

| Type **TV17**

WEH[®] Shut-off valve for installation into technical gas plants

WEH[®] Schaltventil zum Einbau in gasetechnische Anlagen



LANGUAGES

AE	TYPE TV17	4
	WEH® Shut-off valve for installation into technical gas plants	
DE	TYP TV17	32
	WEH® Schaltventil zum Einbau in gasetechnische Anlagen	

The German version is the original.

Manufacturer: WEH GmbH Verbindungstechnik – hereinafter referred to as “WEH”.

Die deutsche Version ist das Original.

Hersteller: WEH GmbH Verbindungstechnik - im Nachfolgenden „WEH“ genannt.

Type TV17

WEH® Shut-off valve for installation into technical gas plants

CONTENTS

1. INTRODUCTION	6
1.1 For your guidance	6
1.2 General information	7
1.3 Warranty and liability	7
1.4 General safety instructions	8
1.5 Definition of qualified personnel	9
2. INTENDED USE	10
3. PRODUCT OVERVIEW / PRODUCT DESCRIPTION	11
4. TECHNICAL DATA	17
5. STORAGE	18
5.1 Safety instructions for proper storage	18
5.2 Storage	18
6. REQUIRED TOOLS	19
7. INSTALLATION	20
7.1 Safety instructions for installation	20
7.2 Connection options of the adaptors	21
7.3 Installing the shut-off valve with threaded adaptor	22
7.4 Installing the shut-off valve with adaptor with welding socket	23
7.5 Checking the connection for leak tightness	24
7.6 Connecting accessories to pilot pressure supply line 'P1'	24
7.7 Connecting accessories to measuring port 'MA2'	25

8. OPERATION	28
8.1 Safety instructions for operation	28
8.2 Operating	28
9. INSPECTION MAINTENANCE	29
9.1 Safety instructions for inspection and maintenance	29
9.2 Maintenance intervals	29
9.3 Overview of minimum intervals for inspection and maintenance	30
9.4 Maintenance	30
10. DISPOSAL	31
11. ACCESSORIES SPARE PARTS	31

The German version is the original.

Manufacturer: WEH GmbH Verbindungstechnik - hereafter referred to as 'WEH'.

1. INTRODUCTION

Dear Customer!

Thank you for deciding to use our products.

The WEH® TV17 Shut-off valve was developed for shutting off pressurized gases in technical gas plants.

Observe and follow all instructions and warnings in these operating instructions. Non-observance may result in personal injury and/or property damage.

1.1 For your guidance

The markings and symbols contained in these operating instructions have the following meanings:

- Items are indicated by a dash
- ▶ Calls for action are indicated by an arrow

Figures

The illustrations and/or images used in these operating instructions are particularly provided for illustrative purposes only and may differ in some details from the actual product. For binding information, please refer to your individual orders.

Abbreviations / Definitions

For explanation of abbreviations and definitions of terms see applicable Technical Appendix of the corresponding catalog or www.weh.com

Definition of signal words

Caution: A section marked with 'Caution' warns you about hazards that could result in a slight, usually reversible personal injury if you do not comply with this instruction.

Attention: Sections marked 'Attention' warn you of situations that could lead to property damage and disruptions in operation if you do not comply with the instruction.

Note: Sections marked 'Note' indicate that malfunctions in operation may occur if you do not comply with the instruction.

Please note: Sections marked with 'Please note' provide you with additional information for smooth operation.

1.2 General information

- ▶ First read these operating instructions to avoid misuse and resulting damage.
 - In these operating instructions you will find all the necessary information and instructions for the WEH® Product.
- ▶ Then check the contents of your delivery. Each delivery must contain:
 - a delivery note
 - an original WEH Test report (not applicable to spare parts)
 - WEH operating instructions
- ▶ If any documents are missing, please contact WEH or your responsible distributor.

1.3 Warranty and liability

- Our General Terms and Conditions apply.
- ▶ Please read these operating instructions and safety instructions carefully and follow the information contained therein.
 - The information in these operating instructions reflects to the state of knowledge at the time of printing. Failure to comply may void the warranty. Any side agreements to these operating instructions require the written approval of the Head of the Quality Department at WEH.
 - Violation of these operating instructions result in the lapse of all warranty claims. WEH will accept no liability for consequential damage, in particular damage due to personal injury and/or other legal interests.

Caution: WEH® Products may only be repaired by WEH.

- ▶ Contact WEH or the responsible distributor if the WEH® Product requires maintenance. Special maintenance work that may be performed by the operator is described in these operating instructions and is specially marked.
- ▶ Only use original WEH® Spare parts. These are exactly suited to the WEH® Product and subject to strict quality controls.
- You yourself are solely responsible for the proper performance of the replacement or repair. WEH is not responsible for the performance or any damage and/or losses arising from it. WEH assumes no guarantee, warranty, product liability or other liability for any replacement or repair of the WEH® Product performed by you or a third party. If you or a third party does not have the necessary skills and qualification for proper performance, you must refrain from performing replacement or repair. Otherwise, there is a particular risk of endangering yourself and third parties.

1.4 General safety instructions

- ▶ Always comply with all applicable local, national and international requirements, stipulations, decrees, laws, standards, provisions, directives, norms, regulations, prohibitions and instructions as well as all applicable industrial, quality and technical standards. In particular, make sure that you and all users comply with the applicable requirements related to occupational health and safety as well as product safety requirements and that all required permissions, certificates and approvals have been obtained.
- ▶ These operating instructions should be provided to anyone responsible for the installation, operation and maintenance of this WEH® Product.
 - The WEH® Product and these operating instructions are intended for use by qualified personnel (see *Chapter 1.5*). Make these operating instructions available in particular to the qualified personnel responsible for the individual phases of the life cycle (especially for storage, installation, operation, inspection and maintenance, troubleshooting and disposal) of the WEH® Product. The qualified personnel must have read and understood these operating instructions.
- ▶ Contact WEH before using the WEH® Product if the instructions in these operating instructions are unclear in any way.
- ▶ Take appropriate safety measures if operating conditions exist that could endanger the user.
- ▶ In case of any damage that may affect the proper functioning of the WEH® Product, do not use the WEH® Product until the situation has been clarified. Disassembly of the WEH® Product may only be performed by WEH.
- ▶ Comply with the assembly data indicated in these operating instructions. Tightening with higher torques/assembly turns can result in damage or even fractures when the system is pressurized.
- ▶ Do not use any auxiliary materials or cleaning agents other than those indicated in these operating instructions. Using other auxiliary materials or cleaning agents may cause damage to the WEH® Product or to downstream components.
- ▶ Keep the WEH® Product free of oil and grease when using oxygen.
Caution: If you do not comply with this, there is a risk of fire.
- ▶ Do not operate the WEH® Product in an environment where ammonia vapors may be present.
 - The WEH® Product may only be operated by qualified personnel. The qualified personnel must have read and understood these operating instructions.

- WEH is not responsible for damage caused by external forces or other external influences.
- It is assumed that only transport and storage facilities suitable for the storage of the WEH® Product are used.
- ▶ Do not apply any external forces to the WEH® Product. Therefore, do not lean on the (connected) WEH® Product, do not hang on the WEH® Product and do not climb on the WEH® Product under any circumstances. In addition, refrain from hammering on the WEH® Product or similar. Such force effects can lead to damage to property and personal injury. Also make sure that the WEH® Product is protected from being stepped on or run over in any way.
- The WEH® Product can become very hot or very cold due to the possible fluids flowing through it, depending on the application and operating situation. In this regard, observe the national and international regulations on occupational health and safety to prevent injuries.

1.5 Definition of qualified personnel

- Qualified personnel, as defined by these instructions, are persons who, based on their professional training, their knowledge (including the relevant standards and regulations), experience and manual skills, can independently assess and properly perform assigned work tasks (in conjunction with WEH® Products) and can thus independently recognize and prevent potential dangers at an early stage.

2. INTENDED USE

- The WEH® TV17 Shut-off valve was developed for shutting off pressurized gases in technical gas plants.
- ▶ For oxygen, use only WEH® Shut-off valves which are suitable for use with oxygen according to WEH specifications. These valves are provided with an oxygen label (see *Chapter 3*) as standard.
- If you have ordered a customized adaptation from us, the WEH® Connector has been specially adapted to the requirements and applications on which you have based your order. The underlying requirements and applications are only considered confirmed if they have been expressly agreed to in writing by WEH. The connector may not be used for applications and requirements other than those confirmed in writing by WEH.
- Mixed operation of media can lead to consequential damage, e.g. due to residues or contamination, especially in connection with oxygen. Therefore, make sure that the necessary framework conditions (e.g. purity) for operation with the respective medium are given.
- This WEH® Product is generally classified as pressure accessory in accordance with Article 2 (5) of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and is considered to be similar to piping. This WEH® Product may not be used as safety accessory. Furthermore, it is pointed out, that this WEH® Product is designed and placed on the market in accordance with the requirements of Article 4 (3) of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. The assessment with regard to a different classification can, however, be made on request.
- ▶ Always ensure that the WEH® Product is used only within the range of its intended use. Please note in particular the technical data of the WEH® Product in *Chapter 4* as well as the marking on the WEH® Product itself.

Caution: Any use beyond the scope of application is considered as unintended use and may result in personal injury and/or property damage.

3. PRODUCT OVERVIEW / PRODUCT DESCRIPTION

Product overview – WEH® TV17 Shut-off valve



TV17 with
pneumatic
actuation



TV17 with
manual
actuation



TV17 with pneu-
matic actuation for
oxygen



TV17 with man-
ual actuation for
oxygen

Series	Medium		Actuation		Part no.
	Inert gases*	Oxygen	Pneu- matic	Manual	
TV17GO NC**	X		X		C1-162130
	X			X	C1-163171
TV17GOS NC		X	X		C1-159223
		X		X	C1-163167
TV17GO NO***	X		X		C1-175840
TV17GOS NO		X	X		C1-171636

* Inert gases are all noble gases and nitrogen. Other gases which are also considered inert under certain circumstances (e.g. CO₂, sulfur hexafluoride) must not be operated with the valve without consulting WEH.

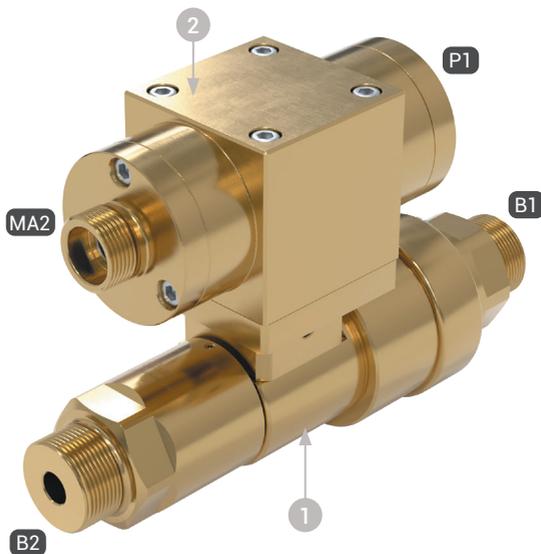
** NC = Normally closed

*** NO = Normally open

Please note:

- WEH® Shut-off valves for inert gases are without label.
- WEH® Shut-off valves for oxygen are equipped with oxygen label.

Product description TV17 NC with pneumatic actuation



Pos.	Description
1	Base unit
2	Pneumatic actuation

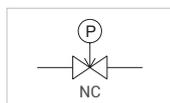
Definition of ports	
B1	Media inlet
B2	Media outlet
P1	Pilot pressure supply line
MA2	Port for optional output signal indicator



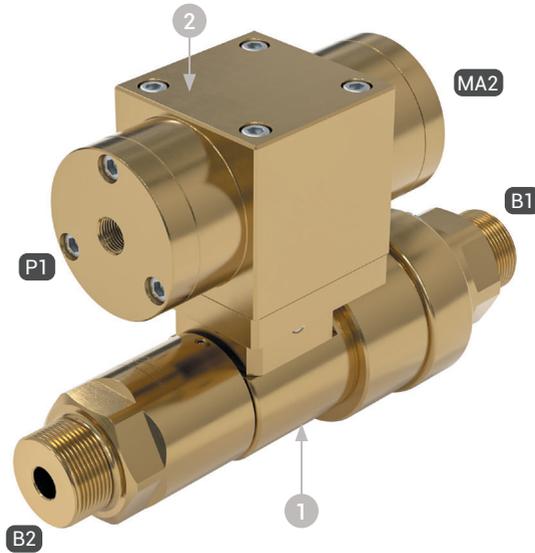
TV17 with pneumatic actuation for oxygen

Symbol

pneumatic:



Product description TV17 NO with pneumatic actuation



Pos.	Description
1	Base unit
2	Pneumatic actuation

Definition of ports

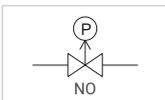
B1	Media inlet
B2	Media outlet
P1	Pilot pressure supply line
MA2	Port for optional output signal indicator



TV17 with pneumatic actuation for oxygen

Symbol

pneumatic:



Product description TV17 with manual actuation



Pos.	Description
1	Base unit
3	Actuation lever

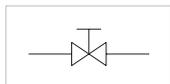
Definition of ports	
B1	Media inlet
B2	Media outlet



TV17 with manual actuation for oxygen

Symbol

manual:



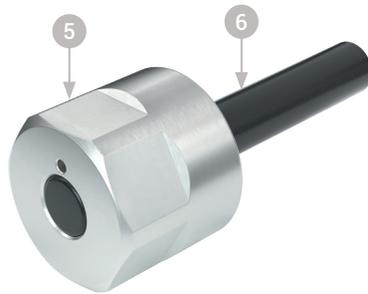
Product description accessories

One-way flow control valve



Output signal indicator manual

Pos.	Description
5	Locking nut
6	Actuation pin

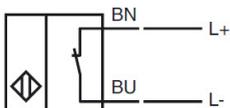


Output signal indicator electrical with cable

Pos.	Description
7	Locking nut
8	Actuation pin
9	Proximity switch
10	Lock nut



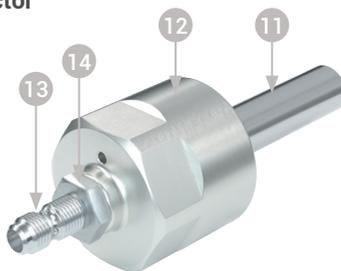
Connection



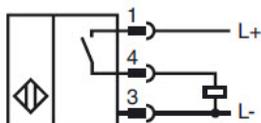
Wire color	
BN	Brown
BU	Blue

Output signal indicator electrical with connector

Pos.	Description
11	Actuation pin
12	Locking nut
13	Proximity switch
14	Lock nut



Connection



Pin assignment

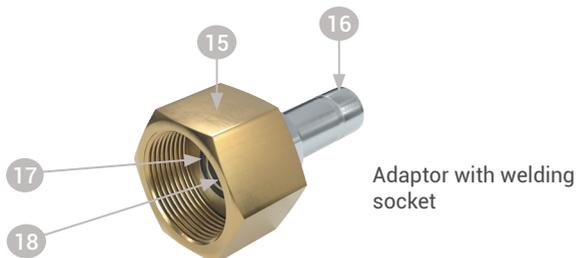


Wire color acc. to EN 60947-5-2

- 1 BN (brown)
- 3 BU (blue)
- 4 BK (black)

Adaptor with union nut

Pos.	Description
15	Union nut
16	Adaptors
17	Seal
18	Sleeve



4. TECHNICAL DATA

Characteristics	Basic version
Generation	2
Functions	
Automatic bleeding	No
Check valve function	No
Vacuum operation	Yes
Direction of flow	B1 → B2
Actuation	Pneumatic for automatic control (e.g. via SPS) or manual with actuation lever
Specifications of valve	
Nominal bore (DN)	12 mm
Max. allowable operating pressure PS	420 bar
Temperature range	0 °C to +60 °C
Leak rate	$\leq 5 \times 10^{-3}$ mbar x l/s
Specifications of pneumatic actuator	
Pilot pressure port P1	G1/4" female thread
Pilot pressure	6 - 8 bar
Measuring port MA2	M28x1.5 male thread
Number of cycles	Maximum 1 cycle per minute
Materials	
Part materials (in flow channel)	Brass and Monel® 400
Inlet valve seal	Modified polyimide
Sealing materials	EPDM
Springs	Steel 1.4310
Conformity / Tests / Approvals	Type approval for suitability against adiabatic compression available (only valid for TV17GOS)

5. STORAGE

5.1 Safety instructions for proper storage

- ▶ Make sure that you always comply with these following safety instructions and storage time.
Attention: Improper storage of the WEH® Product can significantly reduce the maximum service life.
- ▶ Protect the WEH® Product against damage, contamination, inappropriate storage and excessive temperature fluctuations.
- ▶ Store the WEH® Product, the accessories and spare parts in the original packaging until they are used for the first time and during periods when they are not being used.
- ▶ Store the WEH® Product within a temperature range of 0 °C up to +25 °C. Storage temperatures outside this range may affect the service life of the WEH® Product.
- ▶ Do not store the WEH® Product in the vicinity of heat sources. Avoid humidity and condensation. The ideal relative air humidity for storage is under 60%.
- ▶ Do not store the WEH® Product together in the same space with solvents, chemicals, acids, fuels or disinfectants.
- ▶ Protect the WEH® Product against light, in particular direct sunlight, oxygen, ozone, heat, UV radiation, and other negative environmental influences. The service life of parts made of elastomer or plastic may be substantially reduced by such environmental factors.
- ▶ Do not stack WEH® Products. For storage and retrieval, follow the first-in-first-out (FIFO) principle.
- ▶ Do not store the WEH® Product in an environment where ammonia vapors may be present.

5.2 Storage

- ▶ Follow the safety instructions in *Chapter 5.1* and observe the following storage times. The appropriate storage period applies from the date of delivery (i.e. the date of invoicing or goods issue date as recorded by WEH or its distributor).

> 6 months	<ul style="list-style-type: none"> - Before use, all elastomer seals must be replaced. ▶ For this, send the WEH® Product to WEH for maintenance.
------------	--

6. REQUIRED TOOLS

Description	Installation
Open-ended wrench A/F13	X
Open-ended wrench A/F21	X
Open-ended wrench A/F22	X
Open-ended wrench A/F17	X
Open-ended wrench A/F32	X
Open-ended wrench A/F41	X
Open-ended wrench A/F45	X
Open-ended wrench A/F46	X
Suitable calibrated torque wrench (suitable for the corresponding torque)	X
Open-ended wrench insert A/F17 (suitable for the torque wrench)	X
Open-ended wrench insert A/F32 (suitable for the torque wrench)	X
Open-ended wrench insert A/F41 (suitable for the torque wrench)	X

7. INSTALLATION

7.1 Safety instructions for installation

- ▶ Check the information provided in these operating instructions and the label on the WEH® Product. The information must conform to your application.
- ▶ Only connect the WEH® Product to faultless connections.
- ▶ Check the WEH® Product for transport damages, contamination and other damage. If you should detect anything wrong with the WEH® Product, it may no longer be used. Replace the WEH® Product or send it to WEH for maintenance.
- ▶ Remove transport securing devices (such as protection caps) before installing the WEH® Product. Transport securing devices serve the purpose of protecting the product and connection ports during transport and storage. The transport securing devices are not, for example, designed to withstand pressure or to be used as plugs.
- ▶ Ensure that the system is depressurized. Installation must only be effected in depressurized condition.
- ▶ Install the WEH® Product carefully without exerting any force. The product must not be exposed to any additional mechanical stress. Additional mechanical stress, e.g. lateral forces caused by connected pipes, may lead to leakages and may cause the product to burst.
- ▶ Relevant technical standards must be observed during installation.
- ▶ The WEH® Product is mounted between two pipe ends.
Attention: Note the flow direction - the flow direction is marked on the base unit (Pos. 1).
- ▶ Before installation, check if the counterparts are designed to withstand the assembly data that WEH determined for this WEH® Product.
Note: The indicated assembly data (tightening torques, assembly turns etc.) are values that apply only to the components delivered by WEH.
- ▶ Select the operating pressure so that any pressure peaks that occur do not exceed the maximum permissible operating pressure of the products.
- ▶ Protect valves and pipelines used at temperatures above 50°C with insulation or mark them with a warning sign.

- ▶ Do not vent flammable, toxic, corrosive or other hazardous materials into a room.
 - Inert gases vented into a room can be hazardous to health.
Ensure that there is adequate ventilation.
 - Oxygen vented into a room endangers health and can cause property damage if it accumulates in the room air. Oxygen has an oxidizing effect and can lead to increased combustion processes if the air content is increased!
Ensure that there is adequate ventilation.
 - Secure the system outlets when pressurizing the system for the first time so that no medium can escape uncontrolled!

- ▶ Use only filtered and dried compressed air as control air.
Attention: Do not use compressed air with oil as control air.

7.2 Connection options of the adaptors

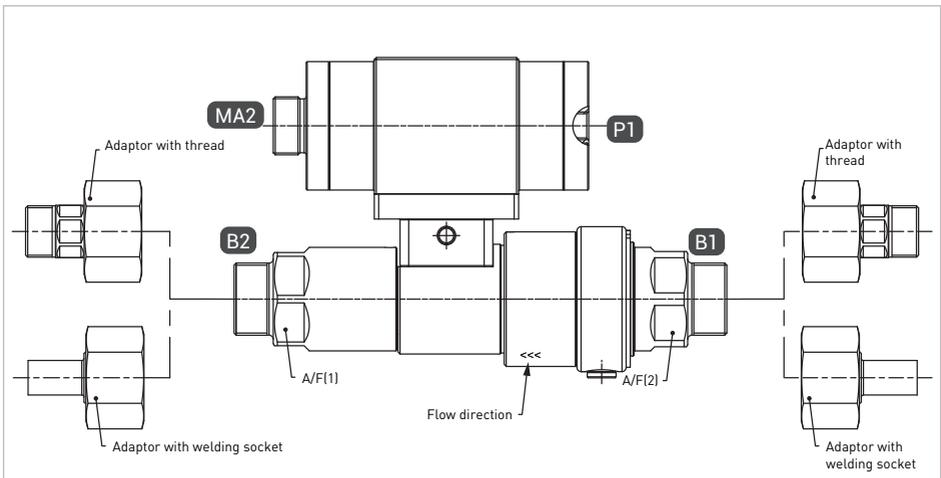


Figure 1

7.3 Installing the shut-off valve with threaded adaptor

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Make sure that the union nut (Pos. 15) is fitted on the adaptor (Pos. 16) and that the sleeve (Pos. 18) is in the seal (Pos. 17).
- ▶ Screw the two threaded adaptors in your system.
For the tightening torque, please refer to the table below.
Note: For NPT thread, first wrap Teflon tape round the tapered screw fitting (1.5 layers). Screw the fitting hand-tight into your system and mount it according to the information in the table below.
Note: First screw the threaded adaptor with M24x1.5 male thread carefully and hand-tight into your system without jamming. Then tighten the connection according to the table below.
- ▶ When mounting the shut-off valve, hold an open-ended wrench (A/F45 or A/F46) against the wrench size A/F(1) and A/F(2) (*Figure 1 on Page 21*).
- ▶ Unscrew the protection cap from the ports 'B1' and 'B2'.
- ▶ Attach the shut-off valve to the respective adaptor (Pos. 16). Screw the union nut (Pos. 15) hand-tight onto the ports 'B1' and 'B2' respectively.
- ▶ Tighten the union nut (Pos. 15).
For the tightening torque, please refer to the table below.

Ports	Torque	Assembly turns*
G3/8" female thread	40 Nm ± 10%	-
UNF 1 3/8"-12 male thread	60 Nm +10%	-
M24x1.5 male thread	-	1/6 - 1/4
M24x2 male thread	25 Nm +10%	-
NPT 1/2"	-	2.0 - 3.0

* One turn corresponds to 360°

- ▶ Please note the connection size marked on your product.
 - Other connection sizes are available on request.

7.4 Installing the shut-off valve with adaptor with welding socket

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Make sure that the union nut (Pos. 15) is fitted on the adaptor (Pos. 16).
- ▶ Remove the seal (Pos. 17) and the sleeve (Pos. 18) from the adaptor.
Attention: The seal and the sleeve must not be mounted in the adaptor during welding. They can be damaged.
- ▶ Weld the adaptor (Pos. 16) to the pipeline of your plant.
Attention: Protect the sealing surface of the adaptor and the media channel of the line or valves from contamination and damage during the welding process.
Attention: The connection pipes must have the same diameter and be made of the same or equivalent material as the welding adaptor used.
Attention: The welding process must not cause any tension on the product. The welding process must not cause the shut-off valve to heat up. Replace the valve with a dummy during welding if necessary.
- ▶ Mount the seal (Pos. 17) and the sleeve (Pos. 18) back into the adaptor.
- ▶ When mounting the shut-off valve, hold an open-ended wrench (A/F45 or A/F46) against the wrench size A/F(1) and A/F(2) (*Figure 1 on Page 21*).
- ▶ Unscrew the protection cap from the ports 'B1' and 'B2'.
- ▶ Attach the shut-off valve to the adaptor (Pos. 16). Screw the union nut (Pos. 15) hand-tight onto the ports 'B1' and 'B2'.
- ▶ Tighten the union nut (Pos. 15).
For the tightening torque please refer to the table on *Page 22*.

7.5 Checking the connection for leak tightness

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Apply the operating pressure and operating medium slowly to the shut-off valve.
- ▶ Check the shut-off valve and the connection to the shut-off valve for leak tightness.
Attention: Do not use a leak detection spray that contains ammonia, since this could cause corrosion of the product.
- ▶ Operate the shut-off valve. Check the shut-off valve and the connection to the shut-off valve for leak tightness.

7.6 Connecting accessories to pilot pressure supply line 'P1'

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Use a plastic or Usit ring suitable for the pressure to seal the pilot pressure line at port 'P1'.
- ▶ Connect the pilot pressure line to port 'P1' in a pressure-tight manner.
- ▶ Check the leak tightness of the connection of the pilot pressure line to the pneumatic actuation (Pos. 2) at port 'P1'.

7.6.1 Installing the one-way flow control valve

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

To influence the response behavior of the pneumatic actuation, a one-way flow control valve (see *Chapter 11. Accessories / Spare parts on page 31*) can be screwed into port 'P1'.

- ▶ Screw the one-way flow control valve into the pilot pressure line 'P1' in a pressure-tight manner.
- ▶ Set your required opening speed of the pneumatic actuation (Pos. 2) via the hexagon socket on the one-way flow control valve.

7.7 Connecting accessories to measuring port 'MA2'

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

Accessories such as manual or electrical output signal indicator can be screwed into the 'MA2' measuring port of the pneumatic actuation (see *Chapter 11. Accessories / Spare parts on page 31*).

7.7.1 Connecting manual output signal indicator

- ▶ Make sure that the pneumatic actuation (Pos. 2) is in the initial position before screwing in the accessories.
Please note: The initial position of the valve is reached when no pilot pressure is applied to the valve. As a result, the pneumatic actuation is not actuated.
- ▶ Screw the manual output signal indicator into the measuring port 'MA2'.
Tightening torque 30 Nm +10% (M28x1.5)
- ▶ Check the manual output signal indicator for correct functioning:
 - Apply pilot pressure to the pneumatic actuation (Pos. 2)
 - ➔ Actuation pin (Pos. 6) moves out of the locking nut (Pos. 5)
 - Release the pilot pressure from the pneumatic actuation (Pos. 2)
 - ➔ Actuation pin (Pos. 6) retracts and is no longer visible

Note: If the actuation pin does not extend or retract, the output signal indicator must be unscrewed and screwed in again.

7.7.2 Connecting electrical output signal indicator with cable

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Make sure that the pneumatic actuation (Pos. 2) is in the initial position before screwing in the accessories.
Please note: The initial position of the valve is reached when no pilot pressure is applied to the valve. As a result, the pneumatic actuation is not actuated.
- ▶ Loosen the lock nut (Pos. 10) and unscrew the proximity switch (Pos. 9).
- ▶ Screw the locking nut (Pos. 7) with the actuation pin (Pos. 8) into the measuring port 'MA2'.
Tightening torque 30 Nm +10% (M28x1.5)
- ▶ Apply pilot pressure to the pneumatic actuation (Pos. 2).
- ▶ Carefully screw the proximity switch (Pos. 9) into the locking nut (Pos. 7) until the sensor slightly touches the inside.
Attention: Do not screw the proximity switch in tightly to the stop. Doing so may damage the proximity switch.
- ▶ Connect the cable of the proximity switch (Pos. 9) to your controller so that the voltage supply is guaranteed.
Note: Observe the pin assignment of the proximity switch on *Page 15.*
- ▶ Slowly unscrew the proximity switch (Pos. 9) from the locking nut (Pos. 7) until the LED lights up.
- ▶ Screw the proximity switch (Pos. 9) into the locking nut (Pos. 7) by half a turn.
Note: The LED of the proximity switch must not light up afterwards. If the LED still lights up, start mounting the proximity switch (Pos. 9) from the beginning.
- ▶ Tighten the lock nut (Pos. 10). Tightening torque 6 Nm +10% (M8x1)
- ▶ Release the pilot pressure from the pneumatic actuation (Pos. 2).
- ▶ Check the electrical output signal indicator for correct functioning:
 - Apply pilot pressure to the pneumatic actuation (Pos. 2)
 - ➔ the LED on the proximity switch (Pos. 9) turns off
 - Release the pilot pressure from the pneumatic actuation (Pos. 2)
 - ➔ the LED on the proximity switch (Pos. 9) lights up**Note:** If the LED always lights up or does not light up at all, the output signal indicator including proximity switch must be unscrewed and screwed in again as described above.

7.7.3 Connecting electrical output signal indicator with connector

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Make sure that the pneumatic actuation (Pos. 2) is in the initial position before screwing in the accessories.
Please note: The initial position of the valve is reached when no pilot pressure is applied to the valve. As a result, the pneumatic actuation is not actuated.
- ▶ Loosen the lock nut (Pos. 14) and unscrew the proximity switch (Pos. 13).
- ▶ Screw the locking nut (Pos. 12) with the actuation pin (Pos. 11) into the measuring port 'MA2'.
Tightening torque 30 Nm +10% (M28x1.5)
- ▶ Apply pilot pressure to the pneumatic actuation (Pos. 2).
- ▶ Carefully screw the proximity switch (Pos. 13) into the locking nut (Pos. 12) until the sensor slightly touches the inside.
Attention: Do not screw the proximity switch in tightly to the stop. Doing so may damage the proximity switch.
- ▶ Connect the connector to the proximity switch (Pos. 13) and ensure that the voltage supply is guaranteed.
Note: Observe the pin assignment of the proximity switch on *Page 16.*
- ▶ Slowly unscrew the proximity switch (Pos. 13) from the locking nut (Pos. 12) until the LED turns off.
- ▶ Screw the proximity switch (Pos. 13) into the locking nut (Pos. 12) by half a turn.
Note: The LED of the proximity switch must light up afterwards. If the LED doesn't light up, start mounting the proximity switch (Pos. 13) from the beginning.
- ▶ Tighten the lock nut (Pos. 14). Tightening torque 6 Nm +10% (M8x1)
- ▶ Release the pilot pressure from the pneumatic actuation (Pos. 2).
- ▶ Check the electrical output signal indicator for correct functioning:
 - Apply pilot pressure to the pneumatic actuation (Pos. 2)
 - ➔ the LED on the proximity switch (Pos. 13) lights up
 - Release the pilot pressure from the pneumatic actuation (Pos. 2)
 - ➔ the LED on the proximity switch (Pos. 13) turns off**Note:** If the LED always lights up or does not light up at all, the output signal indicator including proximity switch must be unscrewed and screwed in again as described above.

8. OPERATION

8.1 Safety instructions for operation

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ Do not use excessive force when actuating the manual actuation.
- ▶ Operate the manual actuation as slowly and smoothly as possible. Avoid abrupt operation of the actuator.

8.2 Operating

Shut-off valve with pneumatic actuation

- ▶ To operate the valve, apply a pilot pressure of 6 - 8 bar to port 'P1'.
Note: When using a one-way flow control valve, the smooth opening of the valve can be adjusted. See *Chapter 11. Accessories / Spare parts on page 31.*

Shut-off valve with manual actuation

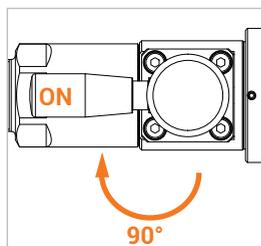


Figure 2

- ▶ Actuate the hand lever (Pos. 3) of the shut-off valve 90° to the ON position to open it (*Figure 2*).
- ▶ Actuate the hand lever (Pos. 3) of the shut-off valve 90° to the OFF position to close it (*Figure 3*).

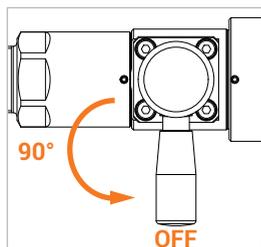


Figure 3

9. INSPECTION | MAINTENANCE

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

Attention: If damage to the WEH® Product or restrictions to its functionality are detected, appropriate measures must be taken. Damaged or leaking WEH® Products must be sent to WEH for maintenance.

9.1 Safety instructions for inspection and maintenance

- The WEH® Product must be depressurized and dismantled from the pressure system for maintenance work.
- ▶ Check the WEH® Product for leakage after maintenance work. Please refer to *Chapter 7.5 Checking the connection for leak tightness on page 24.*
- For inspection purposes, it is not necessary for the WEH® Product to be dismantled, but it must be depressurized.
- ▶ Avoid contact with any mineral oil-based chemicals. These can contaminate and damage the WEH® Product.
- ▶ Before each reassembly, clean the WEH® Product and the corresponding components by blowing off with oil-free compressed air and remove any adhering dirt using a damp, soft and lint-free cloth.
Do not use solvents. Use only clean water as cleaning agent.
Attention: Only use oil-free compressed air to blow off the dirt.
Note: Make sure that no cleaning agent enters the gas channel.

9.2 Maintenance intervals

- ▶ Inspect the WEH® Product at regular intervals depending on the respective operating conditions, but at least every 3 months. After 20,000 cycles or 3 years at the latest, depending on what happens first, starting from the date of delivery (invoice/ goods issue date by WEH or the distributor), the WEH® Product must be sent to WEH for maintenance.
These intervals can also be significantly shorter, which depends especially on your individual application/use. Therefore, in case of abnormalities – especially during regular inspection – send the WEH® Product immediately to WEH for maintenance. If the WEH® Product is not regularly inspected and sent to WEH for maintenance, leakage may occur and under certain circumstances this may result in failures and/or accidents.

9.3 Overview of minimum intervals for inspection and maintenance

No.	Inspection	Initial (before commissioning for the 1st time)	Weekly	Monthly
1	Check exterior for damage and dirt	X	X	
2	Check shut-off valve for correct functioning		X	
3	Check actuation lever for damage and functionality		X	
4	Check shut-off valve and ports for leak tightness			X
No.	Maintenance	Annually	After 3 years or 20,000 cycles*	
5	Leak test within the context of the entire system	X		
6	Return to WEH for in-factory maintenance			X

* depending on what happens first

Note: Component arrangement see *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ If your application requires, set shorter intervals than indicated above. A significant shortening of the minimum intervals is particularly necessary if abnormalities are found during the inspections.

9.4 Maintenance

Please note: Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *Chapter 3. Product overview / product description on page 11.*

- ▶ If you detect any leaks or malfunction, replace the WEH® Product or send it to WEH for maintenance. Stop using the product immediately.

10. DISPOSAL

- ▶ Dispose of the WEH® Product appropriately when you no longer need it. Observe the national and local disposal regulations valid at the time of disposal.
- ▶ There are electrical components in the output signal indicator. Observe the national and local disposal regulations valid at the time of disposal.

11. ACCESSORIES | SPARE PARTS

Adaptor incl. union nut

Various adaptors incl. union nut are available, both with threaded adapter and with welding adapter.

Accessories

Part no.	Description	Position
C1-76590	Manual output signal indicator of the valve position	Port MA2
C1-76878	Electrical output signal indicator, Valve position electrically transmittable (EX) + cable	Port MA2
C1-101585	Electrical output signal indicator, Valve position electrically transmittable	Port MA2
C1-78813	One-way flow control valve for smooth opening of the valve	Port P1

Typ TV17

WEH® Schaltventil zum Einbau in gasetechnische Anlagen

INHALT

1. EINLEITUNG	34
1.1 Zu Ihrer Orientierung	34
1.2 Allgemeine Angaben	35
1.3 Gewährleistung und Haftung	35
1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	36
1.5 Definition von Fachpersonal	37
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	38
3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG	39
4. TECHNISCHE DATEN	45
5. LAGERN	46
5.1 Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern	46
5.2 Lagern	46
6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL	47
7. INSTALLIEREN	48
7.1 Sicherheitshinweise zum Installieren	48
7.2 Anschlussmöglichkeiten der Anschlussadapter	49
7.3 Schaltventil mit Gewindeanschlussadapter installieren	50
7.4 Schaltventil mit Schweißadapter installieren	51
7.5 Dichtheit der Verbindung prüfen	52
7.6 Zubehörteile an Steuerdruckzuleitung „P1“ anschließen	52
7.7 Zubehörteile am Messanschluss „MA2“ anschließen	53

8. BEDIENEN	56
8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen	56
8.2 Schalten	56
9. INSPIZIEREN WARTEN	57
9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten	57
9.2 Wartungsintervalle	57
9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung	58
9.4 Warten	58
10. ENTSORGEN	59
11. ZUBEHÖR ERSATZTEILE	59

Die deutsche Version ist das Original.

Hersteller: WEH GmbH Verbindungstechnik - im Nachfolgenden „WEH“ genannt.

1. EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Einsatz unserer Produkte entschieden haben. Das WEH® Schaltventil TV17 wurde zum Absperren von Druckgasen in gasetechnischen Anlagen entwickelt.

Beachten und befolgen Sie sämtliche Hinweise und Warnungen in dieser Betriebsanleitung. Eine Nichteinhaltung kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

1.1 Zu Ihrer Orientierung

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Kennzeichen und Symbole haben folgende Bedeutung:

- Aufzählungen sind durch einen Strich gekennzeichnet
- ▶ Handlungsaufforderungen sind durch einen Pfeil gekennzeichnet

Abbildungen

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Einzelheiten vom tatsächlichen Produkt abweichen. Verbindliche Angaben entnehmen Sie bitte den jeweiligen Einzelaufträgen.

Abkürzungen / Begriffsdefinitionen

Erläuterung der Abkürzungen sowie Begriffsdefinitionen finden Sie im mitgeltenden Technischen Anhang des entsprechenden Katalogs oder unter www.weh.com

Definition von Signalwörtern

Vorsicht: Eine mit „Vorsicht“ gekennzeichnete Passage warnt Sie vor Gefahren, die zu einer leichten, in der Regel reversiblen Verletzung von Personen führen kann, falls Sie diesen Hinweis nicht beachten.

Achtung: Eine mit „Achtung“ gekennzeichnete Passage warnt Sie vor Situationen, die zu Sachschäden und Störungen im Betriebsablauf führen können, falls Sie diesen Hinweis nicht beachten.

Hinweis: Eine mit „Hinweis“ gekennzeichnete Passage weist Sie darauf hin, dass es zu Störungen im Betriebsablauf kommen kann, falls Sie diesen Hinweis nicht beachten.

Bitte beachten: Eine mit „Bitte beachten“ gekennzeichnete Passage gibt Ihnen zusätzliche Hinweise für einen reibungslosen Betriebsablauf.

1.2 Allgemeine Angaben

- ▶ Lesen Sie zuerst diese Betriebsanleitung, um Fehlanwendung und dadurch bedingte Schäden zu vermeiden!
- In dieser Betriebsanleitung erhalten Sie alle notwendigen Informationen und Anleitungen zum WEH® Produkt.
- ▶ Überprüfen Sie anschließend Ihre Lieferung. Jeder Lieferung muss beiliegen:
 - ein Lieferschein
 - ein Original WEH Prüfprotokoll (nicht bei Ersatzteilen)
 - eine WEH Betriebsanleitung
- ▶ Wenden Sie sich umgehend an WEH oder den entsprechenden Vertriebspartner, falls Ihnen Unterlagen fehlen.

1.3 Gewährleistung und Haftung

- Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und beachten Sie die darin gemachten Angaben.
- Die Angaben dieser Betriebsanleitung entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen. Eine Nichtbefolgung führt zum Verlust der Gewährleistung. Sämtliche andere Vereinbarungen bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Leitung der Abteilung Qualität bei WEH.
- Bei Verstoß gegen diese Betriebsanleitung erlöschen sämtliche Gewährleistungsansprüche. WEH übernimmt ferner keinerlei Haftung für Mangelfolgeschäden, insbesondere Schäden an anderen Rechtsgütern und/oder Personenschäden.

Vorsicht: WEH® Produkte dürfen nur von WEH instand gesetzt werden.

- ▶ Kontaktieren Sie WEH oder den zuständigen Vertriebspartner, falls das WEH® Produkt gewartet werden muss. Spezielle Wartungsarbeiten, die der Betreiber selbst durchführen darf, sind in dieser Betriebsanleitung beschrieben und speziell gekennzeichnet.
- ▶ Verwenden Sie nur Original WEH® Ersatzteile. Diese sind auf das WEH® Produkt genau abgestimmt und unterliegen strengen Qualitätskontrollen.
- Sie sind für die ordnungsgemäße Durchführung des Austausches bzw. der Reparatur selbst verantwortlich. WEH ist hierfür sowie für etwaige Beschädigungen oder Schäden nicht verantwortlich. WEH übernimmt keinerlei Garantie, Gewährleistung, Haftung, oder sonstige Verantwortung für einen von Ihnen oder Dritten durchgeführten Austausch bzw. Reparatur oder durchgeführte technische Änderungen des WEH® Produkts. Falls Sie oder Dritte nicht über die erforderliche Eignung und Qualifikation für die ordnungsgemäße Durchführung verfügen, nehmen Sie von einem Austausch bzw. einer Reparatur unbedingt Abstand. Andernfalls besteht insbesondere das Risiko, dass Sie sich und Dritte gefährden.

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Halten Sie stets alle anwendbaren lokalen, nationalen und internationalen Anforderungen, Bestimmungen, Erlasse, Gesetze, Normen, Regelungen, Richtlinien, Standards, Verordnungen, Verbote und Vorschriften sowie alle anwendbaren Industrie-, Qualitäts- und Technik-Normen ein. Stellen Sie hierbei insbesondere sicher, dass Sie und sämtliche Nutzer die anwendbaren Anforderungen aus dem Arbeitsschutz, der Arbeitssicherheit und der Produktsicherheit einhalten sowie dass alle erforderlichen Genehmigungen, Zertifikate und Zulassungen vorliegen.
- ▶ Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere jedem zur Verfügung, der für die Installation, Bedienung und Wartung dieses WEH® Produktes zuständig ist.
- Das WEH® Produkt und diese Betriebsanleitung sind für die Verwendung durch Fachpersonal (siehe *Kapitel 1.5*) vorgesehen. Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere dem Fachpersonal zur Verfügung, das für die einzelnen Phasen des Lebenszyklus (speziell für das Lagern, Installieren, Bedienen, Inspizieren und Warten, die Fehlerbehebung und Entsorgung) des WEH® Produktes zuständig ist. Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- ▶ Wenden Sie sich an WEH bevor Sie das WEH® Produkt einsetzen, sollten Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unklar sein.
- ▶ Ergreifen Sie entsprechende Sicherheitsmaßnahmen, falls Bedingungen vorliegen, die den Anwender in Gefahr bringen können.
- ▶ Setzen Sie das WEH® Produkt bei Beschädigungen, welche die einwandfreie Funktion des WEH® Produktes betreffen können, bis zur Klärung des Falles nicht ein. Eine Demontage des WEH® Produktes darf nur durch WEH erfolgen.
- ▶ Beachten Sie die in der Betriebsanleitung angegebenen Montagedaten. Höhere Drehmomente/Montagedrehungen können zu Beschädigungen bzw. zu Brüchen bei Druckbeaufschlagung führen.
- ▶ Verwenden Sie keine anderen Hilfs- bzw. Reinigungsmittel als in dieser Betriebsanleitung vorgegeben. Die Verwendung von anderen Hilfs- bzw. Reinigungsmitteln kann zu Schäden am WEH® Produkt bzw. an nachgelagerten Komponenten führen.
- ▶ Halten Sie das WEH® Produkt bei Sauerstoffanwendung öl- und fettfrei.
Vorsicht: Sofern Sie dies nicht einhalten besteht Brandgefahr.
- ▶ Betreiben Sie das WEH® Produkt nicht in einer Umgebung, in der Ammoniak-Dämpfe auftreten können.
- Das WEH® Produkt darf nur von sachkundigem Fachpersonal bedient werden. Das sachkundige Fachpersonal muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

- Für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen, ist WEH nicht verantwortlich.
- Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des WEH® Produktes werden vorausgesetzt.
- ▶ Bringen Sie auf das WEH® Produkt keine äußeren Kräfte auf. Stützen Sie sich daher weder auf dem (angeschlossenen) WEH® Produkt ab, lehnen Sie sich nicht daran an, hängen Sie sich nicht an das WEH® Produkt und steigen Sie keinesfalls auf das WEH® Produkt. Unterlassen Sie zudem, auf das WEH® Produkt zu hämmern oder Ähnliches. Derartige Krafteinwirkungen können zu Sach- und Personenschäden führen. Stellen Sie zudem sicher, dass das WEH® Produkt vor Betreten oder Überfahren jeglicher Art geschützt ist.
- Das WEH® Produkt kann durch die möglichen hindurch strömenden Fluide, je nach Anwendung und Betriebssituation, sehr heiß oder sehr kalt werden. Beachten Sie diesbezüglich die nationalen und internationalen Regelungen zum Arbeitsschutz, um Verletzungen vorzubeugen.

1.5 Definition von Fachpersonal

- Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse (inklusive der einschlägigen Normen und Vorschriften), ihrer Erfahrung und ihrer handwerklichen Fähigkeiten die ihnen im Zusammenhang mit WEH® Produkten übertragenen Aufgaben und Arbeiten eigenständig beurteilen und ordnungsgemäß ausführen können und hierbei auch eigenständig in der Lage sind, etwaige Gefahren frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Das WEH® Schaltventil TV17 wurde zum Absperren von Druckgasen in gasetechnischen Anlagen entwickelt.
- ▶ Setzen Sie für Sauerstoff nur WEH® Schaltventile ein, die laut Angaben von WEH für den Einsatz mit Sauerstoff geeignet sind. Diese Ventile sind standardmäßig mit einer Sauerstoffkennzeichnung (siehe *Kapitel 3*) versehen.
- Falls Sie bei uns eine kundenspezifische Anpassung beauftragt haben, wurde der WEH® Adapter speziell an die von Ihnen in Ihrer Bestellung zu Grunde gelegten Anforderungen und Anwendungen angepasst. Die zugrunde gelegten Anforderungen und Anwendungen gelten nur als bestätigt, insofern diesen ausdrücklich und schriftlich durch WEH zugestimmt wurde. Der Adapter darf für andere Anwendungen und Anforderungen, als die von WEH schriftlich Bestätigten nicht verwendet werden.
- Ein Mischbetrieb von Medien kann z. B. aufgrund von Rückständen oder Verschmutzungen zu Folgeschäden führen, insbesondere in Verbindung mit Sauerstoff. Stellen Sie deshalb sicher, dass die notwendigen Rahmenbedingungen (z. B. Reinheit) für den Betrieb mit dem jeweiligen Medium gegeben sind.
- Dieses WEH® Produkt ist grundsätzlich als druckhaltendes Ausrüstungsteil gemäß Artikel 2 Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU eingestuft und wird als rohrlinienähnlich betrachtet. Dieses WEH® Produkt darf nicht eingesetzt werden als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion. Ferner wird darauf hingewiesen, dass dieses WEH® Produkt gemäß den Anforderungen des Artikels 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ausgelegt und in Verkehr gebracht wird. Die Bewertung bzgl. einer anderweitigen Einstufung kann jedoch auf Anfrage erfolgen.
- ▶ Stellen Sie stets sicher, dass das WEH® Produkt ausschließlich innerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung zum Einsatz kommt. Beachten Sie hierfür insbesondere die technischen Daten des WEH® Produktes im *Kapitel 4* sowie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt selbst.

Vorsicht: Jede über den Einsatzbereich hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

Produktübersicht - WEH® Schaltventile TV17



TV17 mit
pneumatischer
Betätigung



TV17 mit
manueller
Betätigung



TV17 mit pneuma-
tischer Betätigung
für Sauerstoff



TV17 mit manuel-
ler Betätigung für
Sauerstoff

Serie	Medium		Betätigung		Artikelnummer
	Inerte Gase*	Sauerstoff	Pneumatisches	Manuell	
TV17GO NC**	X		X		C1-162130
	X			X	C1-163171
TV17GOS NC		X	X		C1-159223
		X		X	C1-163167
TV17GO NO***	X		X		C1-175840
TV17GOS NO		X	X		C1-171636

* Inerte Gase sind alle Edelgase und Stickstoff. Andere Gase, die unter bestimmten Umständen ebenfalls als inert gelten (z. B. CO₂, Schwefelhexafluorid) dürfen ohne Rücksprache mit WEH nicht mit dem Ventil betrieben werden.

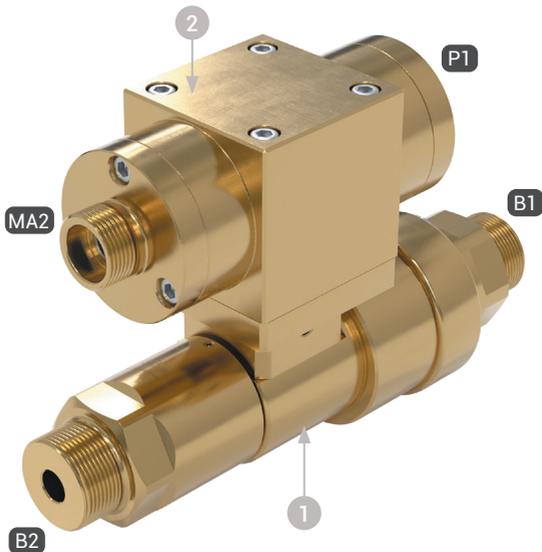
** NC = Normally closed

*** NO = Normally open

Bitte beachten:

- WEH® Schaltventile für inerte Gase sind ohne Aufkleber.
- WEH® Schaltventile für Sauerstoff sind mit einer Sauerstoffkennzeichnung ausgestattet.

Produktbeschreibung TV17 NC mit pneumatischer Betätigung



Pos.	Bezeichnung
1	Grundgerät
2	Pneumatischer Stellantrieb

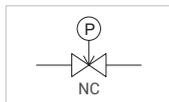
Begriffserklärung Anschlüsse	
B1	Betriebsmedienzuleitung
B2	Betriebsmedienableitung
P1	Steuerdruckzuleitung
MA2	Anschluss für optionale Schaltzustandsanzeige



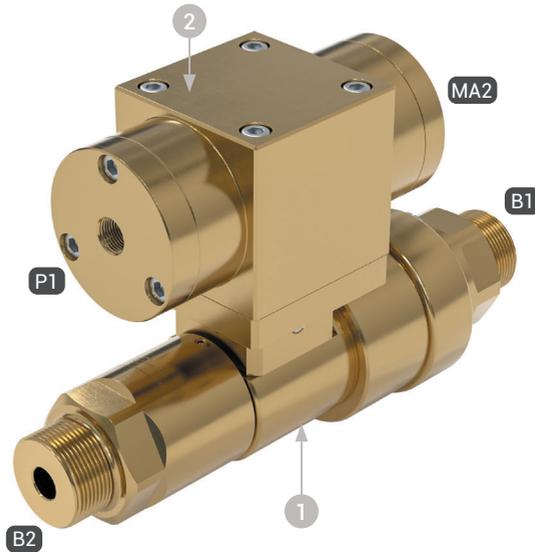
TV17 mit pneumatischer Betätigung für Sauerstoff

Schaltsymbol

pneumatisch:



Produktbeschreibung TV17 NO mit pneumatischer Betätigung



Pos.	Bezeichnung
1	Grundgerät
2	Pneumatischer Stellantrieb

Begriffserklärung Anschlüsse

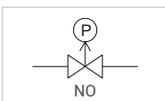
B1	Betriebsmedienzuleitung
B2	Betriebsmedienableitung
P1	Steuerdruckzuleitung
MA2	Anschluss für optionale Schaltzustandsanzeige



TV17 mit pneumatischer Betätigung für Sauerstoff

Schaltsymbol

pneumatisch:



Produktbeschreibung TV17 mit manueller Betätigung



Pos.	Bezeichnung
1	Grundgerät
3	Betätigungshebel

Begriffserklärung Anschlüsse

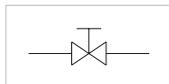
B1	Betriebsmedienzuleitung
B2	Betriebsmedienableitung



TV17 mit manueller Betätigung
für Sauerstoff

Schaltsymbol

manuell:



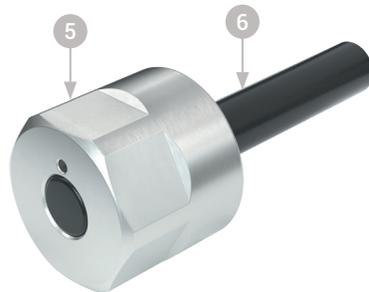
Produktbeschreibung Zubehörteile

Drosselrückschlagventil



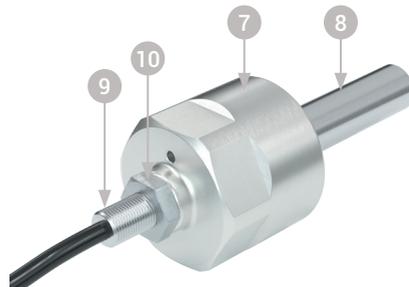
Schaltzustandsanzeige manuell

Pos.	Bezeichnung
5	Befestigungsmutter
6	Betätigungsstift

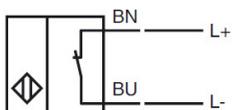


Schaltzustandsanzeige elektrisch mit Kabel

Pos.	Bezeichnung
7	Befestigungsmutter
8	Betätigungsstift
9	Näherungsschalter
10	Kontermutter



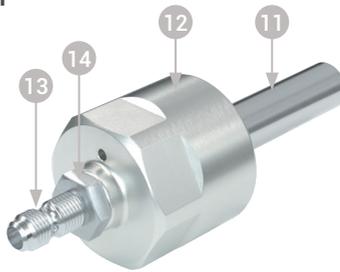
Anschluss



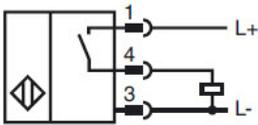
Adernfarbe	
BN	Braun
BU	Blau

Schaltzustandsanzeige elektrisch mit Stecker

Pos.	Bezeichnung
11	Betätigungsstift
12	Befestigungsmutter
13	Näherungsschalter
14	Kontermutter



Anschluss



Pinbelegung

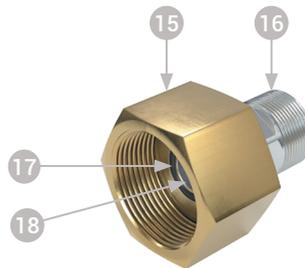


Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

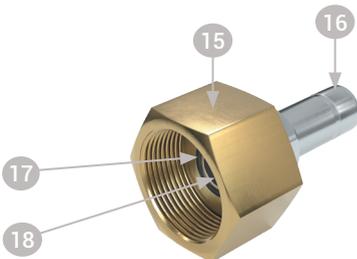
1	BN	(braun)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

Anschlussadapter mit Überwurfmutter

Pos.	Bezeichnung
15	Überwurfmutter
16	Anschlussadapter
17	Dichtung
18	Hülse



Anschlussadapter mit Gewinde



Anschlussadapter mit Schweißstutzen

4. TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Standardausführung
Generation	2
Funktionen	
Automatische Entlüftung	Nein
Rückstromsicherung	Nein
Vakuumbetrieb	Ja
Durchflussrichtung	B1 → B2
Betätigung	Pneumatisch zur automatischen Ansteuerung (z. B. über SPS) oder manuell für Handbetätigung
Spezifikationen Ventil	
Nennweite (DN)	12 mm
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	420 bar
Temperaturbereich	0 °C bis +60 °C
Leckrate	$\leq 5 \times 10^{-3}$ mbar x l/s
Spezifikationen pneumatischer Stellantrieb	
Steuerdruckanschluss P1	G1/4" IG
Steuerdruck	6 - 8 bar
Messanschluss MA2	M28x1,5 AG
Zykluszahl	Maximal 1 Zyklus pro Minute
Werkstoffe	
Teilewerkstoffe (im Strömungskanal)	Messing und Monel® 400
Einlassventildichtung	Modifiziertes Polyimid
Dichtungswerkstoffe	EPDM
Federn	Stahl 1.4310
Konformität / Prüfungen / Zulassungen	Typprüfung adiabatische Kompression vorhanden (gilt nur für TV17GOS)

5. LAGERN

5.1 Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die folgenden Sicherheitshinweise und Lagerzeiten stets eingehalten werden.
Achtung: Eine nicht sachgerechte Lagerung des WEH® Produktes kann die maximale Lebensdauer erheblich reduzieren.
- ▶ Schützen Sie das WEH® Produkt grundsätzlich vor Beschädigungen, Verschmutzungen, unsachgemäßer Lagerung und übermäßigen Temperaturschwankungen.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt, dessen Zubehör und Ersatzteile, bis zum Einsatz und während der Nichtbenutzung, in der Originalverpackung.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt in einem Temperaturbereich von 0 °C bis +25 °C. Lagertemperaturen außerhalb dieses Bereichs können die Lebensdauer des WEH® Produkts beeinträchtigen.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt nicht im Bereich von Wärmequellen. Vermeiden Sie Feuchtigkeit und Kondenswasser. Die für die Lagerung optimale relative Luftfeuchtigkeit liegt bei unter 60 %.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt nicht im gleichen Raum wie Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe und Desinfektionsmittel.
- ▶ Schützen Sie das WEH® Produkt vor Licht, besonders vor direkter Sonneneinstrahlung, Sauerstoff, Ozon, Wärme, UV-Strahlen, Lösungsmittel und anderen negativen Umwelteinflüssen. Die Lebensdauer der Elastomere oder Kunststoffteile kann durch diese Einflüsse wesentlich verkürzt werden.
- ▶ Vermeiden Sie die Überlagerung von WEH® Produkten. Die Ein- und Auslagerung sollte nach dem First-in-First-out-Prinzip (FIFO) erfolgen.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt nicht in einer Umgebung, in der Ammoniak-Dämpfe auftreten können.

5.2 Lagern

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise unter *Kapitel 5.1* und halten Sie die nachfolgenden Lagerzeiten ein. Die zulässige Lagerzeit gilt ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder dem Vertriebspartner).

> 6 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Vor Einsatzbringung müssen sämtliche Elastomerdichtungen ausgetauscht werden. ▶ Senden Sie hierzu das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.
------------	---

6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL

Bezeichnung	Installieren
Gabelschlüssel SW13	X
Gabelschlüssel SW21	X
Gabelschlüssel SW22	X
Gabelschlüssel SW17	X
Gabelschlüssel SW32	X
Gabelschlüssel SW41	X
Gabelschlüssel SW45	X
Gabelschlüssel SW46	X
Geeigneter kalibrierter Drehmomentschlüssel (passend für das entsprechende Drehmoment)	X
Maulschlüsseinsatz SW17 (passend für den Drehmomentschlüssel)	X
Maulschlüsseinsatz SW32 (passend für den Drehmomentschlüssel)	X
Maulschlüsseinsatz SW41 (passend für den Drehmomentschlüssel)	X

7. INSTALLIEREN

7.1 Sicherheitshinweise zum Installieren

- ▶ Überprüfen Sie die Angaben der Betriebsanleitung und die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt. Die Angaben müssen mit Ihrem Einsatzfall übereinstimmen.
- ▶ Schließen Sie nur einwandfreie Anschlüsse an das WEH® Produkt an.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt auf Transportschäden, Verunreinigungen und Beschädigungen. Stellen Sie etwas am WEH® Produkt fest, darf dieses nicht mehr verwendet werden. Tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH.
- ▶ Entfernen Sie die Transportsicherungen (wie z.B. Schutzkappen) vor der Installation des WEH® Produkts. Transportsicherungen dienen dem Zweck das Produkt und die Anschlüsse beim Transport und während der Lagerung zu schützen. Die Transportsicherungen sind nicht darauf ausgelegt z.B. Druck zu tragen oder als Stopfen verwendet zu werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass innerhalb der Anlage kein Druck ansteht. Der Einbau muss drucklos erfolgen.
- ▶ Bauen Sie das WEH® Produkt kräftefrei ein.
Das Produkt darf keinen zusätzlichen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden. Mechanische Zusatzbeanspruchungen, wie z. B. Querkräfte durch angeschlossene Rohrleitungen, können zu Undichtigkeiten und zum Bersten des Produktes führen.
- ▶ Beachten Sie während der Installation die geltenden technischen Normen.
- ▶ Das WEH® Produkt wird zwischen zwei Rohrenden montiert.
Achtung: Beachten Sie die Durchflussrichtung – die Durchflussrichtung ist auf dem Grundgerät (Pos. 1) gekennzeichnet.
- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Gegenstücke für die Montagedaten, welche WEH für das WEH® Produkt vorgibt, ausgelegt sind.
Hinweis: Die angegebenen Montagedaten (Drehmomente, Montagedrehungen etc.) sind Werte, die ausschließlich für die Komponenten gelten, die im Lieferumfang von WEH enthalten sind.
- ▶ Wählen Sie den Betriebsdruck so, dass auftretende Druckspitzen nicht den maximal zulässigen Betriebsdruck der Produkte überschreiten.
- ▶ Schützen Sie Armaturen und Rohrleitungen die bei Temperaturen über 50 °C eingesetzt werden durch eine Isolierung oder kennzeichnen Sie diese mit einer Warntafel.

- ▶ Entlüften Sie keine brennbaren, toxischen, ätzenden oder andere gefährliche Stoffe in einen Raum.
 - Inerte Gase, die in einen Raum entlüftet werden, können die Gesundheit gefährden. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
 - Sauerstoff, der in einen Raum entlüftet wird, gefährdet die Gesundheit und kann bei Anreicherung in der Raumluft zu Sachschäden führen. Sauerstoff wirkt oxidierend und kann bei Erhöhung im Luftanteil zu verstärkten Verbrennungsvorgängen führen! Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
 - Sichern Sie die Auslässe des Systems bei der ersten Druckbeaufschlagung des Systems, damit kein Medium unkontrolliert entweichen kann!

- ▶ Verwenden Sie als Steuerluft nur gefilterte und getrocknete Druckluft.
Achtung: Verwenden Sie keine geölte Druckluft als Steuerluft.

7.2 Anschlussmöglichkeiten der Anschlussadapter

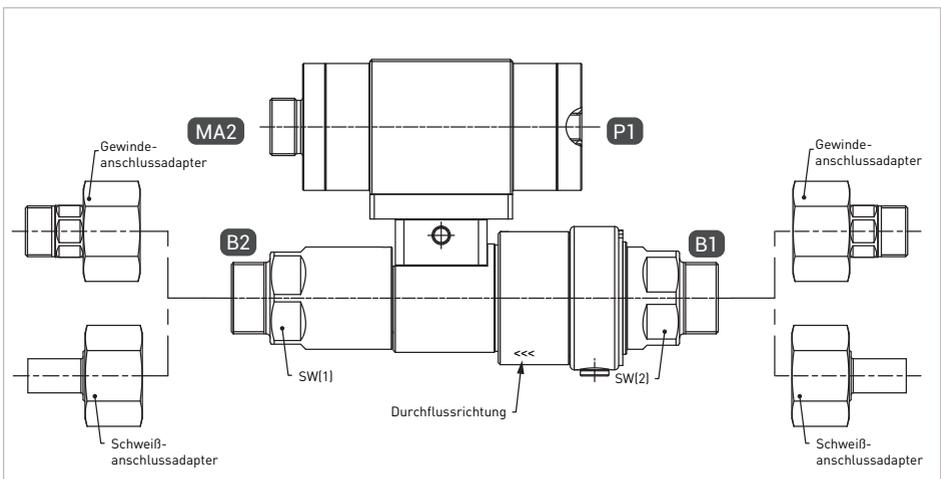


Abbildung 1

7.3 Schaltventil mit Gewindeanschlussadapter installieren

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Überwurfmutter (Pos. 15) auf dem Anschlussadapter (Pos. 16) aufgesteckt ist und dass sich die Hülse (Pos. 18) in der Dichtung (Pos. 17) befindet.
- ▶ Schrauben Sie die zwei Gewindeanschlussadapter in Ihr System.
Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.
Hinweis: Bei NPT-Gewinde umwickeln Sie zuerst die kegelige Verschraubung mit Teflonband (1,5 lagig). Schrauben Sie anschließend die Verschraubung handfest in Ihr System ein und montieren Sie sie gemäß den Angaben in der untenstehenden Tabelle.
Hinweis: Schrauben Sie den Gewindeanschlussadapter mit M24x1,5 AG zuerst vorsichtig und ohne zu verkanten handfest in Ihr System ein. Ziehen Sie anschließend die Verbindung gemäß der untenstehenden Tabelle fest.
- ▶ Halten Sie beim Montieren des Schaltventils an den Schlüsselflächen SW(1) und SW(2) (*Abbildung 1 auf Seite 49*) mit einem Gabelschlüssel (SW45 oder SW46) gegen.
- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappe von den Anschlüssen „B1“ und „B2“ ab.
- ▶ Setzen Sie das Schaltventil an den jeweiligen Anschlussadapter (Pos. 16) an. Schrauben Sie die Überwurfmutter (Pos. 15) jeweils handfest auf die Anschlüsse „B1“ und „B2“ auf.
- ▶ Ziehen Sie die Überwurfmutter (Pos. 15) fest.
Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.

Anschlüsse	Drehmoment	Montage Drehungen*
G3/8" IG	40 Nm + 10%	-
UNF 1 3/8"-12 AG	60 Nm +10%	-
M24x1,5 AG	-	1/6 - 1/4
M24x2 AG	25 Nm +10%	-
NPT 1/2"	-	2,0 - 3,0

* eine Drehung entspricht 360°

- ▶ Beachten Sie die auf Ihrem Gerät gekennzeichnete Anschlussgröße.
- Weitere Anschlussgrößen auf Anfrage möglich.

7.4 Schaltventil mit Schweißadapter installieren

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Überwurfmutter (Pos. 15) auf dem Anschlussadapter (Pos. 16) aufgesteckt ist.
- ▶ Entfernen Sie die Dichtung (Pos. 17) und die Hülse (Pos. 18) aus dem Anschlussadapter.
Achtung: Die Dichtung und die Hülse dürfen während dem Schweißen nicht im Anschlussadapter montiert sein. Sie können beschädigt werden.
- ▶ Schweißen Sie den Anschlussadapter (Pos. 16) an die Rohrleitung Ihrer Anlage fest.
Achtung: Schützen Sie die Dichtfläche des Anschlussadapters und den Medienkanal der Leitung bzw. der Ventile während des Schweißvorganges vor Verunreinigungen und Beschädigungen.
Achtung: Die Anschlussrohre müssen den gleichen Durchmesser haben und aus dem gleichen oder gleichwertigen Material bestehen wie der verwendete Schweißanschlussadapter.
Achtung: Durch den Schweißvorgang darf keine Spannung auf das Produkt wirken. Durch den Schweißvorgang darf sich das Schaltventil nicht erwärmen. Ersetzen Sie das Ventil während des Schweißens gegebenenfalls durch einen Dummy.
- ▶ Montieren Sie die Dichtung (Pos. 17) und die Hülse (Pos. 18) wieder in den Anschlussadapter.
- ▶ Halten Sie beim Montieren des Schaltventils an den Schlüsselflächen SW(1) und SW(2) (*Abbildung 1 auf Seite 49*) mit einem Gabelschlüssel (SW45 oder SW46) gegen.
- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappe von den Anschlüssen „B1“ und „B2“ ab.
- ▶ Setzen Sie das Schaltventil an den Anschlussadapter (Pos. 16) an. Schrauben Sie die Überwurfmutter (Pos. 15) handfest auf die Anschlüsse „B1“ und „B2“ auf.
- ▶ Ziehen Sie die Überwurfmutter (Pos. 15) fest.
Anzugsdrehmoment siehe Tabelle auf *Seite 50.*

7.5 Dichtigkeit der Verbindung prüfen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Beaufschlagen Sie das Schaltventil langsam mit dem Betriebsdruck und Betriebsmedium.
- ▶ Überprüfen Sie das Schaltventil und die Verbindung zum Schaltventil auf Dichtigkeit. **Achtung:** Verwenden Sie kein ammoniakhaltiges Lecksuchspray. Dies kann zu Korrosion am Produkt führen.
- ▶ Schalten Sie das Schaltventil. Überprüfen Sie das Schaltventil und die Verbindung zum Schaltventil auf Dichtigkeit.

7.6 Zubehörteile an Steuerdruckzuleitung „P1“ anschließen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Verwenden Sie für die Abdichtung der Steuerdruckleitung am Anschluss „P1“ einen Kunststoff- oder Usit-Ring, welcher für den Druck geeignet ist.
- ▶ Verbinden Sie die Steuerdruckleitung druckdicht mit dem Anschluss „P1“.
- ▶ Überprüfen Sie die Dichtigkeit der Verbindung der Steuerdruckleitung zum pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2) am Anschluss „P1“.

7.6.1 Drosselrückschlagventil anschließen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

Um das Ansprechverhalten des pneumatischen Stellantriebs zu beeinflussen, kann ein Drosselrückschlagventil (siehe *Kapitel 11. Zubehör / Ersatzteile auf Seite 59*) in den Anschluss „P1“ eingeschraubt werden.

- ▶ Schrauben Sie das Drosselrückschlagventil in die Steuerdruckleitung „P1“ druckdicht ein.
- ▶ Stellen Sie Ihre gewünschte Öffnungsgeschwindigkeit des pneumatischen Stellantriebs (Pos. 2) über den Innensechskant am Drosselrückschlagventil ein.

7.7 Zubehörteile am Messanschluss „MA2“ anschließen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

An den Messanschluss „MA2“ der pneumatischen Betätigung können Zubehörteile wie eine manuelle oder elektrische Schaltzustandsanzeige eingeschraubt werden (siehe *Kapitel 11. Zubehör | Ersatzteile auf Seite 59.*)

7.7.1 Manuelle Schaltzustandsanzeige anschließen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der pneumatische Stellantrieb (Pos. 2) in der Grundstellung steht, bevor Sie das Zubehörteil einschrauben.
Bitte beachten: Die Grundstellung des Ventils wird erreicht, wenn kein Steuerdruck am Ventil ansteht. Dadurch wird die pneumatische Betätigung nicht betätigt.
- ▶ Schrauben Sie die manuelle Schaltzustandsanzeige in den Messanschluss „MA2“ ein. Anzugsdrehmoment 30 Nm +10 % (M28x1,5)
- ▶ Überprüfen Sie die manuelle Schaltzustandsanzeige auf richtige Funktion:
 - Beaufschlagen Sie den pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2) mit dem Steuerdruck
 - ➔ Betätigungsstift (Pos. 6) fährt aus dem Befestigungsmutter (Pos. 5) heraus
 - Entfernen Sie den Steuerdruck von dem pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2)
 - ➔ Betätigungsstift (Pos. 6) fährt ein und ist nicht mehr sichtbar

Hinweis: Fährt der Betätigungsstift nicht aus bzw. wieder ein, so muss die Schaltzustandsanzeige herausgeschraubt und wieder neu eingeschraubt werden.

7.7.2 Elektrische Schaltzustandsanzeige mit Kabel anschließen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der pneumatische Stellantrieb (Pos. 2) in der Grundstellung steht, bevor Sie das Zubehörteil einschrauben.
Bitte beachten: Die Grundstellung des Ventils wird erreicht, wenn kein Steuerdruck am Ventil ansteht. Dadurch wird die pneumatische Betätigung nicht betätigt.
- ▶ Lösen Sie die Kontermutter (Pos. 10) und schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 9) heraus.
- ▶ Schrauben Sie die Befestigungsmutter (Pos. 7) mit dem Betätigungsstift (Pos. 8) in den Messanschluss „MA2“ ein. Anzugsdrehmoment 30 Nm +10 % (M28x1,5)
- ▶ Beaufschlagen Sie den pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2) mit dem Steuerdruck.
- ▶ Schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 9) vorsichtig in die Befestigungsmutter (Pos. 7) ein, bis der Sensor innen leicht anschlägt.
Achtung: Schrauben Sie den Näherungsschalter nicht fest auf Anschlag ein. Der Näherungsschalter kann dadurch beschädigt werden.
- ▶ Schließen Sie das Kabel des Näherungsschalters (Pos. 9) an Ihre Steuerung an, sodass die Spannungsversorgung gewährleistet ist.
Hinweis: Beachten Sie die Anschlussbelegung des Näherungsschalters auf *Seite 43.*
- ▶ Schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 9) langsam aus der Befestigungsmutter (Pos. 7) heraus, bis die LED aufleuchtet.
- ▶ Schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 9) um eine halbe Umdrehung in die Befestigungsmutter (Pos. 7) ein.
Hinweis: Die LED des Näherungsschalters darf danach nicht leuchten. Sollte die LED dennoch leuchten, beginnen Sie mit der Montage des Näherungsschalters (Pos. 9) von vorn.
- ▶ Ziehen Sie die Kontermutter (Pos. 10) fest. Anzugsdrehmoment 6 Nm +10% (M8x1)
- ▶ Entfernen Sie den Steuerdruck vom pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2).
- ▶ Überprüfen Sie die elektrische Schaltzustandsanzeige auf richtige Funktion:
 - Beaufschlagen Sie den pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2) mit dem Steuerdruck
➔ die LED am Näherungsschalter (Pos. 9) erlischt
 - Entfernen Sie den Steuerdruck von dem pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2)
➔ die LED am Näherungsschalter (Pos. 9) leuchtet auf**Hinweis:** Leuchtet die LED immer bzw. gar nicht, so muss die Schaltzustandsanzeige inklusive Näherungsschalter herausgeschraubt und wie oben beschreiben wieder neu eingeschraubt werden.

7.7.3 Elektrische Schaltzustandsanzeige mit Stecker anschließen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der pneumatische Stellantrieb (Pos. 2) in der Grundstellung steht, bevor Sie das Zubehörteil einschrauben.
Bitte beachten: Die Grundstellung des Ventils wird erreicht, wenn kein Steuerdruck am Ventil ansteht. Dadurch wird die pneumatische Betätigung nicht betätigt.
- ▶ Lösen Sie die Kontermutter (Pos. 14) und schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 13) heraus.
- ▶ Schrauben Sie die Befestigungsmutter (Pos. 12) mit dem Betätigungsstift (Pos. 11) in den Messanschluss „MA2“ ein. Anzugsdrehmoment 30 Nm +10 % (M28x1,5)
- ▶ Beaufschlagen Sie den pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2) mit dem Steuerdruck.
- ▶ Schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 13) vorsichtig in die Befestigungsmutter (Pos. 12) ein, bis der Sensor innen leicht anschlägt.
Achtung: Schrauben Sie den Näherungsschalter nicht fest auf Anschlag ein. Der Näherungsschalter kann dadurch beschädigt werden.
- ▶ Schließen Sie den Stecker an den Näherungsschalter (Pos. 13) an und stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung gewährleistet ist.
Hinweis: Beachten Sie die Anschlussbelegung des Näherungsschalter auf *Seite 44.*
- ▶ Schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 13) langsam aus der Befestigungsmutter (Pos. 12) heraus, bis die LED erlischt.
- ▶ Schrauben Sie den Näherungsschalter (Pos. 13) um eine halbe Umdrehung in die Befestigungsmutter (Pos. 12) ein.
Hinweis: Die LED des Näherungsschalters muss danach leuchten. Sollte die LED nicht leuchten, beginnen Sie mit der Montage des Näherungsschalters (Pos. 13) von vorn.
- ▶ Ziehen Sie die Kontermutter (Pos. 14) fest. Anzugsdrehmoment 6 Nm +10% (M8x1)
- ▶ Entfernen Sie den Steuerdruck vom pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2).
- ▶ Überprüfen Sie die elektrische Schaltzustandsanzeige auf richtige Funktion:
 - Beaufschlagen Sie den pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2) mit dem Steuerdruck
 - ➔ die LED am Näherungsschalter (Pos. 13) leuchtet auf
 - Entfernen Sie den Steuerdruck von dem pneumatischen Stellantrieb (Pos. 2)
 - ➔ die LED am Näherungsschalter (Pos. 13) erlischt**Hinweis:** Leuchtet die LED immer bzw. gar nicht, so muss die Schaltzustandsanzeige inklusive Näherungsschalter herausgeschraubt und wie oben beschreiben wieder neu eingeschraubt werden.

8. BEDIENEN

8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Wenden Sie beim Betätigen der manuellen Betätigung keine Gewalt an.
- ▶ Schalten Sie die manuelle Betätigung möglichst langsam und gleichmäßig. Vermeiden Sie ruckartiges Schalten.

8.2 Schalten

Schaltventil mit pneumatischer Betätigung

- ▶ Zum Schalten des Ventils legen Sie am Anschluss „P1“ einen Steuerdruck von 6 - 8 bar an.

Hinweis: Bei Verwendung eines Drosselrückschlagventils kann das sanfte Öffnen des Ventils eingestellt werden. Siehe *Kapitel 11. Zubehör | Ersatzteile auf Seite 59.*

Schaltventil mit manueller Betätigung

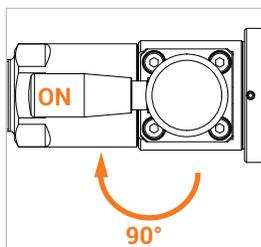


Abbildung 2

- ▶ Schalten Sie den Handhebel (Pos. 3) des Schaltventils zum Öffnen um 90° in die ON-Position (*Abbildung 2*).
- ▶ Schalten Sie den Handhebel (Pos. 3) des Schaltventils zum Schließen um 90° in die OFF-Position (*Abbildung 3*).

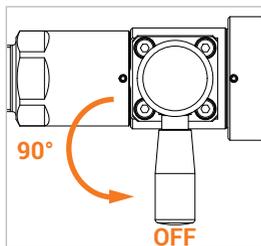


Abbildung 3

9. INSPIZIEREN | WARTEN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

Achtung: Werden Beschädigungen am WEH® Produkt oder Einschränkungen in der Funktion erkannt, sind entsprechende Maßnahmen zu treffen. Beschädigte oder undichte WEH® Produkte müssen zur Wartung an WEH geschickt werden.

9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten

- Das WEH® Produkt muss für Wartungsarbeiten drucklos sein und aus dem Drucksystem ausgebaut werden.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt nach den Wartungsarbeiten auf Leckage. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.5 Dichtheit der Verbindung prüfen auf Seite 52.*
- Zum Zweck der Inspektion ist es nicht notwendig, dass das WEH® Produkt abgebaut wird, es muss allerdings drucklos sein.
- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt mit Chemikalien auf Mineralölbasis. Diese können das WEH® Produkt verunreinigen und beschädigen.
- ▶ Reinigen Sie vor der Wiedermontage das WEH® Produkt und die entsprechenden Bauteile durch Abblasen mit ölfreier Druckluft und entfernen Sie anhaftenden Schmutz mit einem feuchten, weichen und fusselfreien Tuch. Verwenden Sie hierzu keine Lösemittel, sondern ausschließlich klares Wasser als Reinigungsmittel.
Achtung: Verwenden Sie zum Abblasen des Schmutzes nur ölfreie Druckluft.
Hinweis: Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in den Gaskanal gelangt.

9.2 Wartungsintervalle

- ▶ Inspizieren Sie das WEH® Produkt in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit von den jeweiligen Betriebsbedingungen, jedoch mindestens alle 3 Monate. Nach spätestens 20.000 Zyklen oder 3 Jahren, je nachdem was zuerst eintritt, beginnend ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners), muss das WEH® Produkt zur Wartung an WEH geschickt werden.
Diese Intervalle können jedoch auch deutlich kürzer ausfallen, was insbesondere abhängig von Ihrer individuellen Applikation/Anwendung ist. Schicken Sie daher das WEH® Produkt bei Auffälligkeiten – insbesondere im Rahmen der regelmäßigen Inspektion – umgehend zur Wartung an WEH. Sollten Sie das WEH® Produkt nicht regelmäßig inspizieren und zur Wartung an WEH schicken, kann es insbesondere zu Undichtigkeiten und damit unter Umständen auch zu Ausfällen und/oder Unfällen kommen.

9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung

Nr.	Inspektion	Erstmalig (vor Inbetriebnahme)	Wöchentlich	Monatlich
1	Äußeren Zustand auf Beschädigung und Sauberkeit prüfen	X	X	
2	Schaltventil auf richtige Funktion überprüfen		X	
3	Betätigungshebel auf Beschädigung und Funktion prüfen		X	
4	Schaltventil und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen			X
Nr.	Wartung	Jährlich	Nach 3 Jahren oder 20.000 Zyklen*	
5	Dichtheitsprüfung im Rahmen der Gesamtanlage	X		
6	Einsendung zur Werkswartung an WEH			X

* je nachdem was zuerst eintritt

Hinweis: Zuordnung der Komponenten siehe *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Legen Sie, falls Ihre Applikation/Anwendung es erfordert, kürzere Intervalle als oben vorgegeben, fest. Eine signifikante Verkürzung der Mindestintervalle ist insbesondere dann geboten, wenn sich Auffälligkeiten bei den Inspektionen zeigen.

9.4 Warten

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 39.*

- ▶ Tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH ein, falls Sie Undichtigkeiten oder Fehlfunktionen feststellen. Das Produkt darf nicht mehr verwendet werden.

10. ENTSORGEN

- ▶ Entsorgen Sie das WEH® Produkt fachgerecht, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Beachten Sie die zum Zeitpunkt der Entsorgung gültigen nationalen und örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung.
- ▶ In den elektrischen Schaltzustandsanzeigen befinden sich elektronische Bauteile. Beachten Sie die zum Zeitpunkt der Entsorgung gültigen nationalen und örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung.

11. ZUBEHÖR | ERSATZTEILE

Anschlussadapter inkl. Überwurfmutter

Es stehen verschiedene Anschlussadapter inkl. Überwurfmutter zur Verfügung, sowohl mit Gewindeadapter, also auch mit Schweißadapter.

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Position
C1-76590	Manuelle Schaltzustandsanzeige der Ventilstellung	Anschluss MA2
C1-76878	Elektrische Schaltzustandsanzeige, Ventilstellung elektrisch übertragbar (EX) + Kabel	Anschluss MA2
C1-101585	Elektrische Schaltzustandsanzeige, Ventilstellung elektrisch übertragbar	Anschluss MA2
C1-78813	Drosselrückschlagventil zum sanften Öffnen des Ventils	Anschluss P1

AE

Contact

More questions? Great!
Don't hesitate to contact our experts.

Manufacturer:

WEH GmbH Verbindungstechnik

Josef-Henle-Str. 1
89257 Illertissen / Germany

Phone: +49 7303 95190-0

Email: sales@weh.com

www.weh.com

© All rights reserved, WEH GmbH Verbindungstechnik.

Any unauthorized copying, distribution or other use of the copyrighted content is strictly forbidden without the written consent of WEH GmbH Verbindungstechnik. Upon transmission of a newer version of this document, all previous versions are no longer valid. In principle, the latest version of the document is valid. This can be found at www.weh.com.

Our General Terms and Conditions and the Agreement on Protection of Know-How and Quality Assurance (www.weh.com) shall apply to deliveries and other services, unless expressly agreed otherwise. We do not accept any General Terms and Conditions of the purchaser.

WEH® is a registered trademark
of WEH GmbH Verbindungstechnik.

DE

Kontakt

Sie haben Fragen oder benötigen weitere
Informationen? Wir sind gerne für Sie da.

Hersteller:

WEH GmbH Verbindungstechnik

Josef-Henle-Str. 1
89257 Illertissen / Deutschland

Phone: +49 7303 95190-0

Email: sales@weh.com

www.weh.de

© Alle Rechte vorbehalten, WEH GmbH Verbindungstechnik.

Jedliches unbefugte Kopieren, Verbreiten und sonstige Nutzung der urheberrechtlich geschützten Inhalte ist ohne schriftliche Zustimmung der Firma WEH GmbH Verbindungstechnik untersagt. Mit Übermittlung einer aktuelleren Version des vorliegenden Dokuments verlieren alle älteren Versionen ihre Gültigkeit. Es gilt grundsätzlich die aktuellste Version des Dokuments. Diese finden Sie unter www.weh.com.

Für Lieferungen und sonstige Leistungen gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Know-How Schutz- und Qualitätssicherungsvereinbarung (www.weh.com), sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers erkennen wir grundsätzlich nicht an.

WEH® ist eine eingetragene Marke
der WEH GmbH Verbindungstechnik.