presiones de prueba en forma sencilla y precisa.

4. Diseño y función

La válvula de ajuste fino permite un ajuste preciso de la presión para realizar pruebas comparativas exactas. Gracias a la conmutación integrada de presión de entrada a generación de alta presión, se puede generar alta presión con las empuñaduras de la bomba con poco esfuerzo.

La bomba de prueba tiene dos conexiones, una para el instrumento de medición de presión de referencia y otra para el instrumento a comprobar. Si se conecta el instrumento a comprobar y un instrumento de medición de presión de referencia suficientemente exacto a la bomba de prueba, al accionar la bomba de prueba, actuará la misma presión sobre ambos instrumentos de medición. Comparando ambas lecturas con presiones discrecionales puede efectuarse una comprobación de la exactitud de medición o un ajuste del instrumento a comprobar.

El instrumento de medición de presión de referencia se enrosca directamente en la parte superior de la bomba y el instrumento a comprobar se conecta mediante una manguera de conexión incluida en el suministro.

ES



El término “instrumento de medición de presión de referencia” en este manual de instrucciones se refiere a cualquier instrumento de medición de presión, como por ejemplo: manómetros, instrumentos de medición de presión eléctricos y sensores de presión con una salida eléctrica. La bomba de prueba es tan precisa como el instrumento de medición de presión de referencia utilizado. El instrumento de medición de presión de referencia debe calibrarse periódicamente para garantizar que se mantenga la exactitud.

4.4 Medio de transmisión de presión

Los siguientes medios de transmisión de presión son adecuados para estas bombas de prueba:

- Agua destilada simple
- Fluidos hidráulicos a partir de aceite mineral
 - ⇒ Los fluidos hidráulicos a base de agua no son adecuados
 - ⇒ El aceite debe estar limpio y no debe estar envejecido térmicamente

→ Otros medios transmisores de presión a petición.

Manipulación de aceites minerales

WIKA suministra líquido hidráulico a base de aceite mineral en recipientes de 1 litro, etiquetado “Shell Tellus S2 M22”, para su uso en bombas de prueba de hasta 1.000 bar [14.500 psi]. No es más peligroso que otros aceites lubricantes.



Leer la hoja de datos de seguridad antes de comenzar a trabajar con fluidos hidráulicos.

La actual hoja técnica de seguridad se encuentra en www.wika.es, en la página del producto correspondiente.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Personal: personal especializado

Equipo de protección: gafas de protección

Herramientas: Jeringa con aguja especial para llenar o limpiar el depósito de líquido, llave Allen de 4 mm

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

Comprobar si el instrumento presenta algún daño.

En caso de daños, no ponga en servicio el instrumento y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante.

5.1 Desembalaje y preparación

Abrir el embalaje de la bomba de prueba tan pronto como sea posible después de la entrega y comprobar que todos los elementos detallados en la lista de embalaje están incluidos. Revise si las piezas presentan daños de transporte al desembalarlas. Si faltaran piezas, informar de inmediato a WIKA.

Preparación

Antes de cada uso, asegurarse de que todos los elementos de funcionamiento de la bomba de prueba estén correctamente fijados y no estén dañados.

5.2 Utilización de medios de transmisión de presión



¡CUIDADO!

Daños en la bomba de prueba debido a medios de transmisión de presión inadecuados

Los medios de transmisión de presión inadecuados atacan las juntas y pueden provocar fugas y daños en la bomba de prueba.

- ▶ Utilizar únicamente los aceites suministrados o aceites de recambio para equipos hidráulicos.
- ▶ No utilizar ningún otro tipo de líquido, como aceites de ricino, Skydrol, disolventes o similares.
- ▶ Utilizar sólo el medio de transmisión de presión suministrado por WIKA.
- ▶ No utilizar ningún otro tipo de medio de transmisión de presión ni otras marcas.
- ▶ Si el medio de transmisión de presión en la bomba de prueba se ensucia, reemplácela por una limpia.
- ▶ Llenar el depósito de líquido con el mismo medio de transmisión de presión que ya se está utilizando.
- ▶ Asegurarse de que el depósito de líquido contenga un medio de transmisión de presión suficiente para realizar las calibraciones necesarias.

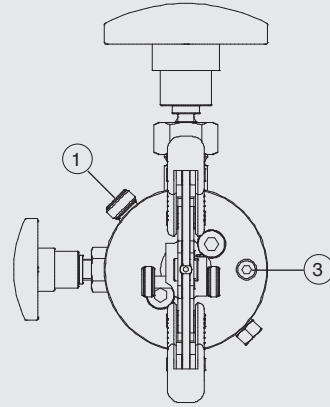


La temperatura máxima admisible del medio de transmisión de presión es de 70 °C [158 °F].

Depósito de líquido



Vista de abajo



ES

- 1 Tornillo de cierre para depósito de líquido
- 2 Depósito de líquido
- 3 Tapón de drenaje (para drenar el medio de transmisión de presión)

5.2.1 Llenado del depósito de líquido

1. Abrir el depósito de líquido.
⇒ Para ello, desenroscar el tornillo de cierre.
2. Llenar la bomba con el medio de transmisión de presión usando la jeringa con la aguja especial.
⇒ Para líquidos adecuados, véase el capítulo 4.4 “Medio de transmisión de presión”.
3. El depósito de líquido no debe llenarse al 100 %.
4. Enroscar nuevamente el tornillo de cierre, apretar con la mano.

5.2.2 Vaciar el depósito de líquido

1. Abrir el depósito de líquido.
⇒ Desenroscar para ello el tapón de drenaje en la base del depósito.
⇒ Utilizar una llave Allen de 4 mm para desenroscarlo.
⇒ Desenroscar un poco el tornillo de cierre para que salga el medio.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

2. Recoger el medio de transmisión de presión en un depósito adecuado.
3. Enjuagar el depósito de líquido con agua o un agente de limpieza suave.
⇒ Para ello, emplear una jeringa específica para la limpieza.
⇒ Dejar que el depósito se seque completamente antes de cerrarlo.
4. Enroscar el tapón de drenaje en el fondo del depósito y apretarlo a mano.
5. Enroscar nuevamente el tornillo de cierre.



El empleo de alcohol, alcohol de quemar, acetona o benceno puede causar que el material del recipiente se agriete o causar daños en el recipiente y las juntas.

Rellenar

6. Desenroscar el tornillo de cierre y abrir el depósito de líquido.
7. Rellenar la bomba con el nuevo medio de transmisión de presión usando la jeringa con la aguja especial.
8. El depósito de líquido no debe llenarse al 100 %.
9. Enroscar nuevamente el tornillo de cierre, apretar con la mano.



Si se utiliza agua como medio de prueba o calibración, es necesario vaciar la bomba de prueba después de cada uso.

Tan pronto sean visibles las primeras suciedades en el medio de calibración, hay que reemplazarlo

5.3 Montaje mecánico



¡ADVERTENCIA!

Explosión de la manguera del instrumento de prueba

Inclusiones de aire en el circuito de calibración pueden hacer explotar la manguera de la pieza de prueba al generarse presión.

Para impedirlo y lograr un mantenimiento estable de la presión, debe asegurarse lo siguiente.

- ▶ Antes de su utilización, llenar la manguera con líquido de servicio.
- ▶ Rellenar el líquido de transmisión de presión faltante, véase el capítulo 5.2.1 “Llenado del depósito de líquido”.



¡CUIDADO!

Daños en la bomba de prueba debido a presión externa

Para impedirlo, debe asegurarse lo siguiente.

- ▶ No conectar fuentes de presión externa a la bomba.
- ▶ Generar presión únicamente con la bomba de prueba.



¡CUIDADO!

Daños en la bomba de prueba debido a la contaminación

Las impurezas de cualquier tipo (aceite, grasa, agua, ...) adheridas al instrumento a comprobar entran en la bomba de prueba dañándola.

- ▶ Por ello, es necesario asegurarse de que las superficies de sellado estén totalmente limpias.
- ▶ Limpiar las conexiones.
- ▶ Limpiar el instrumento de medición de presión de referencia y el instrumento a comprobar antes del montaje.



Piezas de desgaste

- ▶ Antes de la adaptación del manómetro de referencia y el instrumento de comprobación, revisar las juntas de ambas conexiones en cuanto a asiento correcto y eventual desgaste.
- ▶ Sustituir las juntas, si es necesario, véase el capítulo 7.1.2 "Mantenimiento con los juegos de juntas y mantenimiento".

ES

Montaje

1. Asegurarse de que la bomba de prueba esté despresurizada antes de la instalación, véase también el capítulo 5.6 "Purgado del sistema".
 2. En caso necesario, encajar el adaptador de conexión requerido a presión en el instrumento de medición de presión de referencia y al instrumento a comprobar.
 3. Montar el instrumento de medición de presión de referencia en la parte superior de la bomba de prueba.
 - ⇒ El manómetro de referencia se sella con la junta tórica integrada en la conexión del instrumento de referencia.
 - ⇒ Es suficiente apretarlo con la mano.
 4. Montar el instrumento a comprobar en el extremo de la manguera del instrumento a comprobar.
 - ⇒ G ¼ rosca hembra, de forma estándar.
- La secuencia utilizada para la conexión no es importante.
 - ⇒ Los adaptadores de conexión pueden montarse primero en el instrumento de medición de presión de referencia y el instrumento a comprobar y luego en la bomba, o igualmente primero los adaptadores en la bomba y luego el instrumento de medición de presión de referencia y el instrumento a comprobar en los adaptadores.
 - Apretar el adaptador utilizado a un par máximo de 15 Nm.
 - Para sellar, utilizar las juntas tóricas incluidas en el alcance del suministro.
 - Apretar firmemente la conexión a fin de evitar fugas.
 - Utilizar una llave fija adecuada para el montaje en las conexiones de prueba. Utilizar únicamente la llave fija en las superficies planas previstas para este fin. De lo contrario, el instrumento de medición de presión o la bomba de prueba pueden resultar dañados.

5. Puesta en servicio y funcionamiento



Como accesorio se puede adquirir un juego de adaptadores de acero inoxidable para conexión del instrumento a comprobar incluido un conjunto de juntas o juntas tóricas de nylon.

5.4 Generación de presión



ES

- ① Botón de conmutación, generación inicial y de alta presión
- ② Mangos de la bomba

Antes de utilizar la bomba de prueba, comprobar:

- El instrumento de medición de presión de referencia está conectado.
- El instrumento a comprobar está conectado.
- Que todas las conexiones de presión estén instaladas y apretadas correctamente.

Antes de generar la presión, realizar los siguientes pasos:

1. En caso necesario, mover el control de interruptor a la posición de “generación de presión de entrada”.
 - ⇒ Las empuñadoras de la bomba están separadas.
 - ⇒ El control de conmutación sólo se puede accionar cuando las empuñaduras de la bomba están presionadas completamente juntas. Si la presión de entrada es demasiado alta, las empuñaduras no pueden presionarse hasta juntarlas.
2. Girar la válvula de alivio de presión en sentido antihorario hasta que esté completamente abierta.
3. Desenroscar la válvula de ajuste fino en sentido antihorario, hasta que se sienta un ligero tope.

Aumento de la presión

1. Enroscar con cuidado la válvula de alivio de presión en sentido horario apretándola con la mano hasta que esté bien cerrada.

5. Puesta en servicio y funcionamiento



Apretar la válvula de alivio de presión solo a mano

Apretar demasiado la válvula de alivio de presión puede dañar el asiento de la junta en la bomba, lo que provoca una fuga de la bomba de prueba.

2. Con ayuda de las empuñaduras de la bomba, bombear el sistema hasta que se genere una presión de entrada.
⇒ En este momento, las empuñaduras apenas pueden presionarse para juntarlas. Dependiendo del volumen del circuito de calibración, se genera una presión de 200 ... 400 bar [2.900 ... 5.800 psi] en la posición de “generación de presión de entrada”.
3. Mantener las empuñaduras de la bomba apretadas y pulsar el botón de conmutación.
⇒ Las empuñaduras de la bomba están ahora en la posición de “generación de alta presión”.

ES



Si se ha generado una presión de entrada demasiado alta, las empuñaduras de la bomba ya no pueden apretarse completamente ni tampoco se puede accionar el interruptor de conmutación. En este caso, drenar la presión de entrada desenroscando la válvula de alivio de presión.

4. Ahora, con las empuñadoras de la bomba, bombear de nuevo hasta alcanzar justo la presión de prueba deseada, pero hasta un máximo de aprox. 600 bar [8.700 psi].
⇒ Una presión de prueba superior a aprox. 600 bar [8.700 psi] se consigue sólo girando la válvula de ajuste fino en sentido horario.
5. La indicación del instrumento de medición de presión que se está probando ahora puede compararse con el instrumento de medición de presión de referencia en los distintos puntos de calibración.



Después de aumentar la presión, el valor indicado puede caer ligeramente de nuevo durante unos 30 segundos. Ello se debe a efectos termodinámicos, a la conexión de la manguera y a las juntas. Reajustar la presión utilizando la válvula de ajuste fino. Si la presión continúa cayendo, comprobar la estanqueidad del circuito de medición.

Aumento de la presión para un nuevo rango de presión

6. Para pasar al siguiente punto de calibración, volver a bombear con las empuñadoras de la bomba hasta alcanzar la presión de prueba deseada.

5.5 Reducción de la presión

1. Desenrosque la válvula de ajuste fino en sentido antihorario, pero no la abra completamente.
⇒ La válvula de ajuste fino debe quedar con suficiente margen para poder seguir desenroscándola.
2. Abrir con cuidado la válvula de alivio de presión.
3. Cerrar inmediatamente la válvula de alivio de presión cuando la presión esté muy cerca del punto de calibración deseado.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

4. Utilice la válvula de ajuste fino para reducir aún más la presión hasta alcanzar el punto de calibración exacto.
5. La indicación del instrumento de medición de presión que se está probando ahora puede compararse con el instrumento de medición de presión de referencia en los distintos puntos de calibración.

Reducción de la presión para un nuevo rango de presión

6. Para pasar al siguiente punto de calibración, abrir la válvula de alivio de presión y proceder como se ha descrito anteriormente.

5.6 Purgado del sistema

La bomba de prueba debe ventilarse completamente antes de cada transporte, montaje o desmontaje del instrumento de medición de presión de referencia y/o del instrumento a comprobar.

Comprobar lo siguiente antes de purgar el sistema:

- La manguera del instrumento a comprobar debe estar montado de forma estanca en la bomba de prueba.
- El botón de conmutación debe estar en la posición de “generación de presión de entrada”.
⇒ Las empuñadoras de la bomba están separadas.

Purgado del sistema

1. Girar la válvula de ajuste fino en sentido horario hasta que esté completamente abierta.
2. Girar la válvula de alivio de presión en sentido antihorario hasta que esté completamente abierta.
⇒ La presión se escapa ahora a la atmósfera.
3. Desmontar el instrumento de medición de presión de referencia y/o el instrumento a comprobar.
4. Después de aliviar la presión, cerrar la válvula de alivio de presión girándola en sentido horario.



Apretar la válvula de alivio de presión solo a mano

Apretar demasiado la válvula de alivio de presión puede dañar el asiento de la junta en la bomba, lo que provoca una fuga de la bomba de prueba.



Cuando el instrumento de medición de presión de referencia y el instrumento a comprobar indican un estado despresurizado, el sistema está completamente ventilado.



El instrumento de medición de presión de referencia y el instrumento a comprobar sólo pueden retirarse cuando ya no hay presión en la bomba de prueba.

6. Errores

6. Errores

Personal: personal especializado

Equipo de protección: gafas de protección



Si no se pueden solucionar los defectos mencionados se debe poner el dispositivo inmediatamente fuera de servicio.

- ▶ Contactar el fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8.2 “Devolución”.



Datos de contacto, ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

ES

En caso de errores, comprobar en primer lugar si el instrumento está montado correctamente, mecánicamente.

Errores	Causas	Medidas
La bomba de prueba funciona de forma lenta	La bomba de prueba no se ha utilizado durante un período de tiempo prolongado	El primer golpe es un poco más lento. Este efecto desaparece con el funcionamiento.
		Realizar el primer proceso de bombeo con la válvula de alivio de presión abierta.
No se puede acumular presión	La válvula de cierre no está abierta	Abrir completamente la válvula de cierre
	La válvula de alivio de presión no está cerrada	Cerrar completamente la válvula de alivio de presión
	El instrumento de medición de presión de referencia o el instrumento a comprobar no están apretados	Apretar firmemente las conexiones roscadas de ambos instrumentos.
	Juntas incorrectas	Insertar juntas
	Las juntas están desgastados	Sustituir las juntas
	Conexiones no estancas	Comprobar las juntas Sustituir en caso necesario
	El botón de conmutación para la generación de la presión de entrada y la alta presión no está correctamente ajustado	Comprobar el interruptor de conmutación para la generación de la presión de entrada y la alta presión
	Fuga en el instrumento a comprobar	Realizar la prueba con otro instrumento a comprobar

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

6. Errores

Errores	Causas	Medidas
La presión no se mantiene	La válvula de alivio de presión no está cerrada correctamente	Cierre la válvula de descarga de presión e inténtelo de nuevo
	Junta errónea	Colocar la junta apropiada
	Junta asentada incorrectamente	Colocar correctamente la junta
	Junta defectuosa	Sustituir las juntas tóricas/juntas
	Juntas contaminadas	Juntas limpias
	Juntas incorrectas	Insertar juntas
	Adaptador inadecuado o incorrectamente montado	Revisar los adaptadores utilizados en el instrumento a comprobar y montarlos correctamente.
	El instrumento a comprobar tiene roscas cónicas	Conecte el instrumento a comprobar con un adaptador y una junta adecuados.
	Hay cuerpos extraños presentes en el sistema y se puede apreciar contaminación en la válvula de cierre	Presurizar y despresurizar varias veces el sistema con la válvula de alivio de presión.
		Limpiar las superficies de sellado
Si las medidas mencionadas no han resuelto el problema, devolver el instrumento al fabricante.		
Fuga en la bomba de prueba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conectar un instrumento de medición de presión de referencia. 2. Cerrar todas las válvulas. 3. Cerrar todas las demás conexiones de presión. 4. Generar presión. Si la presión continúa bajando, devolver el instrumento al fabricante.	
Si no se puede detectar la causa	Devolver la bomba de prueba para su revisión.	

ES

6. Errores

Errores	Causas	Medidas
El sistema proporciona presión, pero la presión cae a un valor menor y luego permanece estable	Líquido insuficiente en la bomba de prueba	Llenar el depósito de líquido con el líquido correcto, véase el capítulo 5.2.1 “Llenado del depósito de líquido”.
	Aire en el sistema	Llenar el depósito de líquido con el líquido correcto, véase el capítulo 5.2.1 “Llenado del depósito de líquido”.
	Si no se puede detectar la causa	Devolver el instrumento al fabricante.
	Daño interno	Devolver el instrumento al fabricante.
	Procedimiento incorrecto	Asegurarse de que se está aplicando el procedimiento de funcionamiento correcto, véase el capítulo 5.4 “Generación de presión”.
Fuga de líquido de la válvula de alivio de presión	Entrada de residuos del medio en el sistema. Las conexiones del instrumento de medición de presión de referencia y del instrumento a comprobar no se han limpiado antes de la conexión	Limpiar las conexiones
		Si el error persiste, devolver el instrumento al fabricante.

ES

7. Mantenimiento y limpieza

Personal: personal especializado

Equipo de protección: gafas protectoras, guantes de protección

Herramientas: jeringa con aguja especial para llenar o limpiar el depósito de líquido, llave Allen de 4 mm



Datos de contacto, ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

7.1 Mantenimiento

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

Esto no aplica a la sustitución del medio de transmisión de presión y las juntas.

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

El juego de juntas y mantenimiento puede utilizarse para el mantenimiento general, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y al medio ambiente debidos a una presión elevada

Durante el mantenimiento hay riesgo de altas presiones.

- ▶ Mantener o limpiar el conjunto de medición / instalaciones de prueba y calibración una vez que el sistema haya sido despresurizado.
- ▶ Abrir la válvula de alivio de presión hasta que no haya más presión en la bomba de prueba, véase el capítulo 5.6 “Purgado del sistema”.

7.1.1 Mantenimiento periódico

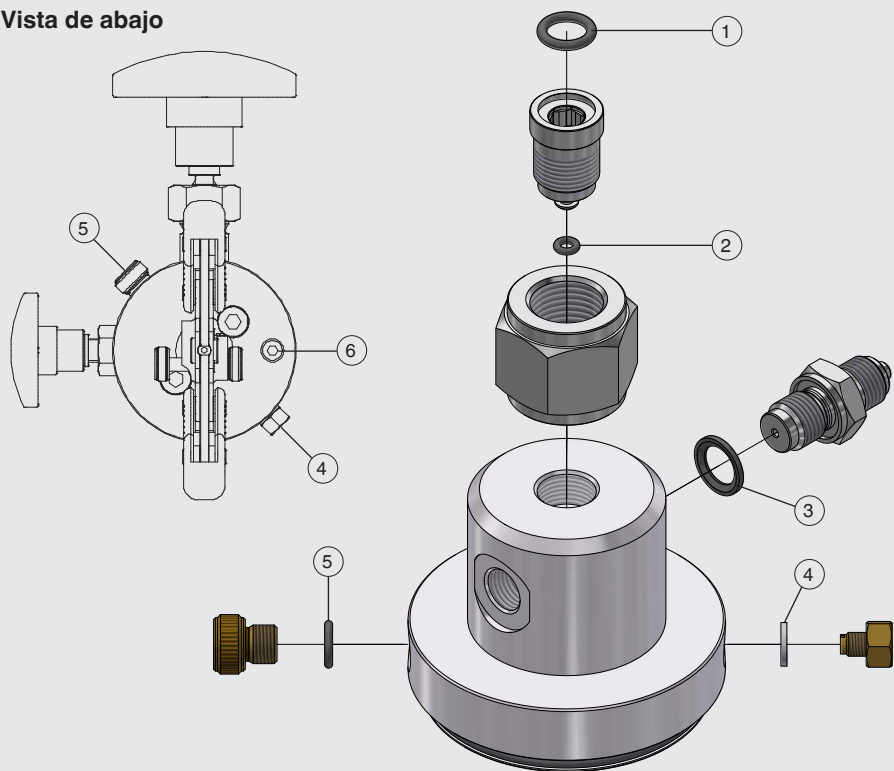
Para el mantenimiento periódico, sólo es necesario limpiar la unidad y comprobar tanto el nivel como el estado del medio de transmisión de presión (limpieza). Para una utilización normal no se necesita más mantenimiento.

- ▶ Después de cada calibración, comprobar si hay visibles partículas de suciedad u otras impurezas en el depósito. En caso afirmativo, debe cambiarse el medio de transmisión de presión.
- ▶ Cuando se utiliza agua destilada como medio de transmisión de presión, debe tras la finalización de los trabajos vaciar y secarse el instrumento lo mejor posible.

7.1.2 Mantenimiento con los juegos de juntas y mantenimiento

- ▶ Las juntas tóricas deben humedecerse ligeramente con aceite de silicona antes de colocarlas.
- ▶ Los racores deben apretarse a un par de apriete máximo de 25 Nm.
- ▶ Apretar el tapón de drenaje con un máximo de 15 Nm, asegurando que la junta tórica de 4 x 2 esté correctamente asentada.

Vista de abajo



ES

Juego de juntas y mantenimiento compuesto por:

- ① Junta tórica 10 x 2,5
- ② Junta tórica 3,17 x 1,78
- ③ Junta, WDR ¼"
- ④ Junta M6 (tapón ciego, válvula de sobrepresión)
- ⑤ Junta tórica 8 x 2 (tornillo de cierre para depósito de líquido)
- ⑥ M5 x 6 con junta tórica 4 x 2 (tapón de drenaje para depósito de líquido)

7.2 Limpieza



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Los medios residuales en el instrumento pueden suponer un riesgo para las personas, el medio ambiente y el equipo.

- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario, véase el capítulo 2.4 “Equipo de protección individual”.
- ▶ Llevar a cabo el proceso de limpieza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



¡CUIDADO!

Daños materiales causados por una limpieza inadecuada

Una limpieza inadecuada puede dañar el dispositivo.

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar objetos duros o puntiagudos para limpiar.
- ▶ No utilizar trapos o esponjas abrasivas.
- ▶ Limpiar el depósito de líquido solo con agua o un agente de limpieza suave.

1. Despresurizar el instrumento correctamente antes de limpiar.
2. Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
3. Enjuagar o limpiar el instrumento, para proteger a las personas y el medio ambiente contra peligros por medios residuales.



El empleo de alcohol, alcohol de quemar, acetona o benceno puede causar que el material del recipiente se agriete o causar daños en el recipiente y las juntas.

Limpieza del depósito de líquido

Para la limpieza del depósito de líquido, véase el capítulo 5.2.2 “Vaciar el depósito de líquido”.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Personal: personal especializado

Equipo de protección: gafas de protección

Herramientas: jeringa con aguja especial para llenar o limpiar el depósito de líquido, llave Allen de 4 mm



¡ADVERTENCIA!

Lesión corporal

Durante el desmontaje hay presente un peligro debido a medios peligrosos y altas presiones.

- ▶ Utilizar el equipo de protección necesario, véase el capítulo 2.4 “Equipo de protección individual”.
- ▶ Observar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.
- ▶ Desmontar el instrumento cuando no haya presión.
- ▶ Lavar o limpiar el instrumento después de usarlo para proteger al personal y al medio ambiente de peligros debido a medios residuales.

ES

8.1 Desmontaje



No desmontar el instrumento de medición de presión de referencia o el instrumento a comprobar mientras que no se haya abierto la válvula de alivio de presión y no haya más presión en la bomba de prueba.

1. Girar la válvula de ajuste fino en sentido horario hasta que esté completamente abierta.
2. Abrir con cuidado la válvula de alivio de presión girándola en sentido antihorario no más de una vez.
⇒ La presión se reduce y finalmente la bomba de prueba queda despresurizada.
3. Desmontar el instrumento de medición de presión de referencia y/o el instrumento a comprobar.
4. Retirar las juntas utilizadas.
5. Desmontar los adaptadores, si se utilizan, de la bomba de prueba.
6. Soltar desenroscando la manguera del instrumento a comprobar.
7. Enroscar con cuidado la válvula de alivio de presión en sentido horario apretándola con la mano hasta que esté bien cerrada.



Apretar la válvula de alivio de presión solo a mano

Apretar demasiado la válvula de alivio de presión puede dañar el asiento de la junta en la bomba, lo que provoca una fuga de la bomba de prueba.

8. Vaciar el depósito de líquido, véase el capítulo 5.2.2 “Vaciar el depósito de líquido”.
9. Enroscar nuevamente el tornillo de cierre.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



El empleo de alcohol, alcohol de quemar, acetona o benceno puede causar que el material del recipiente se agriete o causar daños en el recipiente y las juntas.

8.2 Devolución

Observar estrictamente lo siguiente al enviar el instrumento:

- Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.) y, por lo tanto, deben limpiarse antes de devolverlos, véase el capítulo 7.2 “Limpieza”.
- Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.



En caso de sustancias peligrosas adjuntar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.

ES

Para evitar daños:

1. Retirar todo el medio de transmisión de presión del depósito de líquido.
2. Colocar el instrumento en el embalaje y rellenar uniformemente con el material aislante amortiguador.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Etiquetar conforme se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



En el apartado “Servicio” de nuestra página web local pueden consultarse las indicaciones relativas a las devoluciones (solicitud de devolución).

8.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente y conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



Deseche los líquidos hidráulicos según se indica en la hoja de datos de seguridad.

9. Datos técnicos

9. Datos técnicos

9.1 Modelos CPP700-H y CPP1000-H

Bomba de prueba manual

Rango de presión	Modelo CPP700-H	0 ... 700 bares [0 ... 10.000 psi]
	Modelo CPP1000-H	0 ... 1.000 bares [0 ... 14.500 psi]
Ajustar la presión de prueba	<ul style="list-style-type: none">■ Mediante la válvula de ajuste fino / ajuste de volumen■ Mediante la válvula de alivio de presión■ Mediante las empuñaduras de la bomba	
Medio de transmisión de presión	<ul style="list-style-type: none">■ Agua destilada simple■ Fluidos hidráulicos a partir de aceite mineral	
	Los fluidos hidráulicos a base de agua no son adecuados El aceite debe estar limpio y no debe estar envejecido térmicamente	
	→ Otros medios de transmisión de presión a petición	
Depósito de líquido	200 cm ³ , recargable	
Volumen de la bomba por carrera		
Presión de entrada	81,6 mm ³	
Alta presión	21 mm ³	
Caja		
Material (sin contacto con el medio)	<ul style="list-style-type: none">■ Aluminio anodizado■ Latón■ Acero inoxidable■ ABS	
Peso	1,3 kg [2,9 lb]	

Conexión de prueba

Tamaño de rosca		
Para el manómetro de referencia	G ½, rosca hembra, tuerca loca Esta conexión puede desmontarse con una llave allen. Entonces queda disponible una rosca interior G ¾.	
Para el instrumento a comprobar	Modelo CPP700-H	G ¼, rosca hembra en manguera de conexión de prueba Longitud, 1 m [3,28 ft] Sistema Minimes® 1620
	Modelo CPP1000-H	G ¼, rosca hembra, tuerca loca, en manguera de conexión de prueba Longitud, 1 m [3,28 ft]
Adaptador de conexión	G ¼, rosca macho	
Material	Acero inoxidable	

ES

14209601.02 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Datos técnicos

Conexión de prueba

Juntas

- FKM
- NBR

9.2 Condiciones de uso

Condiciones de uso

Lugar de uso

- Laboratorio
- Taller
- Directamente en el punto de medición

Temperatura de uso / Temperatura de funcionamiento

18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]

Rango de temperaturas ambiente

-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

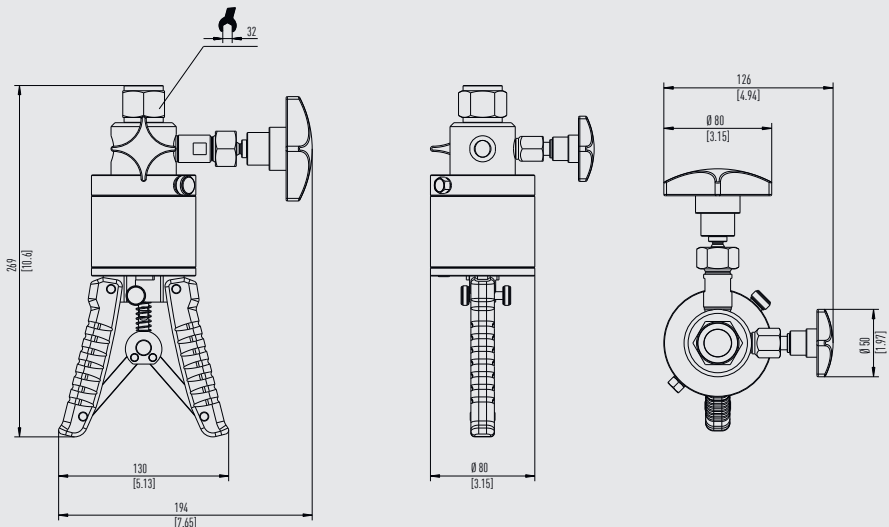
Rango de temperatura de almacenamiento

-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]

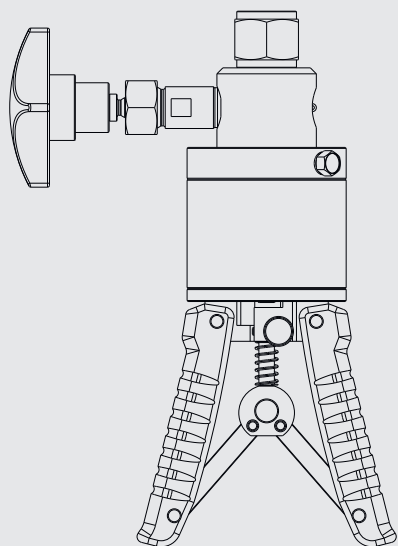
ES

Para más datos técnicos, consulte hoja técnica WIKA CT 91.07 y la documentación del pedido.

9.3 Dimensiones en mm [in]

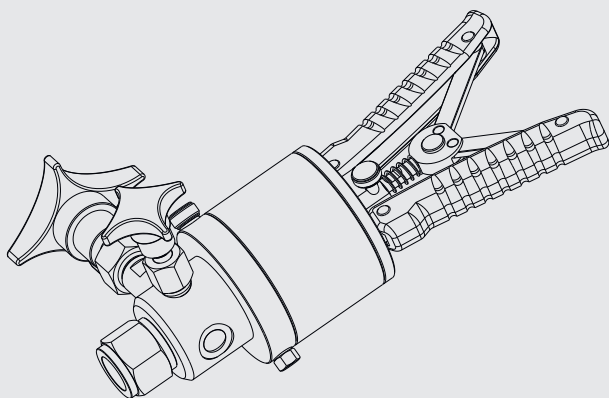


Vista trasera






ES

Vista isométrica





10. Accesorios y piezas de recambio

10. Accesorios y piezas de recambio

Accesorios para CPP700-H		Código
Descripción ¹⁾		CPP-A-4
	<p>Maletín de plástico Incl. inserto de espuma con huecos para el modelo CPP700-H Dimensiones (ancho x alto x fondo): 440 x 370 x 140 mm [17,32 x 14,57 x 5,51 pulgadas]</p>	-40-
-	<p>Juego de adaptadores “BSP” para manguera del instrumento a comprobar Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, rosca macho, a G ⅛, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a G ⅜, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a G ½, rosca hembra ■ Juntas tóricas diversas <p>Material: acero inoxidable</p>	-41-
-	<p>Juego de adaptadores “métricos” para manguera del instrumento a comprobar Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, rosca macho a M12 x 1,5 ■ G ¼, rosca macho a M20 x 1,5 ■ G ¼, rosca macho a Minimes® ■ Juntas tóricas diversas <p>Material: acero inoxidable</p>	-42-
-	<p>Juego de adaptadores “NPT” para manguera del instrumento a comprobar Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, rosca macho, a ⅛ NPT, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a ¼ NPT, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a ⅜ NPT, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a ½ NPT, rosca hembra ■ Juntas tóricas diversas <p>Material: acero inoxidable</p>	-43-
	<p>Adaptador de conexión G ¼, rosca macho, a G ½, rosca hembra Material: acero inoxidable</p>	-44-
	<p>Líquido hidráulico A base de aceite mineral VG22 en botella de plástico Contenido 1 litro</p>	-45-

ES

10. Accesorios y piezas de recambio

Accesorios para CPP700-H		Código
Descripción ¹⁾		CPP-A-4
	<p>Juego de juntas y mantenimiento Compuesto por diferentes juntas tóricas y juntas</p>	-46-
	<p>Manguera de repuesto modelo Minimes® Longitud: 1 m [3,28 ft] G ¼ conector pasamuros</p>	-47-
-	<p>Tapón de cierre y válvula compensadora de presión incl. junta</p>	-48-
-	<p>Juego de mantenimiento de válvulas de descarga Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Válvula de descarga ■ Junta ■ Manilla 	-4A-
-	<p>Juego de mantenimiento del adaptador de conexión de manguera Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptador para conexión de manguera ■ Junta 	-4B-
-	<p>Juego de mantenimiento del depósito de líquido Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cilindro ■ Junta 	-4C-
-	<p>Juego de mantenimiento del regulador de volumen Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regulador de volumen ■ Juntas ■ Manilla 	-4D-
-	<p>Juego de mantenimiento de la cámara de presión Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cámara de presión completa ■ Juntas ■ Válvula de presión de entrada y salida ■ Manguera de entrada 	-4E-


ES

10. Accesorios y piezas de recambio

Accesorios para CPP700-H		Código
Descripción ¹⁾		CPP-A-4
-	Conjunto de mantenimiento de la válvula compensadora de presión Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Válvula de compensación de presión ■ Juntas ■ Tapón de cierre 	-4F
Datos del pedido para su consulta:		
1. Código: CPP-A-4 2. Opción:		↓ []

1) Las ilustraciones son a título de ejemplo y pueden cambiar en función del estado de la técnica en cuanto a diseño, composición del material y representación

ES

Accesorios para CPP1000-H		Código
Descripción ¹⁾		CPP-A-5
	Maletín de plástico Incl. inserto de espuma con huecos para el modelo CPP1000-H Dimensiones (ancho x alto x fondo): 440 x 370 x 140 mm [17,32 x 14,57 x 5,51 pulgadas]	-50-
-	Juego de adaptadores “BSP” para manguera del instrumento a comprobar Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, rosca macho, a G ⅛, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a G ⅜, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a G ½, rosca hembra ■ Juntas tóricas diversas Material: acero inoxidable	-51-
-	Juego de adaptadores “métricos” para manguera del instrumento a comprobar Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, rosca macho a M12 x 1,5 ■ G ¼, rosca macho a M20 x 1,5 ■ G ¼, rosca macho a Minimes® ■ Juntas tóricas diversas Material: acero inoxidable	-52-

10. Accesorios y piezas de recambio

Accesorios para CPP1000-H		Código
Descripción ¹⁾		CPP-A-5
-	Juego de adaptadores “NPT” para manguera del instrumento a comprobar Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, rosca macho, a ⅙ NPT, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a ¼ NPT, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a ⅜ NPT, rosca hembra ■ G ¼, rosca macho, a ½ NPT, rosca hembra ■ Juntas tóricas diversas Material: acero inoxidable	-53-
	Adaptador de conexión G ¼, rosca macho, a G ½, rosca hembra Material: acero inoxidable	-54-
	Líquido hidráulico A base de aceite mineral VG22 en botella de plástico Contenido 1 litro	-55-
	Juego de juntas y mantenimiento Compuesto por diferentes juntas tóricas y juntas	-56-
	Manguera de recambio Para inserto de alta presión Longitud: 1 m [3,28 ft] Conexión G ¼, rosca hembra, tuerca loca	-57-
-	Tapón de cierre y válvula compensadora de presión incl. junta	-58-
-	Juego de mantenimiento de válvulas de descarga Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Válvula de descarga ■ Junta ■ Manilla 	-5A-
-	Juego de mantenimiento del adaptador de conexión de manguera Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptador para conexión de manguera ■ Junta 	-5B-

ES

10. Accesorios y piezas de recambio

Accesorios para CPP1000-H		Código
Descripción ¹⁾		CPP-A-5
-	Juego de mantenimiento del depósito de líquido Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Cilindro ■ Junta 	-5C-
-	Juego de mantenimiento del regulador de volumen Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Regulador de volumen ■ Juntas ■ Manilla 	-5D-
-	Juego de mantenimiento de la cámara de presión Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Cámara de presión completa ■ Juntas ■ Válvula de presión de entrada y salida ■ Manguera de entrada 	-5E-
-	Conjunto de mantenimiento de la válvula compensadora de presión Compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Válvula de compensación de presión ■ Juntas ■ Tapón de cierre 	-5F
Datos del pedido para su consulta:		
1. Código: CPP-A-5 2. Opción:		↓ []

ES

1) Las ilustraciones son a título de ejemplo y pueden cambiar en función del estado de la técnica en cuanto a diseño, composición del material y representación

Puede encontrar más información sobre los accesorios WIKA en www.wika.es.

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.



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



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.de
www.wika.de