

# | Type **TSA2 CNG**

WEH<sup>®</sup> inline breakaway coupling to be installed at natural gas fueling stations for cars

WEH<sup>®</sup> Inline-Abreißsicherung zur Installation an PKW-Erdgastankstellen





## LANGUAGES

---

<b>AE</b>	<b>TYPE TSA2 CNG</b> ..... <b>4</b>
	WEH® inline breakaway coupling to be installed at natural gas fueling stations for cars
<b>DE</b>	<b>TYP TSA2 CNG</b> ..... <b>39</b>
	WEH® Inline-Abreißsicherung zur Installaion an PKW-Erdgastankstellen

The German version is the original.

**Manufacturer:** WEH GmbH Gas Technology - hereafter referred to as 'WEH'.

Die deutsche Version ist das Original.

**Hersteller:** WEH GmbH Gas Technology - im Nachfolgenden „WEH“ genannt.

# Type **TSA2 CNG**

WEH® inline breakaway coupling to be installed at natural gas fueling stations for cars

## CONTENTS

---

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
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	8
<b>2.</b>	<b>INTENDED USE</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>PRODUCT OVERVIEW / PRODUCT DESCRIPTION</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNICAL DATA</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>STORAGE</b>	<b>14</b>
5.1	Safety instructions for proper storage	14
5.2	Storage	15
<b>6.</b>	<b>REQUIRED TOOLS</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>17</b>
7.1	Safety instructions for installation	17
7.2	Removing the receptacle insert (Pos. 7) from the coupling body	17
7.3	Installing the filling and venting hose	18
7.4	Removing the receptacle insert (Pos. 7) into the coupling body	19
7.5	Checking the connection for leak tightness	19
7.6	Install the TSF5 CNG pre-filter on the media inlet "B1" (optional)	20

<b>8. INSPECTION   MAINTENANCE</b>	<b>20</b>
8.1 Safety instructions for inspection and maintenance	20
8.2 Maintenance intervals	21
8.3 Overview of minimum intervals for inspection and maintenance	22
8.4 Maintenance	22
<b>9. CHECKING THE LEAK RATE</b>	<b>30</b>
9.1 Measuring the leak rate using a concentration meter	30
9.2 Checking the leak rate	31
<b>10. INSPECTION AFTER SEPARATION   RECOMMISSIONING</b>	<b>32</b>
10.1 Safety instructions for venting	32
10.2 Venting the hose line	32
10.3 Examination after separation	33
10.4 Recommissioning	34
<b>11. TROUBLESHOOTING</b>	<b>35</b>
<b>12. DISPOSAL</b>	<b>36</b>
<b>13. ACCESSORIES   SPARE PARTS</b>	<b>36</b>

The German version is the original.

**Manufacturer:** WEH GmbH Gas Technology - hereafter referred to as 'WEH'.

## 1. INTRODUCTION

---

Dear Customer,

Thank you for deciding to use our products.

The WEH® TSA2 CNG inline breakaway coupling was solely developed for natural gas car fueling stations to be installed between filling hoses or filling and venting hoses.

The breakaway coupling consists of a coupling body, a receptacle insert and an optional gas recirculation.

**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 provided for illustration only and may differ in some details from the actual product. Find binding information in your individual orders.

#### Abbreviations

For explanation of abbreviations, definitions of terms and further explanations, see the applicable Technical Appendix of the corresponding catalog or visit [www.weh.com](http://www.weh.com).

#### Definition of signal words

**Caution:** Sections marked 'Caution' warn you of hazards that could result in minor, usually reversible, personal injury if you do not comply with the 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
- ▶ Contact WEH or your responsible distributor, if any documents are missing.

## 1.3 Warranty and liability

- Our General Terms and Conditions apply.
- ▶ 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.

**Note:** WEH® products must 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 intended application and subject to strict quality controls.
  - You are responsible for the correct operation 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.
  - ▶ Establish ground and/or potential equalization if grounding or potential equalization is specified by applicable requirements.
  - ▶ These operating instructions should be provided to anyone responsible for the installation, operation and maintenance of this WEH® product.
  - ▶ Contact WEH before using the WEH® product if any instructions of these operating instructions are not clear.
  - ▶ Take appropriate safety measures if operating conditions exist that could endanger the user.
  - ▶ In case of any damage that may affect the proper function of the WEH® product, do not use the WEH® product until the situation has been clarified. Disassembly of the WEH® product must 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.
- WEH is not responsible for damage caused by external forces or other external influences.
  - Proper transport and storage of the WEH® product is assumed.

## 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® TSA2 CNG breakaway coupling was developed solely for natural gas car fueling stations to be installed between filling hoses or filling and venting hoses.
- When used as intended, the WEH® breakaway coupling separates the connection between the dispenser and hose in a controlled manner if unexpected tractive forces occur; for example due to a vehicle driving off while still being connected to the fueling nozzle. Immediately after separation, the coupling body and the receptacle insert are sealed pressure-tight.
- ▶ Always ensure that the WEH® product is used only within the range of its intended use. Note in particular the technical data of the WEH® product in *chapter 4 on page 13* as well as the marking on the WEH® product.
- This WEH® product is generally and exclusively classified as a pressure accessory for piping in accordance with Article 2 (5) of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. This WEH® product must not be used (i) as a safety accessory or (ii) for vessels as defined by the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. Therefore, the application of this WEH® product must comply with the classification as a pressure accessory for piping.

**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® TSA2 CNG Breakaway coupling



TSA2 CNG without gas recirculation

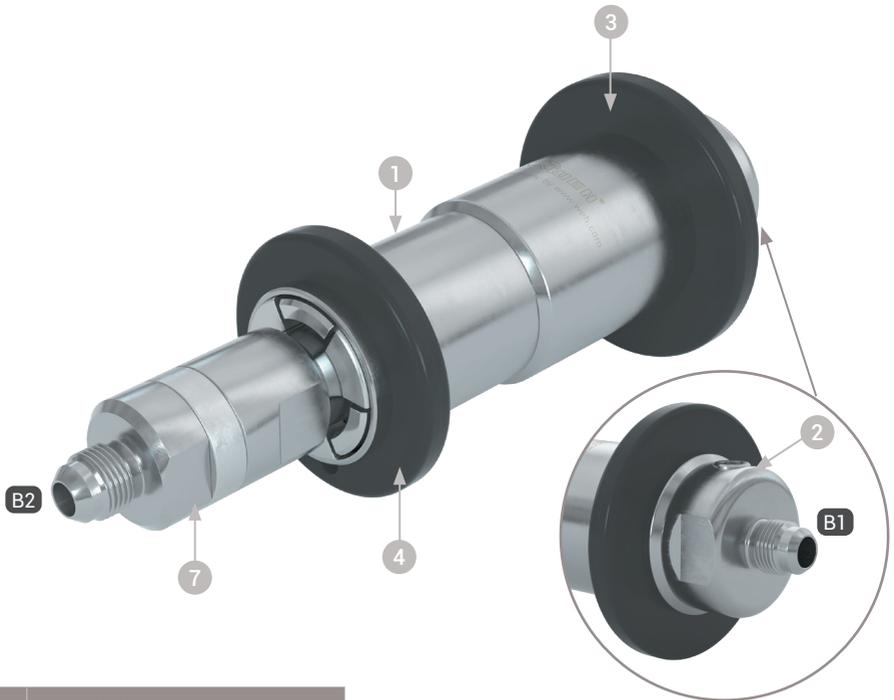


TSA2 CNG with gas recirculation

Product type	with gas recirculation	without gas recirculation	Pressure range		Part no.
			200 bar	250 bar	
TSA2 CNG	X		X		C1-60003-X1-X01
	X			X	C1-101094-X01
	X		X		C1-92668-X01
		X	X		C1-60007-X1-X01
		X		X	C1-101042-X01
		X	X		C1-74443-X01
		X	X	X	C1-103076-X01

## Product description

### TSA2 CNG without gas recirculation

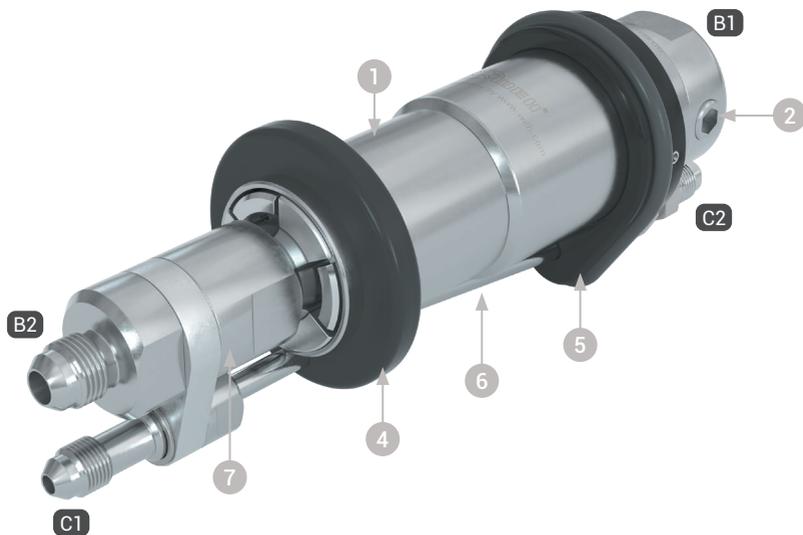


Pos.	Description
1	Coupling body
2	Eccentric actuator
3	Rubber protection rear
4	Rubber protection front
7	Receptacle insert

#### Definition of ports

<b>B1</b>	Media inlet
<b>B2</b>	Media outlet

**TSA2 CNG with gas recirculation**



Pos.	Description
1	Coupling body
2	Eccentric actuator
4	Rubber protection front
5	Holding flange
6	Gas recirculation
7	Receptacle insert

Definition of ports	
<b>B1</b>	Media inlet
<b>B2</b>	Media outlet
<b>C1</b>	Gas recirculation
<b>C2</b>	Gas recirculation

## 4. TECHNICAL DATA

**Please note:** Depending on the application, the technical data of your WEH® product may differ from these operating instructions. Therefore observe the marking on the WEH® product.

Characteristics	Basic version
Nominal diameter DN	Depending on the version
Pressure range	PN = 200 bar   PS = 300 bar   PT = 450 bar PN = 250 bar   PS = 350 bar   PT = 525 bar
Temperature range	-40 °C to +85 °C
Breakaway force	222 - 660 N
Part materials	Wear-resistant stainless steel, corrosion-resistant surfaces
Sealing materials	Natural gas compatible
Version	With or without gas recirculation
Weight	Approx. 1.4 kg (without gas recirculation) Approx. 1.5 kg (with gas recirculation)

## 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 -40 °C up to +40 °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 approx. 65%.
- ▶ 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.

## 5.2 Storage

- ▶ Follow the safety instructions in *chapter 5.1 on page 14* and observe the following storage times. The allowable storage time is valid from the date of delivery (invoice/goods issue date from WEH or the distributor) on the label of the packaging. If you install the WEH® product in a complete system, the storage time depends on the component with the shortest storage time.

Up to 3 years	<p>▶ Before use, check the surface of the external seals for cracks. <b>Attention:</b> Any elastomer seals with fine cracks on the surface must be replaced. <b>Note:</b> Contact WEH, if you doubt the age of the stored WEH® product. <b>Attention:</b> Check the WEH® product for leak tightness before commissioning for the first time. On this topic, see <i>chapter 9. Checking the leak rate on page 30</i>.</p>
> 3 years	<p>- Before use, all elastomer seals must be replaced. ▶ Send the WEH® product to WEH for maintenance.</p>

## 6. REQUIRED TOOLS

Part No.	Description	Installation	Maintenance	Recommis-sioning
--	Open-ended spanner A/F13	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Open-ended wrench A/F14	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Open-ended spanner A/F24	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
--	Open-ended wrench A/F36	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Calibrated torque wrench (suitable for corresponding torque)	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Allen key A/F6	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
--	Hexagonal screwdriver A/F2		<b>X</b>	
--	Hexagonal bit insert A/F2 (suitable for the torque wrench)		<b>X</b>	
W136538	WEH® O-ring picker set (consisting of 3x Part No. E98-101969)		<b>X</b>	
E34-70007	WEH® Assembly tool		<b>X</b>	
E34-70008	WEH® Assembly tool		<b>X</b>	
E99-90160	WEH® Threadlocking adhesive		<b>X</b>	

## 7. INSTALLATION

**Please note:** Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *chapter 3. Product overview / product description on page 10*.

### 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.
  - ▶ Replace the WEH® product or send it to WEH for maintenance, if you notice transport damage, contamination and damage of the WEH® product.
  - ▶ Remove transport securing parts (e.g. protection caps) before installing the WEH® product. Transport securing devices serve to protect the product and connection ports during transport and storage. The transport securing devices are not designed e.g. to withstand pressure or to be used as plugs.
  - ▶ Ensure that the system is depressurized before installation.
  - ▶ Before installation, check if the counterparts are designed to withstand the assembly data (see *chapter 7.3 Installing the filling and venting hose on page 18*) that WEH determined for this WEH® product.  
**Note:** The assembly data (torques, assembly turns etc.) are values which apply exclusively to the components delivered by WEH.
- The tightening torques change depending to the thread size when using fittings (see *chapter 13. Accessories / Spare parts on page 36*).

### 7.2 Removing the receptacle insert (Pos. 7) from the coupling body

- ▶ Turn the eccentric actuator (Pos. 2) by 180° using an Allen key A/F6 (*Figure 11 on page 34*) ➔ the clamping jaws will open
- ▶ Remove the receptacle insert (Pos. 7).
- ▶ Close the clamping jaws by turning back the eccentric actuator (Pos. 2) using an Allen key A/F6.

### 7.3 Installing the filling and venting hose

**Please Note:** See table below for **tightening torque**.

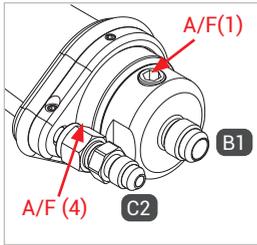


Figure 1

- ▶ Unscrew the protection caps from the ports.
- ▶ When mounting the filling and venting hose, the media line and the gas recirculation onto connections "B1", "B2", "C1" and "C2", hold an open-end wrench against the wrench flats A/F(1), A/F(2), A/F(3) and A/F(4) (Figure 1 and Figure 2).
- ▶ Connect the media inlet "B1" to the filling hose of the fueling station (Figure 1) pressure-tight.

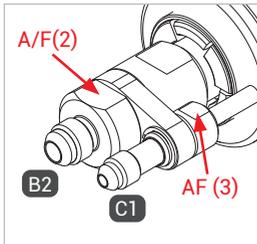


Figure 2

- ▶ Connect the gas recirculation "C2", if provided, to the venting hose of the fueling station (Figure 1) pressure-tight.
- ▶ Screw the media outlet "B2" pressure-tight onto the connection port of the filling hose (Figure 2).
- ▶ Screw the gas recirculation "C2", if provided, onto the connection port of the venting hose (Figure 2) pressure-tight.

Connections	Torque
UNF 7/16"-20* male thread	20 Nm +10%
UNF 9/16"-18* male thread	40 Nm +10%

\* acc. to SAE J514, 37°

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

#### 7.4 Removing the receptacle insert (Pos. 7) into the coupling body

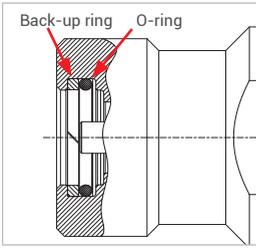


Figure 3

- ▶ Before inserting the receptacle insert (Pos. 7), check both sealing elements (o-ring and back-up ring, *Figure 3*) for correct installation direction, proper position and damages.
- ▶ Turn the eccentric actuator (Pos. 2) 180° using an Allen key A/F6 (*Figure 11 on page 34*) → the clamping jaws open
- ▶ Place the receptacle insert (Pos. 7) with mounted filling hose into the coupling body (Pos. 1) and, if provided, onto the gas recirculation (Pos. 6).
- ▶ Close the clamping jaws by turning back the eccentric actuator (Pos. 2) with an Allen key A/F6.
- ▶ Check that the clamping jaws are firmly positioned around the receptacle insert (Pos. 7) by gently pulling on the filling hose.

#### 7.5 Checking the connection for leak tightness

- ▶ Slowly apply the operating pressure to the media inlet, breakaway coupling and filling hose.
- ▶ Check the breakaway coupling and the connections to the breakaway coupling for leak tightness. Note *chapter 9. Checking the leak rate on page 30*.
- ▶ Vent the system **completely**, after finishing the leakage test for the breakaway coupling.

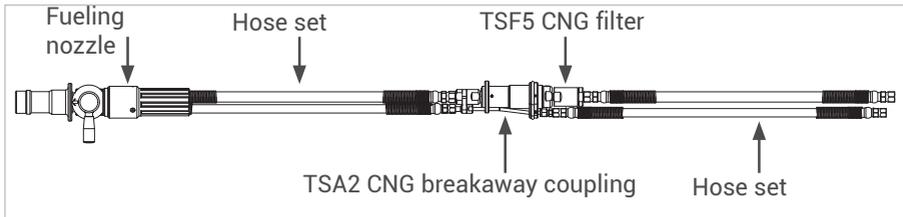
## 7.6 Install the TSF5 CNG pre-filter on the media inlet "B1" (optional)



Figure 4

- ▶ Observe the flow direction on the filter housing of the TSF5 CNG. The flow direction is marked with an arrow (see red arrow in *Figure 4*).
  - ▶ Screw the media outlet "B2" to the media inlet "B1" of the TSA2 CNG pressure-tight. Find **tightening torque** in the table on page 18.
  - ▶ Connect the media inlet "B1" to the filling hose of the fueling station (*Figure 4*) pressure-tight. Find **tightening torque** in the table on page 18.
- ▶ For the TSA2 CNG with gas recirculation, use a filling hose at port "B1" that is shorter by the length of the installed TSF5 CNG pre-filter.  
WEH provides suitable filling hoses for this purpose.

**Note:** The full installation procedure is described in *chapter 7.3* on page 18.



## 8. INSPECTION | MAINTENANCE

**Please note:** Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *chapter 3. Product overview / product description* on page 10.

- ▶ Take measures as set out in *chapter 11. Troubleshooting* on page 35, if you note damage on the WEH® product or impairment of its functionality. Damaged or leaking WEH® products must be sent to WEH for maintenance.

### 8.1 Safety instructions for inspection and maintenance

- The WEH® product must be depressurized and dismantled for maintenance work.
- ▶ Check the WEH® product for leakage after maintenance. Note *chapter 9. Checking the leak rate* on page 30.

- For inspection it is not necessary to dismantle the WEH® product. However, the WEH® product must be depressurized.
- ▶ Only use original WEH® spare parts. They exactly match to the intended application and are subject to strict quality controls.
- ▶ Do not damage sealing surfaces or sealing components.
- ▶ Before reassembling; check the components, threads and, if present, the sealing surfaces for damage and contamination.  
If you notice any damage, replace the WEH® product or send it to WEH for maintenance. Do not use the faulty WEH® product any longer.
- ▶ Assemble the WEH® spare parts free of oil, grease and dust.
- ▶ When using the adhesive or the WEH® thread locking adhesive, the guidelines of the manufacturer have to be observed, e.g. the curing time of 24 hours.
- ▶ Make sure that no sealing surfaces or sealing components get in contact with the adhesive or the WEH® threadlocking adhesive.
- ▶ Observe specified tightening torques and adhesions during maintenance.
- ▶ Before each reassembly, clean the WEH® product and the corresponding components by blowing them off with oil-free compressed air and remove any adhering dirt with a damp, soft and lint-free cloth.  
Do not use solvents but only clear water as cleaning agent!

**Note:** Make sure that no cleaning agent enters the gas channel.

## 8.2 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.

### 8.3 Overview of minimum intervals for inspection and maintenance

No.	Inspection	Initial (before com- missioning for the 1st time)	Weekly	Monthly
1	Check exterior for damage and dirt	X	X	
2	Check breakaway coupling and connections for leakage (see <i>chapter 9. Checking the leak rate on page 30</i> )	X	X	
3	Check if the rubber protection and the holding flange are there or damaged.		X	
4	Check eccentric actuator for ease of movement and function			X
5	Check o-ring and back-up ring in receptacle insert for damage			X
No.	Maintenance	After 3 years or 20,000 cycles		
6	Return WEH® product to WEH for in-factory maintenance		X	

\* depending on what happens first

**Note:** Component arrangement see *chapter 3. Product overview / product description on page 10*.

- ▶ If your application requires, set shorter intervals than indicated above.

### 8.4 Maintenance

**Please note:** Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *chapter 3. Product overview / product description on page 10*.

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

## The following maintenance steps may be carried out by the operator:

- ▶ Check the WEH® product for leak tightness and correct functioning – ease of movement, wear, contamination or damage.

### 8.4.1 Replacing the sealing elements in the receptacle insert (Pos. 7)

- ▶ Remove the receptacle insert (Pos. 7) from the breakaway coupling. Note *chapter 7.2 Removing the receptacle insert (Pos. 7) from the coupling body on page 17.*

- ▶ Remove the o-ring from the receptacle insert (Pos. 7) with the WEH® o-ring picker, part no. 101969.



- ▶ Remove the back-up ring from the receptacle insert (Pos. 7) with the WEH® o-ring picker, part no. 101969.



#### Only necessary for the version with gas recirculation:

- ▶ Remove the o-ring with the WEH® o-ring picker part no. 101969 from the gas recirculation of the receptacle insert (Pos. 7).

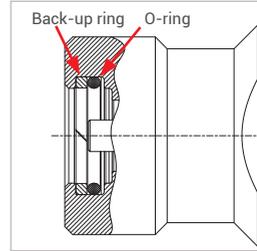


- ▶ Place the new o-ring into the receptacle insert (Pos. 7) with WEH® o-ring picker part no. 101969.



- ▶ Place the new back-up ring with the new o-ring into the receptacle insert (Pos. 7) with WEH® O-ring picker part no. 101969.

**Attention:** The installation sequence must be observed.



**Only necessary for the version with gas recirculation:**

- ▶ Put the WEH® assembly tool part no. 70008 into the gas recirculation of the receptacle insert (Pos. 7).
- ▶ Push the new o-ring into the receptacle insert using WEH® assembly tool part no. 70007.



- ▶ Place the receptacle insert (Pos. 7) back into the breakaway coupling. Note *chapter 7.4 Removing the receptacle insert (Pos. 7) into the coupling body on page 19.*

### 8.4.2 Replacing the rubber protection at the front (Pos. 4)

**Please note:** The maintenance of the breakaway coupling with gas recirculation is identical to the maintenance of the breakaway coupling without gas recirculation. The figures in this chapter show the version with gas recirculation.

- ▶ Remove the receptacle insert from the breakaway coupling. Note *chapter 7.2 Removing the receptacle insert (Pos. 7) from the coupling body on page 17.*

- ▶ Remove the rubber protection front (Pos. 4) from the breakaway coupling.



- ▶ Push the new rubber protection (Pos. 4) onto the front of the breakaway coupling.



- ▶ Place the receptacle insert back into the breakaway coupling. Note *chapter 7.4 Removing the receptacle insert (Pos. 7) into the coupling body on page 19.*

### 8.4.3 Replacing the rubber protection at the rear (Pos. 3)

- ▶ Unscrew the breakaway coupling at port "B1" from the filling hose.

- ▶ Replace the rubber protection (Pos. 3) at the rear of the breakaway coupling.



- ▶ Push the new rubber protection (Pos. 3) onto the rear of the breakaway coupling.



- ▶ Screw the breakaway coupling at port "B1" back onto the filling hose.  
Note *chapter 7.3 Installing the filling and venting hose on page 18.*

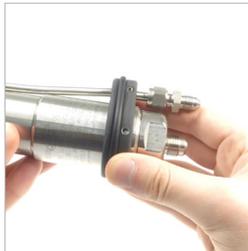
### 8.4.4 Replacing the holding flange (Pos. 5) and the gas recirculation (Pos. 6)

- ▶ Unscrew the breakaway coupling at the port "B1" from the filling hose and at the port „C2" from the gas recirculation.

- ▶ Unscrew the three grub screws securing the holding flange (Pos. 5) from the holding flange, using the hexagonal screwdriver A/F2.



- ▶ Pull the holding flange (Pos. 5) and the gas recirculation (Pos. 6) out of the breakaway coupling.



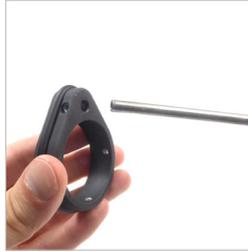
- ▶ Unscrew the two grub screws securing the gas recirculation (Pos. 6) from the holding flange (Pos. 5).



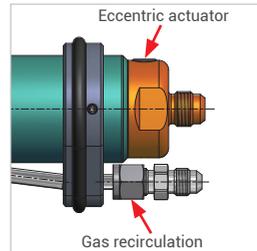
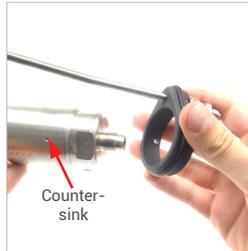
- ▶ Pull the gas recirculation (Pos. 6) out of the holding flange (Pos. 5).



- ▶ Push the new gas recirculation (Pos. 6) into the bore of the new holding flange (Pos. 5).



- ▶ Push the new holding flange (Pos. 5) and the new gas recirculation (Pos. 6) onto the breakaway coupling and align the holding flange with the countersinks of the breakaway coupling.



**Note:** Fit the holding flange so that the gas recirculation is opposite to the eccentric actuator.

- ▶ Before screwing, apply a drop of the WEH® thread-locking adhesive, part no. 90160, to the thread screw.
- ▶ Firmly attach the holding flange (Pos. 5) with the three thread screws on the breakaway coupling.



**Tightening torque 1 Nm**



- ▶ Insert the gas recirculation (Pos. 6) completely into the receptacle insert (Pos. 7).



- ▶ Before screwing, apply a drop of the WEH® thread-locking adhesive, part no. 90160, to the thread screw.
- ▶ Firmly attach the gas recirculation (Pos. 6) with the two thread screws in the holding flange (Pos. 5).



#### Tightening torque 1 Nm

- ▶ Screw the breakaway coupling on port „B1“ and on port „C2“ back onto the filling hose or venting hose.  
Note *chapter 7.3 Installing the filling and venting hose on page 18.*

## 9. CHECKING THE LEAK RATE

---

**Please note:** Subsequent mentions of descriptions and position numbers refer to *chapter 3. Product overview / product description on page 10*.

### 9.1 Measuring the leak rate using a concentration meter

- A concentration meter can be used to determine whether the WEH® product is leak tight. Please observe these following instructions when using such a device for leak testing:
  - ▶ Use a gas detector for flammable gases for this purpose.
  - ▶ Prior to this check, be sure to purge the entire product with nitrogen or compressed air from the outside.
  - ▶ Make sure that you maintain a distance of 10–15 cm from the components of the WEH® product.
  - ▶ If the measured leak rate exceeds 1,000 ppm, dismantle the WEH® product and return it to WEH for maintenance.
- Due to the applicable technical requirements, gas detectors are not suitable for measuring a technical leak rate. Therefore, a gas detector can only be used as an indicator. The limit value of 1,000 ppm should therefore be regarded as a guideline and not as an absolute limit.
- If you return the WEH® product to WEH for inspection, it does not automatically mean that the WEH® product is leaking or defective. You can only determine an accurate leak rate, and ascertain the relevance of that rate, if you carry out your measurement using suitable measuring devices.
- ▶ Check the WEH® product for leakage using operating medium under operating pressure. Observe the necessary prescribed safety requirements, if applicable.
- Please observe the following instructions if you use the WEH® product at a site with a fueling station for liquid fuels:
  - ▶ First determine the background value of the fueling station at a distance of one metre from the WEH® product.
  - ▶ Then deduct the measured background value from the measured actual value on the WEH® product.
  - ▶ Follow the procedure above if the resulting value continues to exceed/actually exceeds 1,000 ppm.
- If the breakaway coupling is used with a WEH® fueling nozzle, the fueling nozzle must be connected to a WEH® service receptacle during the flushing process. This prevents damage to the fueling nozzle.

- ▶ Observe the operating instructions for the fueling nozzle you use.

## 9.2 Checking the leak rate

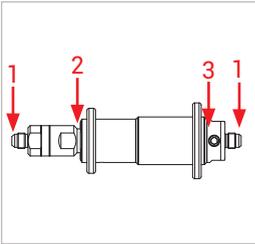


Figure 5

- ▶ Slowly apply the operating pressure to the breakaway coupling and media line.
  - You may now begin checking for leakages.
- ▶ Check the following measuring points, as shown in *Figure 5* and *Figure 6* :
  - fittings (1)
  - area of the clamping jaws (2)
  - area of the eccentric actuator (3)

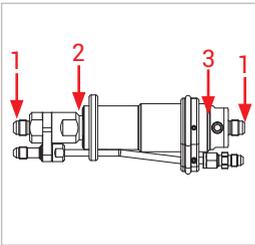


Figure 6

- ▶ After completing the leakage test, **completely** vent the breakaway coupling, the media line and the filling hose.
  - If the measured ppm value is less than 1,000 ppm, the breakaway coupling is ready for use.

## 10. INSPECTION AFTER SEPARATION | RECOMMISSIONING

**Attention:** Before reconnecting the breakaway coupling after a separation or during maintenance work, both sides of the connection must be depressurized. It is not possible to connect the receptacle insert to the coupling body or to remove the fueling nozzle from the fueling receptacle while under pressure.

- ▶ Make sure that the fueling nozzle is depressurized.
- ▶ Vent the hose lines before reconnecting them if the hose lines are not depressurized.  
Observe the safety instructions under *chapter 10.1 on page 32* and the venting process in *chapter 10.2 on page 32*.

### 10.1 Safety instructions for venting

- If pressure becomes trapped between the receptacle insert and the fueling nozzle in case of a separation during refueling, the hose lines must be vented before reconnecting.
- ▶ Note the following safety instructions.
- ▶ Wear ear protection and protective goggles and gloves throughout the entire procedure.
- ▶ Loosen fittings only in a very well ventilated ambient.

**Caution:** The venting process causes natural gas to escape into the atmosphere. Make sure that no ignition sources are located nearby.

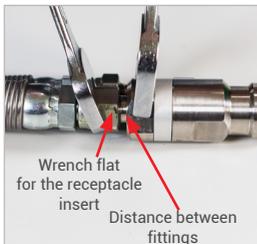


Figure 7

- ▶ Do not cover the area between the fittings (*Figure 7*); the pressure must be able to escape unimpeded when the fittings are loosened.  
**Caution:** Ensure that you maintain a sufficient safety distance from your body, face and hands as you are loosening the fittings ➔ **Danger of injury!**
- ▶ Loosen the fitting slowly and carefully until you hear the pressure escape.

### 10.2 Venting the hose line

- ▶ Loosen the fitting of the filling hose at the port "B2" of the receptacle insert (Pos. 7) in the breakaway coupling. To do so, hold an open-ended wrench against the wrench flat A/F(2) of the receptacle insert (*Figure 7*).  
**Attention:** Do not cover the area between the filling hose and breakaway coupling (*Figure 7*).



Figure 8

- ▶ Put on the open-ended wrenches as close together as possible to release the fitting on the hose as slowly and carefully as possible (Figure 8 and Figure 9).
- ▶ Loosen the fitting carefully until you can hear the pressure release. Loosening the fitting by 30° will normally be sufficient to release the pressure.

**Attention:** Do not loosen the fitting thread by more than 90°! Ignoring this instruction may cause the hose to pop off under pressure.



Figure 9

- ▶ Withdraw to a distance from the hose line after loosening the fitting until the pressure has been fully vented. The entire venting process may take some time, depending on how much pressure is trapped within the lines.
- ▶ After fully venting the hose line, completely loosen the fittings of the filling hose and venting hose and remove the hose.

Note *chapter 10.3 Examination after separation*.

### 10.3 Examination after separation

- ▶ Replace the filling and venting hose between fueling nozzle and breakaway coupling and between breakaway coupling and fueling station after each separation.
  - ▶ Return the WEH® fueling nozzle to WEH for inspection after a separation.
  - ▶ Check the coupling body (Pos. 1) and the receptacle insert (Pos. 7) for damage.
  - ▶ Inform the vehicle owner that the receptacle on the vehicle must be checked by an authorized workshop for damage and proper functioning.
  - ▶ Check any fueling station components that may have been damaged during separation.
- Failure to observe these instructions invalidate all claims against WEH for warranty and liability.

## 10.4 Recommissioning

- ▶ After a separation or during maintenance, make sure that both sides of the connection are depressurized before reassembling.

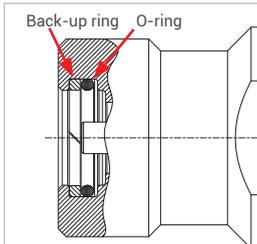


Figure 10

- ▶ Before inserting the receptacle insert (Pos. 7), check both sealing elements (o-ring and back-up ring, *Figure 10*) for correct installation direction, proper position and damages.
- ▶ Replace damaged seals. Note *chapter 8.4.1 Replacing the sealing elements in the receptacle insert (Pos. 7) on page 23.*

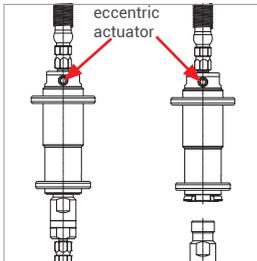


Figure 11

- ▶ Turn the eccentric actuator (Pos. 2) by 180° using an Allen key A/F6 (*Figure 11*) → the clamping jaws will open
- ▶ Place the receptacle insert (Pos. 7) with the mounted filling hose into the coupling body (Pos. 1) and, if provided, onto the gas recirculation (Pos. 6). (*Figure 12*).
- ▶ Close the clamping jaws by turning back the eccentric actuator (Pos. 2) with an Allen key A/F6.

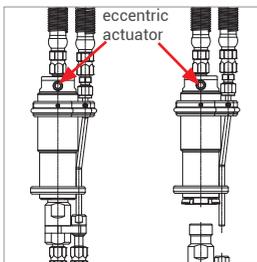


Figure 12

- ▶ By gently pulling on the filling hose, check that the clamping jaws are firmly positioned around the receptacle insert (Pos. 7).
- ▶ Check the breakaway coupling and the connections to the breakaway coupling for leak tightness. Note *chapter 9. Checking the leak rate on page 30.*

## 11. TROUBLESHOOTING

No.	Fault	Possible cause	Remedial measures	Remark
1	Breakaway coupling is heavily soiled	Breakaway coupling has been exposed to the weather without protection	Clean the breakaway coupling by blowing it down with compressed air and wiping it with a soft damp cloth.	Dirt must not be allowed to enter the gas channel
2	The eccentric actuator can no longer be turned	Defective components	Return breakaway coupling to WEH for maintenance	-
3	Breakaway coupling does not detach when a vehicle drives off	Defective components	Return breakaway coupling to WEH for maintenance	-
	Breakaway coupling detaches on its own e.g. during refueling, for example			
4	Leakage on receptacle insert	Defective sealing components	Replace the sealing elements in the receptacle insert	see chapter 8. <i>Inspection / Maintenance on page 20</i>
	Leakage in the breakaway coupling or in the media inlet	Defective sealing components Fittings at the ports are leaky.	Replace the receptacle insert  Return breakaway coupling to WEH for maintenance	see chapter 8. <i>Inspection / Maintenance on page 20</i>  -

Contact WEH or your local sales partner, if you should encounter any other problems.

## 12. DISPOSAL

- ▶ Dispose the WEH® product appropriately when you no longer need it. Observe the national and local disposal regulations valid at the time of disposal.

## 13. ACCESSORIES | SPARE PARTS

### Fittings

Various stainless steel fittings are available to connect the 'B1' media inlet to the filling hose and/or the gas recirculation port 'C2' to the venting hose.

### Filling and venting hoses

On request, various filling and return hoses for connecting the fueling nozzle with the WEH® breakaway coupling are available.

### TSF5 CNG filter (50 micron)

WEH offers the TSF5 CNG filter for the inline breakaway couplings without any integrated filter. It is installed as a prefilter between the inline breakaway coupling and the filling hose, and protects your system from contamination. The TSF5 CNG filter can be retrofitted to already existing systems.

Part No.	Description	DN	Pressure (PN)	Port B1	Port B2
C1-83120-X01	TSF5 CNG	8	200 bar	UNF 9/16"-18* male thread	UNF 9/16"-18* female thread
C1-102491-X01	TSF5 CNG	8	250 bar	UNF 9/16"-18* male thread	UNF 9/16"-18* female thread

\* acc. to SAE J514, 37°

## Spare parts

To maintain the WEH® products, the following parts are available:

Part No.	Position	Description	Breakaway coupling
W60006	Pos. 7	Receptacle insert UNF 9/16"-18 male thread, 37° (B2)	C1-60007-X1-X01
			C1-101042-X01
W74608	Pos. 7	Receptacle insert UNF 7/16"-20 male thread, 37° (B2)	C1-74443-X01
			C1-103076-X01
W56149	Pos. 7	Receptacle insert UNF 9/16"-18 male thread, 37° (B2), UNF 7/16"-20 male thread, 37° (C1)	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
W101086	Pos. 7	Receptacle insert UNF 7/16"-20 male thread, 37° (B2), UNF 7/16"-20 male thread, 37° (C1)	C1-92668-X01
B200B-119054	built into Pos. 7	Replacement seal set for receptacle insert W74608 and W60006	C1-60007-X1-X01
			C1-101042-X01
			C1-74443-X01
			C1-103076-X01
B2002-119056	built into Pos. 7	Replacement seal set for receptacle insert W56149 and W101086	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
			C1-92668-X01
E80-71325	Pos. 3	Rubber protection rear	C1-60007-X1-X01
			C1-101042-X01
			C1-74443-X01
			C1-103076-X01
E80-71324	Pos. 4	Rubber protection front	for all TSA2 CNG
W150599	Pos. 5	Holding flange	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
			C1-92668-X01
W139030	Pos. 6	Spare parts set consisting of gas recirculation tube (length: approx. 157 mm) and pre-mounted fitting for UNF 7/16"-20 male thread, 37° (C2)	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
			C1-92668-X01

► When placing your order, indicate the part no. marked on the WEH® product.

**Please note:** For the correct use of WEH® spare parts, refer to *chapter 8. Inspection / Maintenance on page 20*.



# Typ TSA2 CNG

WEH® Inline-Abreißsicherung zur Installaion an  
PKW-Erdgastankstellen

## INHALT

---

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>41</b>
1.1	Zu Ihrer Orientierung	41
1.2	Allgemeine Angaben	42
1.3	Gewährleistung und Haftung	42
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	43
1.5	Definition von Fachpersonal	43
<b>2.</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b>	<b>44</b>
<b>3.</b>	<b>PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>45</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>48</b>
<b>5.</b>	<b>LAGERN</b>	<b>49</b>
5.1	Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern	49
5.2	Lagern	50
<b>6.</b>	<b>BENÖTIGTE HILFSMITTEL</b>	<b>51</b>
<b>7.</b>	<b>INSTALLIEREN</b>	<b>52</b>
7.1	Sicherheitshinweise zum Installieren	52
7.2	Nippelinsatz (Pos. 7) aus dem Kupplungskörper entfernen	52
7.3	Füll- und Rückführschlauche installieren	53
7.4	Nippelinsatz (Pos. 7) in den Kupplungskörper einsetzen	54
7.5	Dichtheit der Verbindung prüfen	54
7.6	Vorfilter TSF5 CNG an die Betriebsmedienzuleitung „B1“ installieren (Optional)	55

<b>8. INSPIZIEREN   WARTEN</b>	<b>55</b>
8.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten	55
8.2 Wartungsintervalle	56
8.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung	57
8.4 Warten	57
<b>9. ÜBERPRÜFEN DER LECKRATE</b>	<b>65</b>
9.1 Messung der Leckrate mittels eines Konzentrationsmessgerätes	65
9.2 Überprüfen der Leckrate	66
<b>10. ÜBERPRÜFEN NACH DEM ABRISS   WIEDERINBETRIEBNEHMEN</b>	<b>67</b>
10.1 Sicherheitshinweise zum Entlüften	67
10.2 Schlauchleitung entlüften	67
10.3 Überprüfen nach dem Abriss	68
10.4 Wiederinbetriebnehmen	69
<b>11. FEHLERBEHEBEN</b>	<b>70</b>
<b>12. ENTSORGEN</b>	<b>71</b>
<b>13. ZUBEHÖR   ERSATZTEILE</b>	<b>71</b>

Die deutsche Version ist das Original.  
**Hersteller:** WEH GmbH Gas Technology - im Nachfolgenden „WEH“ genannt.

## 1. EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Einsatz unseres Produkts entschieden haben. Die WEH® Inline-Abreißsicherung TSA2 CNG wurde ausschließlich für PKW-Erdgastankstellen zur Installation zwischen Füllschläuchen bzw. Füll- und Rückführschläuchen entwickelt. Die Abreißsicherung besteht aus dem Kupplungskörper, dem Nippeleinsatz, und einer optionalen Gasrückführung.

**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 Einzelheiten vom tatsächlichen Produkt abweichen. Verbindliche Angaben entnehmen Sie bitte den jeweiligen Einzelaufträgen.

#### Abkürzungen

Erläuterung der Abkürzungen, Begriffsdefinitionen sowie weiterführende Erläuterungen finden Sie im mitgeltenden Technischen Anhang des entsprechenden Katalogs oder unter [www.weh.com](http://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 können, 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 auf 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, wenn 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.

**Hinweis:** 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 den Anwendungsfall genau abgestimmt und unterliegen strengen Qualitätskontrollen.
- Sie sind für die ordnungsgemäße Durchführung des Austausches bzw. der Reparatur verantwortlich. WEH ist hierfür sowie für etwaige Schäden nicht verantwortlich. WEH übernimmt keinerlei Garantie, Gewährleistung, Haftung, oder sonstige Verantwortung für einen von Ihnen oder Dritten durchgeführten Austausch bzw. Reparatur oder 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 unbedingten Abstand. Sonst besteht 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 Anforderungen aus dem Arbeitsschutz, der Arbeitssicherheit und der Produktsicherheit einhalten und dass alle erforderlichen Genehmigungen, Zertifikate und Zulassungen vorliegen.
- ▶ Stellen Sie die Erdung und/oder den Potentialausgleich her, wenn eine Erdung und/oder ein Potentialausgleich durch anwendbaren Anforderungen vorgegeben ist.
- ▶ Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere jedem zur Verfügung, der für die Installation, Bedienung und Wartung dieses WEH® Produktes zuständig ist.
- ▶ Wenden Sie sich an WEH bevor Sie das WEH® Produkt einsetzen, wenn Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unklar sind.
- ▶ 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.
- 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.

## 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

---

- Die WEH® Abreißsicherung TSA2 CNG wurde ausschließlich für PKW-Erdgastankstellen zur Installation zwischen Füllschläuchen bzw. Füll- und Rückführschläuchen entwickelt.
- Die WEH® Abreißsicherung trennt bei bestimmungsgemäßer Verwendung kontrolliert die Verbindung zwischen Zapfsäule und Schlauch, wenn unerwartet Zugkräfte auftreten, wie z. B. durch das Wegfahren eines Fahrzeuges mit angeschlossener Füllkupplung.  
Der Kupplungskörper und der Nippeleinsatz werden direkt nach dem Abriss druckdicht abgedichtet.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das WEH® Produkt ausschließlich innerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung zum Einsatz kommt. Beachten Sie hierfür die technischen Daten des WEH® Produktes im *Kapitel 4 auf Seite 48* sowie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt.
- Das WEH® Produkt ist als druckhaltendes Ausrüstungsteil für Rohrleitungen gemäß Artikel 2 Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU klassifiziert. Dieses WEH® Produkt darf nicht eingesetzt werden (i) als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion oder (ii) für Behälter im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Der Einsatz des WEH® Produkts muss daher der Klassifizierung als druckhaltendes Ausrüstungsteil für Rohrleitungen entsprechen.

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

### 3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

#### Produktübersicht - WEH® Abreißsicherung TSA2 CNG



TSA2 CNG ohne Gasrückführung

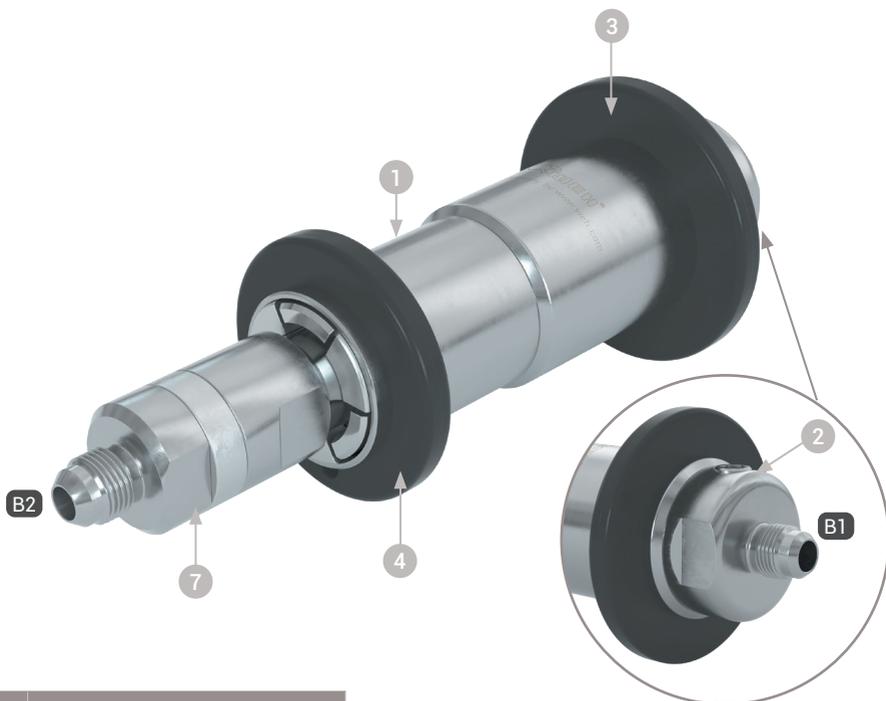


TSA2 CNG mit Gasrückführung

Produkttyp	mit Gasrückführung	ohne Gasrückführung	Druckbereich		Artikelnummer
			200 bar	250 bar	
TSA2 CNG	X		X		C1-60003-X1-X01
	X			X	C1-101094-X01
	X		X		C1-92668-X01
		X	X		C1-60007-X1-X01
		X		X	C1-101042-X01
		X	X		C1-74443-X01
		X	X		C1-103076-X01

## Produktbeschreibung

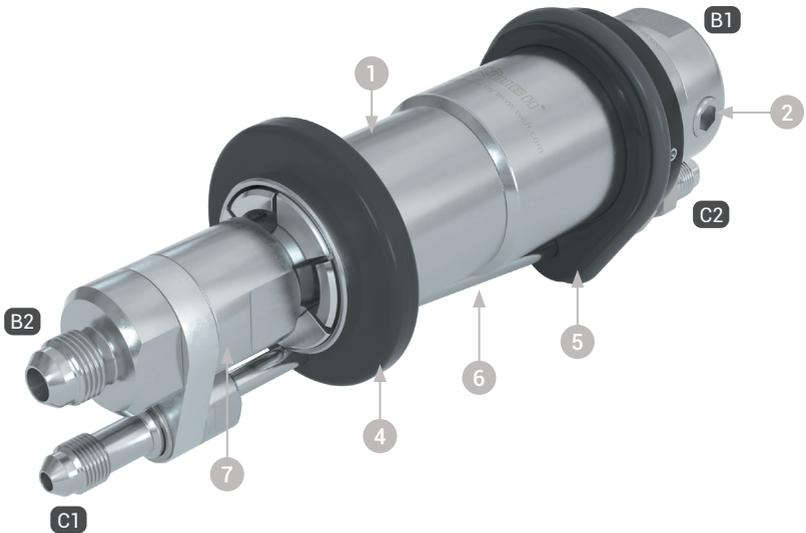
### TSA2 CNG ohne Gasrückführung



Pos.	Bezeichnung
1	Kupplungskörper
2	Exzenterbetätigung
3	Gummischutz hinten
4	Gummischutz vorne
7	Nippeleinsatz

#### Begriffserklärung Anschlüsse

B1	Betriebsmedienzuleitung
B2	Betriebsmedienableitung

**TSA2 CNG mit Gasrückführung**

Pos.	Bezeichnung
1	Kupplungskörper
2	Exzenterbetätigung
4	Gummischutz vorne
5	Halteflansch
6	Gasrückführung
7	Nippeleinsatz

Begriffserklärung Anschlüsse	
<b>B1</b>	Betriebsmedienzuleitung
<b>B2</b>	Betriebsmedienableitung
<b>C1</b>	Gasrückführung
<b>C2</b>	Gasrückführung

## 4. TECHNISCHE DATEN

**Bitte beachten:** Abhängig vom Anwendungsfall können die technischen Daten Ihres WEH® Produkts von dieser Betriebsanleitung abweichen. Beachten Sie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt.

Eigenschaften	Standardausführung
Nennweite DN	je nach Ausführung
Druckbereich	PN = 200 bar   PS = 300 bar   PT = 450 bar PN = 250 bar   PS = 350 bar   PT = 525 bar
Temperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Abreißkraft	222 - 660 N
Teilewerkstoffe	Verschleißfester Edelstahl, korrosionsbeständige Oberflächen
Dichtungswerkstoffe	Erdgasbeständig
Ausführung	Mit bzw. ohne Gasrückführung
Gewicht	Ca. 1,4 kg (ohne Gasrückführung) Ca. 1,5 kg (mit Gasrückführung)

## 5. LAGERN

### 5.1 Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die folgenden Sicherheitshinweise und Lagerzeiten 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 -40 °C bis +40 °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 ca. 65 %.
- ▶ 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.

## 5.2 Lagern

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise unter *Kapitel 5.1 auf Seite 49* und halten Sie die nachfolgenden Lagerzeiten ein. Die zulässige Lagerzeit gilt ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners). Wenn Sie das WEH® Produkt in ein Komplettsystem verbauen, hängt die Lagerzeit von der Komponente mit der geringsten Lagerzeit ab.

Bis 3 Jahre	<p>▶ Kontrollieren Sie vor Einsatzbringung die Oberfläche von außenliegenden Dichtungen auf Risse.</p> <p><b>Achtung:</b> Elastomerdichtungen mit feinen Rissen an der Oberfläche müssen ersetzt werden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Bei Zweifel über den Alterungszustand des gelagerten WEH® Produktes kontaktieren Sie WEH.</p> <p><b>Achtung:</b> Vor Inbetriebnahme muss das WEH® Produkt auf Dichtheit geprüft werden. Siehe hierzu das <i>Kapitel 9. Überprüfen der Leckrate auf Seite 65</i>.</p>
> 3 Jahre	<p>- Vor Einsatzbringung müssen sämtliche Elastomerdichtungen ausgetauscht werden.</p> <p>▶ Senden Sie hierzu das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.</p>

## 6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL

Bestellnummer	Bezeichnung	Installieren	Warten	Wiederinbetriebnahme
--	Gabelschlüssel SW13	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Gabelschlüssel SW14	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Gabelschlüssel SW24	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
--	Gabelschlüssel SW36	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Geeigneter kalibrierter Drehmomentschlüssel (passend für das entsprechende Drehmoment)	<b>X</b>	<b>X</b>	
--	Sechskant-Winkelschraubendreher SW6	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
--	Sechskant-Schraubendreher SW2		<b>X</b>	
--	Sechskant-Biteinsatz SW2 (passend für den Drehmomentschlüssel)		<b>X</b>	
W136538	WEH® O-Ring-Picker-Set (bestehend aus 3x Art. Nr. E98-101969)		<b>X</b>	
E34-70007	WEH® Montagewerkzeug		<b>X</b>	
E34-70008	WEH® Montagewerkzeug		<b>X</b>	
E99-90160	WEH® Schraubensicherung		<b>X</b>	

## 7. INSTALLIEREN

---

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 45*.

### 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.
- ▶ Tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH, wenn Sie Transportschäden, Verunreinigungen und Beschädigungen am WEH® Produkt feststellen.
- ▶ Entfernen Sie die Transportsicherungen (wie z. B. Schutzkappen) vor der Installation des WEH® Produkts. Transportsicherungen schützen das Produkt und die Anschlüsse beim Transport und während der Lagerung. 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.
- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Gegenstücke für die Montagedaten (siehe *Kapitel 7.3 Füll- und Rückführschlauche installieren auf Seite 53*), welche WEH für das WEH® Produkt vorgibt, ausgelegt sind.  
**Hinweis:** Diese Montagedaten (Drehmomente, Montagedrehungen etc.) sind Werte, die ausschließlich für die Komponenten gelten, die im Lieferumfang von WEH enthalten sind.
- Beim Einsatz von Verschraubungen (siehe *Kapitel 13. Zubehör | Ersatzteile auf Seite 71*) ändern sich die Anzugsdrehmomente abhängig von der Gewindegröße.

### 7.2 Nippeinsatz (Pos. 7) aus dem Kupplungskörper entfernen

- ▶ Drehen Sie die Exzenterbetätigung (Pos. 2) mit einem Sechskant-Winkelschraubendreher SW6 um 180° (*Abbildung 11 auf Seite 69*) ➔ die Spannzangen öffnen
- ▶ Nehmen Sie den Nippeinsatz (Pos. 7) heraus.
- ▶ Schließen Sie die Spannzangen durch Zurückdrehen der Exzenterbetätigung (Pos. 2) mit dem Sechskant-Winkelschraubendreher SW6.

### 7.3 Füll- und Rückführschlauche installieren

**Hinweis:** Anzugsdrehmomente siehe Tabelle unten

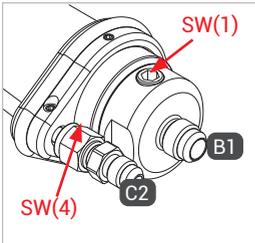


Abbildung 1

- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappen von den Anschlüssen ab.
- ▶ Halten Sie beim Montieren des Füll- und Rückführschlauchs, der Medienleitung und der Gasrückführung an die Anschlüsse „B1“, „B2“, „C1“ und „C2“ an den Schlüssel­flächen SW(1), SW(2), SW(3) und SW(4) (Abbildung 1 und Abbildung 2) mit einem Gabelschlüssel gegen.
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienzuleitung „B1“ druckdicht mit dem Füllschlauch der Tankstelle (Abbildung 1).
- ▶ Verschrauben Sie, falls vorhanden, die Gasrückführung „C2“ druckdicht mit dem Rückführschlauch der Tankstelle (Abbildung 1).

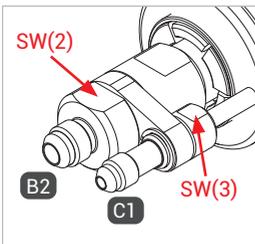


Abbildung 2

- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienableitung „B2“ druckdicht mit dem Anschluss des Füllschlauches (Abbildung 2).
- ▶ Verschrauben Sie, falls vorhanden, die Gasrückführung „C2“ druckdicht mit dem Anschluss des Rückführschlauches (Abbildung 2).

Anschlüsse	Drehmoment
UNF 7/16"-20* AG	20 Nm +10%
UNF 9/16"-18* AG	40 Nm +10%
* gemäß SAE J514, 37 °	
▶ Beachten Sie die auf Ihrem Gerät gekennzeichnete Anschlussgröße	
- Weitere Anschlussgrößen auf Anfrage möglich	

## 7.4 Nippeleinsatz (Pos. 7) in den Kupplungskörper einsetzen

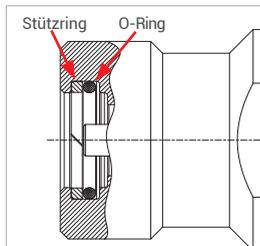


Abbildung 3

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Einsetzen des Nippeleinsatzes (Pos. 7) die beiden Dichtelemente (O-Ring und Stützring, *Abbildung 3*) auf korrekte Einbaurichtung, richtigen Sitz und Beschädigung.
- ▶ Drehen Sie die Exzenterbetätigung (Pos. 2) mit einem Sechskant-Winkelschraubendreher SW6 um 180° (*Abbildung 11 auf Seite 69*) ➔ die Spannzangen öffnen

- ▶ Stecken Sie den Nippeleinsatz (Pos. 7) mit montiertem Füllschlauch in den Kupplungskörper (Pos. 1) ein und, falls vorhanden, auf die Gasrückführung (Pos. 6) auf.
- ▶ Schließen Sie die Spannzangen durch Zurückdrehen der Exzenterbetätigung (Pos. 2) mit dem Sechskant-Winkelschraubendreher SW6.
- ▶ Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Füllschlauch den festen Sitz der Spannzangen um den Nippeleinsatz (Pos. 7)

## 7.5 Dichtheit der Verbindung prüfen

- ▶ Beaufschlagen Sie die Betriebsmedienzuleitung, die Abreißsicherung und den Füllschlauch langsam mit dem Betriebsdruck.
- ▶ Überprüfen Sie die Abreißsicherung und die Verbindungen zur Abreißsicherung auf Dichtheit. Beachten Sie dabei das *Kapitel 9. Überprüfen der Leckrate auf Seite 65*.
- ▶ Entlüften Sie das System nach der Leckageprüfung an der Abreißsicherung **vollständig**.

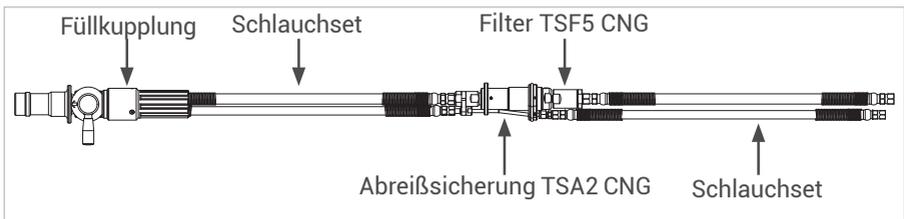
## 7.6 Vorfilter TSF5 CNG an die Betriebsmedienzuleitung „B1“ installieren (Optional)



Abbildung 4

- ▶ Beachten Sie die Durchflussrichtung auf dem Filtergehäuse des TSF5 CNG. Die Durchflussrichtung ist mit einem Pfeil gekennzeichnet (siehe roter Pfeil in *Abbildung 4*).
  - ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienableitung „B2“ druckdicht mit der Betriebsmedienzuleitung „B1“ der TSA2 CNG. Anzugsdrehmoment siehe Tabelle *Seite 53*.
  - ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienzuleitung „B1“ druckdicht mit dem Füllschlauch der Tankstelle (*Abbildung 4*). **Anzugsdrehmoment** siehe Tabelle *Seite 53*.
- ▶ Verwenden Sie bei der TSA2 CNG mit Gasrückführung am Anschluss „B1“ ein Füllschlauch, der um die Länge des installierten Vorfilters TSF5 CNG kürzer ist. WEH bietet hierfür passende Füllschläuche an.

**Hinweis:** Der Installationsvorgang ist im *Kapitel 7.3 auf Seite 53* beschrieben



## 8. INSPIZIEREN | WARTEN

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 45*.

- ▶ Treffen Sie Maßnahmen gemäß *Kapitel 11. Fehlerbeheben auf Seite 70*, wenn Sie Beschädigungen am WEH® Produkt oder Einschränkungen in der Funktion erkennen. Beschädigte oder undichte WEH® Produkte müssen zur Wartung an WEH geschickt werden.

### 8.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten

- Das WEH® Produkt muss für Wartungsarbeiten drucklos sein und abgebaut werden.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt nach den Wartungsarbeiten auf Leckage. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 9. Überprüfen der Leckrate auf Seite 65*.
- Für die Inspektion ist es nicht notwendig, dass das WEH® Produkt abgebaut wird. Es muss allerdings drucklos sein.

- ▶ Verwenden Sie nur Original WEH® Ersatzteile. Diese sind auf den Anwendungsfall abgestimmt und unterliegen strengen Qualitätskontrollen.
- ▶ Beschädigen Sie keine Dichtflächen oder Dichtungskomponenten.
- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Wiedermontage die Bauteile, Gewinde und falls vorhanden die Dichtflächen auf Beschädigung und Verunreinigungen. Stellen Sie Beschädigungen fest, tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH ein. Das WEH® Produkt darf nicht mehr verwendet werden.
- ▶ Montieren Sie die WEH® Ersatzteile absolut öl-, fett- und staubfrei.
- ▶ Beachten Sie bei der Verwendung des Klebstoffes oder der WEH® Schraubensicherung grundsätzlich die Richtlinien des Herstellers, wie z. B. die Aushärtezeit von 24 Stunden.
- ▶ Achten Sie darauf, dass keine Dichtflächen oder Dichtungskomponenten mit dem Klebstoff oder der WEH® Schraubensicherung in Kontakt kommen.
- ▶ Beachten Sie vorgegebenen Anzugsdrehmomente und Verklebungen während der Wartung.
- ▶ 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.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in den Gaskanal gelangt.

## 8.2 Wartungsintervalle

- ▶ Inspizieren Sie das WEH® Produkt in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit von den jeweiligen Betriebsbedingungen, jedoch mindestens alle 3 Monate.
- ▶ Senden Sie nach spätestens 20.000 Zyklen oder 3 Jahren, je nachdem was zuerst eintritt, beginnend ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners), das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.

### 8.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung

Nr.	Inspektion	Erstmalig (vor Inbetrieb- nahme)	Wöchentlich	Monatlich
1	Äußeren Zustand auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen	X	X	
2	Abreißsicherung und Verbindungen auf Leckage prüfen (siehe <i>Kapitel 9. Überprüfen der Leckrate auf Seite 65</i> )	X	X	
3	Gummischutz und Halteflansch auf Vorhandensein und Beschädigung prüfen		X	
4	Exzenterbetätigung auf Leichtgängigkeit und Funktion überprüfen			X
5	O-Ring und Stützring im Nippeinsatz auf Beschädigung prüfen			X
Nr.	Wartung	Nach 3 Jahren bzw. 20.000 Zyklen*		
6	Einsendung zur Werkswartung an WEH		X	

\* je nachdem was zuerst eintritt

**Hinweis:** Zuordnung der Komponenten siehe *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 45*.

- ▶ Legen Sie, falls Ihre Applikation/Anwendung es erfordert, kürzere Intervalle als oben vorgegeben, fest.

### 8.4 Warten

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 45*.

- ▶ 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.

## Die folgenden Wartungsschritte dürfen vom Betreiber durchgeführt werden:

- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt auf Dichtheit und richtige Funktion - Leichtgängigkeit, Verschleiß, Verschmutzung, Beschädigungen.

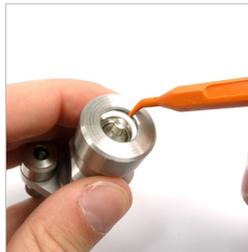
### 8.4.1 Austausch der Dichtelemente im Nippeleinsatz (Pos. 7)

- ▶ Entfernen Sie den Nippeleinsatz (Pos. 7) aus der Abreißsicherung. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.2 Nippeleinsatz (Pos. 7) aus dem Kupplungskörper entfernen auf Seite 52.*

- ▶ Entfernen Sie den O-Ring mit dem WEH® O-Ring-Picker Art. Nr. 101969 aus dem Nippeleinsatz (Pos. 7).



- ▶ Entfernen Sie den Stützring mit dem WEH® O-Ring-Picker Art. Nr. 101969 aus dem Nippeleinsatz (Pos. 7).



#### Nur bei der Version mit Gasrückführung notwendig:

- ▶ Entfernen Sie den Stützring mit dem WEH® O-Ring-Picker Art. Nr. 101969 aus der Gasrückführung vom Nippeleinsatz (Pos. 7).

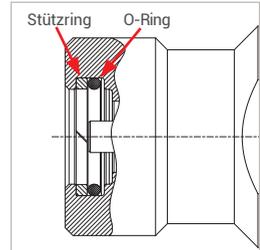


- ▶ Geben Sie den neuen O-Ring in den Nippeleinsatz (Pos. 7) ein, mit dem WEH® O-Ring-Picker Art. Nr. 101969.



- ▶ Geben Sie den neuen Stützring zu dem neuen O-Ring in den Nippeleinsatz (Pos. 7) ein, mit dem WEH® O-Ring-Picker Art. Nr. 101969.

**Achtung:** Die Einbaureihenfolge muss beachtet werden.



#### Nur bei der Version mit Gasrückführung notwendig:

- ▶ Stecken Sie das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. 70008 in die Gasrückführung des Nippeleinsatzes (Pos. 7).
- ▶ Drücken Sie den neuen O-Ring mit dem WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. 70007 in den Nippel-einsatz ein.
- ▶ Setzen Sie den Nippeleinsatz (Pos. 7) wieder in die Abreißsicherung ein. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.4 Nippeleinsatz (Pos. 7) in den Kupplungskörper einsetzen auf Seite 54.*



### 8.4.2 Austausch des Gummischutzes vorne (Pos. 4)

**Bitte beachten:** Die Wartung der Abreißsicherung mit Gasrückführung ist identisch mit der Wartung der Abreißsicherung ohne Gasrückführung. Die Abbildungen in diesem Kapitel zeigen die Version mit Gasrückführung.

- ▶ Entfernen Sie den Nippeleinsatz aus der Abreißsicherung. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.2 Nippeleinsatz (Pos. 7) aus dem Kupplungskörper entfernen auf Seite 52.*
- ▶ Ziehen Sie den Gummischutz vorne (Pos. 4) von der Abreißsicherung ab.



- ▶ Stecken Sie den neuen Gummischutz vorne (Pos. 4) auf die Abreißsicherung auf.



- ▶ Setzen Sie den Nippeleinsatz wieder in die Abreißsicherung ein. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.4 Nippeleinsatz (Pos. 7) in den Kupplungskörper einsetzen auf Seite 54.*

### 8.4.3 Austausch des Gummischutzes hinten (Pos. 3)

- ▶ Schrauben Sie die Abreißsicherung am Anschluss „B1“ von dem Füllschlauch ab.

- ▶ Ziehen Sie den Gummischutz hinten (Pos. 3) von der Abreißsicherung ab.



- ▶ Stecken Sie den neuen Gummischutz hinten (Pos. 3) auf die Abreißsicherung auf.



- ▶ Schrauben Sie die Abreißsicherung am Anschluss „B1“ wieder an den Füllschlauch an. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.3 Füll- und Rückführschlauche installieren auf Seite 53*.

#### 8.4.4 Austausch des Halteflansches (Pos. 5) und der Gasrückführung (Pos. 6)

- ▶ Schrauben Sie die Abreißsicherung am Anschluss „B1“ von dem Füllschlauch und am Anschluss „C2“ von der Gasrückführung ab.

- ▶ Schrauben Sie die drei Gewindestifte, die den Halteflansch (Pos. 5) sichern, mit dem Sechskant-Winkel-schraubendreher SW2 aus dem Halteflansch heraus.



- ▶ Ziehen Sie den Halteflansch (Pos. 5) inklusive Gasrückführung (Pos. 6) von der Abreißsicherung ab.



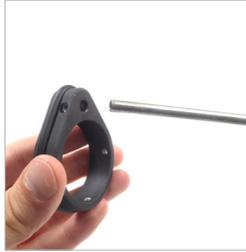
- ▶ Schrauben Sie die zwei Gewindestifte, die die Gasrückführung (Pos. 6) sichern, aus dem Halteflansch (Pos. 5) heraus.



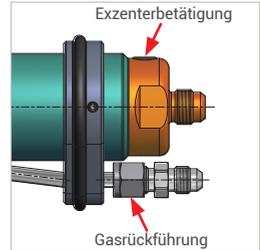
- ▶ Ziehen Sie die Gasrückführung (Pos. 6) aus dem Halteflansch (Pos. 5) heraus.



- ▶ Stecken Sie die neue Gasrückführung (Pos. 6) in die Bohrung des neuen Halteflansches (Pos. 5) ein.



- ▶ Stecken Sie den neuen Halteflansch (Pos. 5) inklusive neuer Gasrückführung (Pos. 6) auf die Abreißsicherung auf und richten Sie den Halteflansch nach den Ansenkungen an der Abreißsicherung aus.



**Hinweis:** Stecken Sie den Halteflansch so auf, dass die Gasrückführung gegenüber der Exzenterbetätigung liegt.

- ▶ Tragen Sie vor dem Einschrauben einen Tropfen WEH® Schraubensicherung Art. Nr. 90160 auf die Gewindeschraube auf.
- ▶ Fixieren Sie den Halteflansch (Pos. 5) mit den drei Gewindeschrauben auf der Abreißsicherung.



Anzugsdrehmoment 1 Nm



- ▶ Stecken Sie die Gasrückführung (Pos. 6) vollständig in den Nippelinsert (Pos. 7) ein.



- ▶ Tragen Sie vor dem Einschrauben einen Tropfen WEH® Schraubensicherung Art. Nr. 90160 auf die Gewindeschraube auf.
- ▶ Fixieren Sie die Gasrückführung (Pos. 6) mit den zwei Gewindeschrauben in dem Halteflansch (Pos. 5).



Anzugsdrehmoment 1 Nm

- ▶ Schrauben Sie die Abreißsicherung am Anschluss „B1“ und am Anschluss „C2“ wieder an den Füllschlauch bzw. Rückführschlauch an. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.3 Füll- und Rückführschlauche installieren auf Seite 53.*

## 9. ÜBERPRÜFEN DER LECKRATE

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 45.*

### 9.1 Messung der Leckrate mittels eines Konzentrationsmessgerätes

- Um festzustellen, ob das WEH® Produkt dicht ist, kann ein Konzentrationsmessgerät verwendet werden. Wenn Sie ein solches Gerät zur Leckageprüfung verwenden, dann:
  - ▶ Benutzen Sie hierfür ein Gasspürgerät für brennbare Gase.
  - ▶ Spülen Sie vor der Überprüfung das gesamte Produkt von außen mit Druckluft oder Stickstoff.
  - ▶ Achten Sie darauf, dass Sie den Abstand von 10 - 15 cm zu den Bauteilen des WEH® Produkt einhalten.
  - ▶ Falls die gemessene Leckrate 1.000 ppm überschreitet, bauen Sie das WEH® Produkt ab und schicken Sie es zur Wartung an WEH ein.
- Gasspürgeräte sind aufgrund der technischen Voraussetzungen nicht dazu geeignet eine technische Leckrate zu messen. Daher kann ein Gasspürgerät nur als Indikator eingesetzt werden. Sehen Sie den Grenzwert von 1.000 ppm deshalb als Richtwert an und nicht als absolute Grenze.
- Wenn Sie das WEH® Produkt zur Überprüfung an WEH senden, bedeutet dies nicht automatisch, dass das WEH® Produkt undicht/defekt ist. Erst bei einer Messung mit geeigneten Messgeräten kann eine genaue Leckrate ermittelt werden und aufgrund dieser die Relevanz bestimmt werden.
  - ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt unter Betriebsdruck mit Betriebsmedium auf Undichtigkeit. Hier sind ggf. die notwendigen vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
- Falls Sie unser WEH® Produkt auf einem Gelände mit einer Tankstelle für flüssigen Kraftstoffen betreiben, dann:
  - ▶ Bestimmen Sie zuerst den Hintergrundwert der Tankstelle im Abstand von einem Meter vom WEH® Produkt.
  - ▶ Ziehen Sie anschließend den gemessenen Hintergrundwert vom gemessenem Istwert am WEH® Produkt ab.
  - ▶ Befolgen Sie die oben beschriebenen Vorgehensweise, wenn der resultierende Wert weiterhin/tatsächlich 1.000 ppm übersteigt.

- Wird die Abreißsicherung mit einer WEH® Füllkupplung verwendet, muss während des Spülvorganges die Füllkupplung an einem WEH® Servicenippel angeschlossen werden. Dadurch werden Beschädigungen in der Füllkupplung vermieden.
- ▶ Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihrer Füllkupplung.

## 9.2 Überprüfen der Leckrate

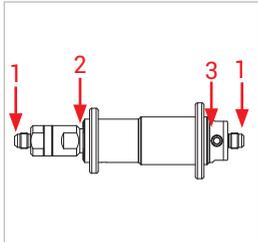


Abbildung 5

- ▶ Beaufschlagen Sie die Abreißsicherung und die Medienleitung langsam mit dem Betriebsdruck.
- Die Leckageprüfung kann beginnen.
- ▶ Überprüfen Sie folgende Messstellen, wie in *Abbildung 5* und *Abbildung 6* abgebildet:
  - Verschraubungen (1)
  - Bereich der Spannzangen (2)
  - Bereich der Exzenterbetätigung (3)

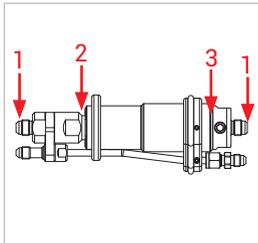


Abbildung 6

- ▶ Nach Beendigung der Leckageprüfung entlüften Sie die Abreißsicherung, die Medienleitung und den Füllschlauch **vollständig**.
- Ist der gemessenen ppm-Werte kleiner als 1.000 ppm, ist die Abreißsicherung wieder einsatzbereit.

## 10. ÜBERPRÜFEN NACH DEM ABRISS | WIEDERINBETRIEBNEHMEN

**Achtung:** Vor dem Zusammenschließen der Abreißsicherung nach einem Abriss oder bei Wartungsarbeiten, müssen beide Anschlussseiten druckentlastet sein. Das Anschließen des Nippelensatzes an den Kupplungskörper oder das Abnehmen der Füllkupplung vom Betankungsnippel unter Druck ist nicht möglich.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Schlauchleitungen drucklos sind.
- ▶ Entlüften Sie die Schlauchleitungen vor dem Wiederanschließen, wenn die Schlauchleitungen nicht drucklos sind. Beachten Sie hierzu die Sicherheitshinweise in *Kapitel 10.1* und den Entlüftungsvorgang in *Kapitel 10.2*.

### 10.1 Sicherheitshinweise zum Entlüften

- Sollte bei einem Abriss während eines Betankungsvorganges Druck zwischen Nippelensatz und Füllkupplung eingeschlossen werden, müssen die Schlauchleitungen vor dem Wiederanschließen entlüftet werden.
- ▶ Beachten Sie hierzu die nachfolgenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Tragen Sie während des gesamten Vorgangs einen Gehörschutz, eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- ▶ Lösen Sie die Verschraubung nur in gut belüfteter Umgebung.

**Vorsicht:** Durch den Entlüftungsvorgang entweicht Erdgas in die Atmosphäre. Stellen Sie sicher, dass sich keine Zündquellen in der Nähe befinden.



Abbildung 7

- ▶ Verdecken Sie nicht den Bereich zwischen den Verschraubungen (*Abbildung 7*). Hier muss der Druck beim Lösen ungehindert entweichen können. **Vorsicht:** Achten Sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand vom Körper, Gesicht und den Händen beim Lösen der Verschraubung ➔ **Verletzungsgefahr!**
- ▶ Lösen Sie die Verschraubung ganz langsam und vorsichtig bis Sie den Druck entweichen hören.

### 10.2 Schlauchleitung entlüften

- ▶ Lösen Sie die Verschraubung des Füllschlauches am Anschluss „B2“ des Nippelensatzes (Pos. 7) der Abreißsicherung. Halten Sie hierzu an der Schlüsselweite SW(2) des Nippelensatzes gegen (*Abbildung 7*). **Achtung:** Verdecken Sie nicht den Bereich zwischen Füllschlauch und Abreißsicherung (*Abbildung 7*).



Abbildung 8



Abbildung 9

- ▶ Setzen Sie die Gabelschlüssel möglichst nah aneinander an, um die Verschraubung am Schlauch so langsam und vorsichtig wie möglich zu lösen (Abbildung 8 und Abbildung 9).
- ▶ Lösen Sie die Verschraubung vorsichtig bis hörbar Druck entweicht. Das Lösen der Verschraubung um 30° reicht normalerweise zur Entlüftung aus.  
**Achtung:** Lösen Sie das Gewinde nicht weiter als 90°! Bei Nichtbeachten kann der Schlauch unter Druck abspringen.
- ▶ Entfernen Sie sich nach dem Lösen der Verschraubung von der Schlauchleitung bis diese vollständig entlüftet ist. Der komplette Entlüftungsvorgang kann einige Zeit dauern, je nachdem wie hoch der eingeschlossene Druck ist.
- ▶ Lösen Sie nach der vollständigen Entlüftung der Schlauchleitung die Verschraubungen des Füll- und Rückführschlauches vollständig und nehmen Sie den Schlauch ab. Beachten Sie hierzu das Kapitel 10.3 Überprüfen nach dem Abriss.

### 10.3 Überprüfen nach dem Abriss

- ▶ Tauschen Sie den Füll- und Rückführschlauch zwischen Füllkupplung und Abreißsicherung und zwischen Abreißsicherung und Tankstelle nach jedem Abriss aus.
  - ▶ Senden Sie die WEH® Füllkupplung nach dem Abriss zur Überprüfung an WEH ein.
  - ▶ Überprüfen Sie den Kupplungskörper (Pos. 1) und den Nippelinsatz (Pos. 7) auf Beschädigungen.
  - ▶ Informieren Sie den Fahrzeughalter, dass der fahrzeugseitige Tanknippel von einer Vertragswerkstatt auf Beschädigung und einwandfreie Funktion überprüft werden muss.
  - ▶ Überprüfen Sie die tankstellenseitigen Komponenten, die bei einem Abriss beschädigt werden könnten.
- Bei Nichtbefolgung sind jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gegenüber WEH ausgeschlossen.

## 10.4 Wiederinbetriebnehmen

- ▶ Stellen Sie nach einem Abriss oder nach Wartungsarbeiten sicher, dass beide Anschlussseiten vor dem Zusammenschließen druckentlastet sind.

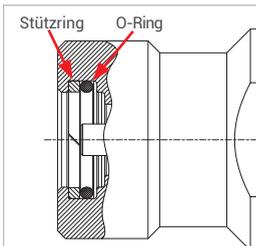


Abbildung 10

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Einsetzen des Nippelansatzes (Pos. 7) die beiden Dichtelemente (O-Ring und Stützring, *Abbildung 10*) auf korrekte Einbaurichtung, richtigen Sitz und Beschädigung.
- ▶ Tauschen Sie beschädigte Dichtungen aus. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 8.4.1 Austausch der Dichtelemente im Nippelansatz (Pos. 7) auf Seite 58*.

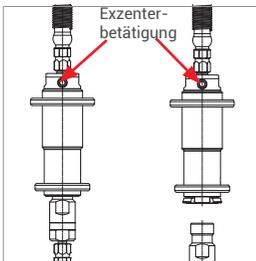


Abbildung 11

- ▶ Drehen Sie die Exzenterbetätigung (Pos. 2) mit einem Sechskant-Winkelschraubendreher SW6 um 180° (*Abbildung 11*) → die Spannzangen öffnen
- ▶ Stecken Sie den Nippelansatz (Pos. 7) mit montiertem Füllschlauch in den Kupplungskörper (Pos. 1) ein und, falls vorhanden, auf die Gasrückführung (Pos. 6) auf (*Abbildung 12*).
- ▶ Schließen Sie die Spannzangen durch Zurückdrehen der Exzenterbetätigung (Pos. 2) mit dem Sechskant-Winkelschraubendreher SW6.

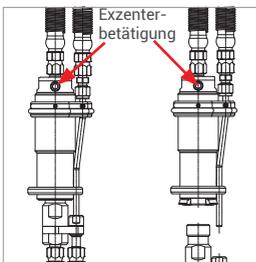


Abbildung 12

- ▶ Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Füllschlauch den festen Sitz der Spannzangen um den Nippelansatz (Pos. 7).
- ▶ Überprüfen Sie die Abreißsicherung und die Verbindungen zur Abreißsicherung auf Dichtheit. Beachten Sie dabei das *Kapitel 9. Überprüfen der Leckrate auf Seite 65*.

## 11. FEHLERBEHEBEN

Nr.	Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe	Bemerkung
1	Abreißsicherung ist stark verschmutzt	Abreißsicherung ist der Witte- rung ohne Schutz ausgesetzt	Abreißsicherung durch Abblasen mit Druckluft und einem feuchten, weichen Tuch reinigen	Verschmutzung darf nicht in den Gaskanal gelangen
2	Exzenterbetätigung lässt sich nicht mehr drehen	Defekte Bauteile	Abreißsicherung zur Wartung an WEH schicken	-
3	Abreißsicherung löst sich beim Wegfahren eines Fahrzeuges nicht	Defekte Bauteile	Abreißsicherung zur Wartung an WEH schicken	-
	Abreißsicherung löst sich z. B. während dem Betanken von selbst aus		-	
4	Leckage am Nippeleinsatz	Defekte Dichtkomponenten	Dichtelemente im Nippeleinsatz austauschen	siehe Kapitel 8. Inspizieren / Warten auf Seite 55
			Nippeleinsatz austauschen	siehe Kapitel 8. Inspizieren / Warten auf Seite 55
	Leckage an der Abreißsicherung oder der Betriebsmedienzuleitung	Defekte Dichtkomponenten Verschraubungen an den Anschlüssen undicht	Abreißsicherung zur Wartung an WEH schicken	-

Bei sonstigen Problemen kontaktieren Sie bitte WEH oder Ihren zuständigen Vertriebspartner.

## 12. 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.

## 13. ZUBEHÖR | ERSATZTEILE

### Verschraubungen

Es sind verschiedene Edelstahl-Verschraubungen zur Verbindung der Betriebsmedien-zuleitung „B1“ mit dem Füllschlauch bzw. der Gasrückführung „C2“ mit dem Rückführschlauch lieferbar.

### Füll- und Rückführschläuche

Auf Anfrage sind verschiedene Füll- und Rückführschläuche zur Verbindung von Füllkupplung und WEH® Abreißsicherung erhältlich.

### Filter TSF5 CNG (50 Mikron)

Für die Inline-Abreißsicherungen ohne integrierten Filter bietet WEH den Filter TSF5 CNG an. Er wird als Vorfilter zwischen Inline-Abreißsicherung und dem Füllschlauch eingebaut und schützt ihr System vor Verschmutzungen. Der Filter TSF5 CNG kann in ein bereits bestehendes System nachgerüstet werden.

Bestellnummer	Beschreibung	DN	Druck (PN)	Anschluss B1	Anschluss B2
C1-83120-X01	TSF5 CNG	8	200 bar	UNF 9/16"-18* AG	UNF 9/16"-18* IG
C1-102491-X01	TSF5 CNG	8	250 bar	UNF 9/16"-18* AG	UNF 9/16"-18* IG

\* gemäß SAE J514, 37 °

## Ersatzteile

Für die Wartung des WEH® Produktes stehen folgende Artikel zur Verfügung:

Bestellnummer	Position	Beschreibung	Abreißsicherung
W60006	Pos. 7	Nippelersatz UNF 9/16"-18 AG, 37° (B2)	C1-60007-X1-X01
			C1-101042-X01
W74608	Pos. 7	Nippelersatz UNF 7/16"-20 AG, 37° (B2)	C1-74443-X01
			C1-103076-X01
W56149	Pos. 7	Nippelersatz UNF 9/16"-18 AG, 37° (B2), UNF 7/16"-20 AG, 37° (C1)	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
W101086	Pos. 7	Nippelersatz UNF 7/16"-20 AG, 37° (B2), UNF 7/16"-20 AG, 37° (C1)	C1-92668-X01
B200B-119054	in Pos. 7 verbaut	Ersatzdichtungsset für Nippelersatz W74608 und W60006	C1-60007-X1-X01
			C1-101042-X01
			C1-74443-X01
			C1-103076-X01
B2002-119056	in Pos. 7 verbaut	Ersatzdichtungsset für Nippelersatz W56149 und W101086	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
			C1-92668-X01
E80-71325	Pos. 3	Hinterer Gummischutz	C1-60007-X1-X01
			C1-101042-X01
			C1-74443-X01
			C1-103076-X01
E80-71324	Pos. 4	Vorderer Gummischutz	für alle TSA2 CNG
W150599	Pos. 5	Halteflansch	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
			C1-92668-X01
W139030	Pos. 6	Ersatzteilset bestehend aus Gasrückführrohr (Länge: ca. 157 mm) und montierter Verschraubung für UNF 7/16"-20 AG, 37° (C2)	C1-60003-X1-X01
			C1-101094-X01
			C1-92668-X01

- Geben Sie bei der Bestellung die auf dem WEH® Produkt gekennzeichnete Artikelnummer an.

**Bitte beachten:** Beachten Sie zur richtigen Verwendung von WEH® Ersatzteilen das Kapitel 8. *Inspizieren | Warten auf Seite 55.*







AE

## Contact

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

### *Manufacturer:*

#### **WEH GmbH Gas Technology**

Josef-Henle-Str. 1  
89257 Illertissen / Germany

Phone: +49 7303 95190-0  
Email: [ngvsales@weh.com](mailto:ngvsales@weh.com)

[www.weh.com](http://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](http://www.weh.com).

Our General Terms and Conditions and the Agreement on Protection of Know-How and Quality Assurance ([www.weh.com](http://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 Gas Technology**

Josef-Henle-Str. 1  
89257 Illertissen / Deutschland

Phone: +49 7303 95190-0  
Email: [ngvsales@weh.com](mailto:ngvsales@weh.com)

[www.weh.de](http://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](http://www.weh.com).

Für Lieferungen und sonstige Leistungen gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Know-How Schutz- und Qualitätssicherungsvereinbarung ([www.weh.com](http://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.