

Type TK20 H₂ 35 MPa & 70 MPa

WEH® Hydrogen fueling nozzle

WEH® Füllkupplung zur Wasserstoffbetankung



LANGUAGES

| | |
|-----------|---|
| AE | TYPE TK20 H₂ 35 MPA & 70 MPA 4 |
| | WEH® Hydrogen fueling nozzle |
| DE | TYP TK20 H₂ 35 MPA & 70 MPA 52 |
| | WEH® Füllkupplung zur Wasserstoffbetankung |

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 TK20 H₂ 35 MPa & 70 MPa

with / without data interface

WEH® hydrogen fueling nozzle

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 | 13 |
| 5. STORAGE | 15 |
| 5.1 Safety instructions for proper storage | 15 |
| 5.2 Storage | 16 |
| 6. REQUIRED TOOLS | 17 |
| 7. INSTALLATION | 18 |
| 7.1 Safety Instructions for Installation | 18 |
| 7.2 Installation of filling hose | 19 |
| 7.3 Installing the purging line (Pos. 6) | 19 |
| 7.4 Checking the Connection for Leak Tightness | 19 |
| 7.5 Connecting the data cable (Pos. 5) | 20 |
| 7.6 Check of the data interface function (Pos. 10) | 20 |
| 7.7 Installation of braided protection hose | 20 |
| 7.8 Optimizing the fueling nozzle at fueling station with a ventilated dispenser mounting | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 8. OPERATION | 22 |
| 8.1 Safety Instructions for Operation | 22 |
| 8.2 Connecting | 23 |
| 8.3 Disconnecting | 24 |
| 9. INSPECTION MAINTENANCE | 25 |
| 9.1 Safety instructions for inspection and maintenance | 25 |
| 9.2 Maintenance intervals | 26 |
| 9.3 Overview of minimum intervals for inspection and maintenance | 27 |
| 9.4 Maintenance | 28 |
| 10. LUBRICATION | 37 |
| 10.1 Safety instructions for lubrication | 37 |
| 10.2 Lubrication | 37 |
| 11. CHECKING THE LEAK RATE | 38 |
| 11.1 Measuring the leak rate using a concentration meter | 38 |
| 11.2 Safety instructions for connecting the service receptacle | 39 |
| 11.3 Checking the leak rate | 39 |
| 12. INSPECTION AFTER SEPARATION | 41 |
| 13. TROUBLESHOOTING | 42 |
| 14. DISPOSAL | 44 |
| 15. ACCESSORIES SPARE PARTS | 44 |

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® fueling nozzle TK20 H₂ was specifically developed for refueling vehicles with compressed gaseous hydrogen (CGH₂).

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 illustrations 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, definitions of terms and further explanations, see the applicable Technical Appendix of the corresponding catalog or visit 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 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.
- ▶ 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 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 WEH® product and subject to strict quality controls.
 - You 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.
- ▶ 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.
- The WEH® product and these operating instructions are intended for use by qualified personnel (see *chapter 1.5 on page 9*). 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.
- WEH is not responsible for damage caused by external forces or other external influences.
- Proper transport and storage of the WEH® product is assumed.

- ▶ 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 ensure 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 recognise and prevent potential dangers at an early stage.

2. INTENDED USE

- The WEH® fueling nozzle TK20 H₂ was specifically developed for refueling vehicles with compressed gaseous hydrogen (CGH₂).
- The WEH® fueling nozzle TK20 H₂ is additionally equipped with a purging line (Pos. 6) that allows purging with dry nitrogen during and after fueling process. This can prevent ingress of moisture and formation of ice crystals when filling with pre-cooled hydrogen. The efficiency of the purging line (Pos. 6) was successfully tested based on the Cold Gas Test 7.26 of ISO 17268.
- ▶ Make sure that the WEH® fueling nozzle TK20 H₂ is only used to refuel vehicles that are suitable for the filling protocol you have selected (incl. any mass flow control required at the fueling station).
Note: The WEH® fueling nozzle TK20 H₂ is not a control valve and is not responsible for controlling or limiting the H₂ mass flow supplied to the vehicle. This must be done at the fueling station.
- ▶ Ensure that the current valid specifications for the purity and quality of hydrogen for vehicles are complied with.
- ▶ 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 on page 15* as well as the marking on the WEH® product itself.
- When used at sea or near the sea, increased salt and moisture content of the air may cause faster wear and corrosion of the product. Please observe the special maintenance instructions in *chapter 9.2 Maintenance intervals on page 29*.
- 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.

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

3.1 Product overview - WEH® fueling nozzle TK20 H₂ ENR



TK20 H₂ with ENR*

| Series | Pressure PN | | Part no. |
|---|-------------|--------|-------------|
| | 35 MPa | 70 MPa | |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR* | | X | C1-188722** |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR* | X | | C1-188780** |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR* Medium-Flow | X | | C1-188781** |

* ENR = exchangeable infrared data interface
ATEX, NEC, KTL or CCC

Overview of Pressure Stage/Coding

| Overview | Receptacle | TN H ₂ | TN H ₂ Medium-Flow | TN H ₂ |
|---|-------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| Fueling nozzle | Pressure PN | 35 MPa | 35 MPa | 70 MPa |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR* | 70 MPa | | | X |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR* | 35 MPa | X | X | X |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR* Medium-Flow | 35 MPa | | X | |

* ENR = exchangeable infrared data interface

3.2 Product description - WEH® fueling nozzle TK20 H₂ENR



| Pos. | Description |
|------|---|
| 1 | Impact protection sleeve |
| 2 | Logo cap |
| 3 | Handle protection |
| 4 | 260° swivel joint (plastic thermal protection) |
| 5 | Purging line |
| 6 | Locking lever |
| 7 | Actuation lever |
| 8 | Hand grip |
| 9 | Data cable |
| 10 | Data interface (inside) |

Definition of ports

| | |
|-----------|--------------|
| B1 | Media inlet |
| P1 | Purging line |

3.3 Product overview - WEH® fueling nozzle TK20 H₂



TK20 H₂ without ENR

| Series | Pressure PN | | Part no. |
|--|-------------|--------|-----------|
| | 35 MPa | 70 MPa | |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa | | X | C1-188782 |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa | X | | C1-188783 |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow | X | | C1-188784 |

Overview of Pressure Stage/Coding

| Overview | Receptacle | TN H ₂ | TN H ₂ Medium-Flow | TN H ₂ |
|--|-------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| Fueling nozzle | Pressure PN | 35 MPa | 35 MPa | 70 MPa |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa | 70 MPa | | | X |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa | 35 MPa | X | X | X |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow | 35 MPa | | X | |

3.4 Product description - WEH® fueling nozzle TK20 H₂



| Pos. | Description |
|------|---|
| 1 | Impact protection sleeve |
| 2 | Logo cap |
| 3 | Handle protection |
| 4 | 260° swivel joint (plastic thermal protection) |
| 5 | Purging line |
| 6 | Locking lever |
| 7 | Actuation lever |
| 8 | Hand grip |

Definition of ports

B1 Media inlet

P1 Purging line

4. TECHNICAL DATA

TK20 H₂ with / without ENR

| Characteristics | Basic version | |
|-------------------------------------|---|---|
| Purging line inner / outer diameter | 6/4 mm | |
| Nominal pressure | PN = 35 MPa PN = 70 MPa | |
| Max. allowable operating pressure | MAWP for 35 MPa = 48,125 MPa acc. to ISO 17268 (PS = 481,25 bar), 70 MPa = 96,25 MPa acc. to ISO 17268 (PS = 962,5 bar) | |
| Medium* | Hydrogen | |
| Media temperature range | -40°C to +85°C | |
| Ambient temperature range | -40°C to +85°C | |
| Part materials | Corrosion resistant | |
| Sealing material | Hydrogen-resistant | |
| Nozzle type | Type C acc. to SAE J2600:2015 and previous versions, or ISO 17268:2020 and previous versions | |
| Version | TK20 H ₂ | <ul style="list-style-type: none"> - Plastic thermal protection - Optimized impact protection - Integrated purging line - Hand grip with magnet |
| | TK20 H ₂ ENR** | <ul style="list-style-type: none"> - Plastic thermal protection - Optimized impact protection for the data interface - Exchangeable data interface acc. to SAE J2799 - Integrated purging line - Hand grip with magnet |

| Characteristics | Basic version | |
|---|---|---|
| Weight | Approx. 2.65 kg | |
| Medium for purging | Nitrogen | |
| Media temperature range purging medium* | -40°C (preferably -20°C) to +85°C | |
| Hydrogen flow rate for 70 MPa | 90 g/s at 1,3 MPa pressure drop (F90-P1.3) Pressure drop values for 120 g/s on request | |
| Flow rate during purging* | 500 NI/h at max. 12 bar purging pressure | |
| Conformities / Tests / Approvals | TK20 H ₂ | Design validation based on ISO 17268-1:2025 |
| | TK20 H ₂ ENR** | <ul style="list-style-type: none"> - IR data interface: SAE J2799 and ATEX, NEC, KTL, CCC - Design validation based on ISO 17268-1:2025 |

*Suitable for pre-cooled hydrogen

**ENR = exchangeable infrared data interface

Data interface

| Characteristics | Basic version |
|-----------------------------------|------------------|
| Signal input format | SAE J2799 |
| Signal output format | RS485 |
| Sensitivity level | 0.57 - 0.060 A/W |
| Band width | 870 - 950 nm |
| Mains voltage | 5 V DC |
| Minimum voltage | 3.7 V |
| Allowable current | 30 mA |
| Allowable power Supply voltage | 16 V |
| Data voltage | 0 - 5.5 V |
| Output voltage level | 0 - 6 V |
| Protection class | IP66 |

Pin assignment of the data cable connector

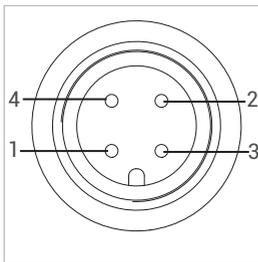


Figure 1

| Connector | Color | Signal |
|-----------|-------|----------------|
| 1 | Brown | 5 V DC voltage |
| 2 | Blue | 5 V DC ground |
| 3 | White | RD 485 Data + |
| 4 | Black | RD 485 Data - |

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 lead to unsafe usage and 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 18* 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 the WEH® product is installed 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. Attention: Any elastomer seals with fine cracks on the surface must be replaced. Note: If you should have any doubts about the aging state of the stored WEH® product, please contact WEH. Attention: Check the WEH® product for leak tightness before commissioning for the first time. On this topic, see <i>chapter 7. Installation on page 21</i>.</p> |
| > 3 years | <p>- Before use, all elastomer seals must be replaced. ▶ For this, send the WEH® product to WEH for maintenance.</p> |

6. REQUIRED TOOLS

| Part no. | Description | Installation | Checking the leak rate | Maintenance & Lubrication |
|------------|---|--------------|------------------------|---------------------------|
| C1-148079 | WEH® TNS1 H ₂ service receptacle | X | X | X |
| WKZ-148012 | WEH® assembly tool | X | | X |
| -- | Open-ended wrench AF15 | X | | |
| -- | Calibrated suitable torque wrench (suitable for corresponding torque) | X | | X |
| -- | Hexagonal bit insert AF2 (suitable for corresponding torque) | X | | X |
| -- | Allan key AF2 | X | | X |
| -- | Crosshead bit insert PH2 (suitable for corresponding torque) | | | X |
| -- | Hexagonal bit insert with ball point AF2.5 (suitable for corresponding torque) | | | X |
| -- | Allen key AF2.5 | | | X |
| -- | Slotted screwdriver | | | X |
| -- | Crosshead screw driver PH2 | | | X |
| -- | Allen key AF2.5 | | | X |
| -- | Vice with plastic jaws | | | X |
| E99-88933 | WEH® lubricant | | | X |
| E99-90160 | WEH® threadlocking adhesive | | | X |
| E99-35 | WEH® adhesive | | | X |
| E99-9 | WEH® degreasing spray | | | X |
| E99-44923 | WEH® maintenance spray | | | X |

7. INSTALLATION

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

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 are designed to protect the product and the ports during transport and storage. The transport securing devices are not e.g. designed to withstand pressure or to be used as plugs.
- ▶ Ensure that the system is depressurized. installation must be carried out depressurized.
- ▶ Before installation, check if the counterparts are designed to withstand the assembly data (see *chapter 7.2 Installation of filling hose*) 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.
- ▶ Before commissioning, make sure that the used hoses and the breakaway coupling are also suitable for the application (e.g. filling with cryogenic medium).

7.2 Installation of filling hose

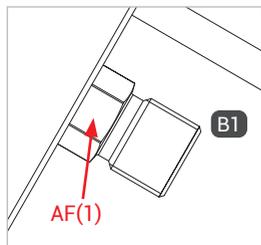


Figure 2

- ▶ Unscrew the protection cap from the port.
- ▶ When mounting the filling hose, hold an open-ended wrench against the wrench flat AF(1) (Figure 2).
- ▶ Screw the media inlet 'B1' pressure-tight onto the connection port of the filling hose (Figure 2). For the tightening torque, please refer to the table below.

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

*60° inner cone

**acc. to SAE J514 with 37° outer cone

- ▶ Please note the connection size marked on your product

7.3 Installing the purging line (Pos. 5)

- ▶ Connect the purging line „P1“ (Pos. 5) of the fueling nozzle to your nitrogen line or compressed air line for the purging process. Use a suitable plug connection to connect the purging line (Pos. 5), (This is not included in the scope of delivery of WEH).
Attention: Only use nitrogen for purging (dew point <- 40°C).

Note: The plug must remain connected when the purging line (Pos. 5) is not in use

7.4 Checking the Connection for Leak Tightness

- ▶ Connect the fueling nozzle to the WEH® service receptacle. Please refer to *chapter 11.2 Safety instructions for connecting the service receptacle on page 43*.
- ▶ Slowly apply the operating pressure to the filling hose and the fueling nozzle.
- ▶ Check the fueling nozzle and the connection between the filling hose and the fueling nozzle for leak tightness. Please refer to *chapter 11. Checking the leak rate on page 42*.

7.5 Connecting the data cable (Pos. 9) to the TK20 H₂ ENR

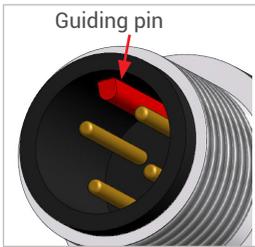


Figure 3

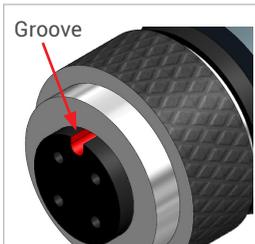


Figure 4

Caution: The following steps must only be performed in a de-energized state!
When electrical voltage is present, there is a risk of sparking when connecting the data cable.

- ▶ Pull off the protection cap from the data cable connector (Pos. 9).
- ▶ Connect the interface cable.
Tightening torque 1 Nm.

Attention: The guiding pin of the data cable connector must engage in the groove of the interface cable connector (Figure 3 and Figure 4).

Please note: For torque tightening, the WEH® assembly tool part no. 148012 can be used.

7.6 Check of the data interface function (Pos. 10) from the TK20 H₂ ENR

- ▶ Check the data interface (Pos. 10) for correct functioning.



Figure 5

7.7 Installation of braided protection hose

- ▶ Unscrew the cold protection (plastic thermal protection) from the swivel joint (Pos. 3) and remove it from the fueling nozzle.
- ▶ Pull the cold protection (plastic thermal protection) over the prepared braided protection hose (Figure 5).
- ▶ Pull the braided protection hose over the swivel joint (Pos. 3) (Figure 6).
- ▶ Slide the cold protection (plastic thermal protection) over the braided protection hose onto the swivel joint (Pos. 3) and screw the cold protection (plastic thermal protection) on.



Figure 6

7.8 Optimizing the fueling nozzle at fueling station with a ventilated dispenser mounting

If you are using a dispenser mounting with integrated purging system, proceed as follows:

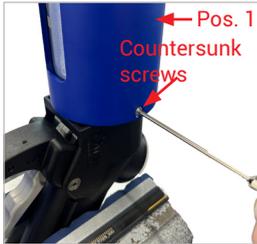


Figure 7

- ▶ Unscrew the two countersunk screws from the impact protection sleeve (Pos. 1) using an allen key AF2 (Figure 7).
- ▶ Carefully pull off the impact protection sleeve (Pos. 1) forward (Figure 8).
Attention: During removal, no strong radial torque should be applied to the impact protection sleeve! Gentle rotational movements are permitted to facilitate removing the impact protection sleeve.



Figure 8

- ▶ Remove the two plugs with a flat slotted screwdriver (Figure 9). This clears the three 'drain holes' for purging.
Attention: The components may not be damaged!
- ▶ Then insert the impact protection sleeve (Pos. 1) onto the fueling nozzle.
Note: The hole pattern of the impact protection sleeve must be aligned with the counterpart!
Attention: Do not apply high radial torque to the impact protection sleeve during assembly! Light rotational movements during assembly for adjustment are permissible.



Figure 9

- ▶ Secure the impact protection sleeve (Pos. 1) with the two countersunk screws.
Tightening torque 2,5 Nm.

8. OPERATION

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

8.1 Safety Instructions for Operation

- ▶ Only apply pressure to the fueling nozzle when it is connected to the receptacle of a vehicle or a WEH® service receptacle.
- ▶ Only actuate the fueling nozzle when it is connected to the receptacle of a vehicle or a WEH® service receptacle.
- ▶ Do not use excessive force when actuating.
- ▶ Please follow the steps in **exactly** the right order when connecting and disconnecting the fueling nozzle.
- ▶ The fueling nozzle may only be connected and disconnected when depressurized.
- ▶ Do not rotate the fueling nozzle, neither when it is connected nor while it is being removed from the receptacle (*Figure 15 on page 27*).
- ▶ Hold the fueling nozzle in a downward position before each fueling process. Due to environmental conditions, water may have accumulated in the front area of the nozzle. By holding it down, the accumulated water can drain off.
- ▶ Purge the fueling nozzle with dry nitrogen via the integrated purging line (Pos. 6), during and after the fueling process. The fueling nozzle can also be purged after refueling using an appropriate dispenser mounting.
Note: Please note that purging may cause air noise during fueling process.
Attention: If you should purge the fueling nozzle via dispenser mounting, prepare the fueling nozzle according to *chapter 7.8 on page 24*. When purging via the fueling nozzle, this does not need to be considered.
Attention: If there is no nitrogen available for purging, use dry and filtered compressed air.

8.2 Connecting

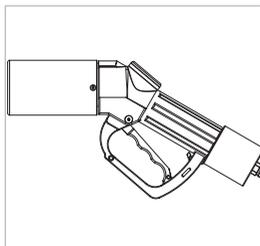


Figure 10

- ▶ Remove the fueling nozzle from the dispenser. The actuation lever (Pos. 7) must be in the OFF position (Figure 10).
- ▶ Push the fueling nozzle onto the receptacle on the vehicle until it stops and hold the nozzle in this position (OFF position; Figure 11).
Please note: To facilitate operation, the fueling nozzle is equipped with a swivel joint (Pos. 3).
Caution: Hold the fueling nozzle in a downward position before connecting.

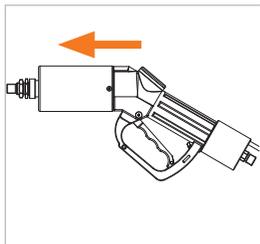


Figure 11

- ▶ Pull the actuation lever (Pos. 7) on the hand grip (Pos. 8) of the fueling nozzle fully up to its ON position (Figure 12) until it engages with an audible click and the green ring is visible (Figure 13).
The actuation lever (Pos. 7) must be engaged before the fueling process can start!
If the actuation lever (Pos. 7) cannot be operated easily or does not engage, remove the fueling nozzle and then reattach it.

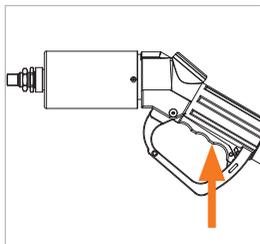


Figure 12

- The fueling nozzle is now pressure-tight connected to the receptacle.
- Fuelling can now be started
Note: Please note that purging via the fueling nozzle may cause air noise during the fueling process.



Figure 13

8.3 Disconnecting

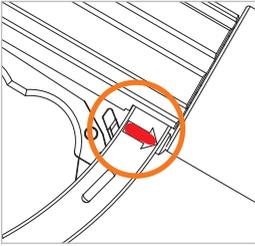


Figure 14

- ▶ After the fueling process has been completed and the hose has been fully vented, disconnect the fueling nozzle.
- ▶ Pull the locking lever (Pos. 6) back in the direction of the arrow (Figure 14) to release the locking mechanism and to move the actuation lever (Pos. 7) to the OFF position.
- ▶ Lift the hose of the fueling nozzle slightly and remove the fueling nozzle straight off the receptacle.

Caution: Do not rotate the fueling nozzle while removing it (Figure 15).



Figure 15

- ▶ Hang the fueling nozzle in the dispenser mounting according to the instructions of the fueling station.

Note: After hanging it into the dispenser mounting, the fueling nozzle must be purged with nitrogen.

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, measures as set out in *chapter 13. Troubleshooting on page 46* must be taken. Damaged or leaking WEH® products must be sent to WEH for maintenance.

9.1 Safety instructions for inspection and maintenance

TK20 H₂ ENR:

Caution: During maintenance, no electrical voltage should be present on the data cable (Pos. 9). Disconnecting and connecting the data cable (Pos. 9) while electrical voltage is present can cause sparking.

- ▶ Disconnect the data cable (Pos. 9) only when no electrical voltage is present.

TK20 H₂:

- The WEH® product must be depressurized and dismantled for maintenance work.
- ▶ Check the WEH® product for leakage after maintenance. Please refer to *chapter 11. Checking the leak rate on page 42*.
- For inspection purposes, it is not necessary for the WEH® product to be dismantled, but it must be depressurized.
- ▶ Only use original WEH® Spare parts. These are exactly suited to the intended application and 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. Should you find any damage, replace the WEH® product or send it to WEH for maintenance. The WEH® product must no longer be used.
- ▶ Assemble the WEH® spare parts free of oil, grease and dust.
- ▶ 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, only clear water as cleaning agent!
Attention: Only use oil-free compressed air to blow off the dirt.
Note: Make sure that no cleaning agent gets into the gas duct (*Figure 17 on page 41*).

- ▶ Before using the adhesive or the WEH® thread locking adhesive, always degrease the threads/surfaces to be glued with the WEH® degreasing spray part no. E99-9.
- ▶ 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 the specified tightening torques and bondings during maintenance.
- ▶ Only apply pressure to the fueling nozzle if it is connected to a receptacle on the vehicle. For purging or other maintenance work such as leak testing, connect the fueling nozzle to a WEH® service receptacle (see *chapter 11. Checking the leak rate on page 42*).
Attention: If you apply pressure to the fueling nozzle without a service receptacle, the fueling nozzle may be damaged. Therefore always use a WEH® service receptacle.

9.2 Maintenance intervals

- ▶ Inspect the WEH® product at regular intervals depending on the respective operating conditions, but at least at the minimum intervals *chapter 9.3 on page 30* specified by WEH. Send the WEH® product to WEH for maintenance after 12,000 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). However, these intervals can also be significantly shorter, depending in particular on your individual application. Therefore, in case of abnormalities – especially during regular inspection – send the WEH® product immediately to WEH for maintenance.
Products that are used at sea or in the vicinity of the sea must be sent to WEH for maintenance after one year at the latest.
If you do not regularly inspect the WEH® product and send it to WEH for maintenance, leaks in particular may occur, which may lead to failures and/or accidents.

9.3 Overview of minimum intervals for inspection and maintenance

| No. | Inspection | Initial (before commis- sioning for the 1st time) | Weekly |
|-----|---|--|---|
| 1 | Check external condition for damage, irregularities, abnormalities such as heavy ice formation, deformation of the plastic protection and for cleanliness | X | X |
| 2 | Check actuation lever for damage and correct functioning | X | X |
| 3 | Check locking lever for damage and correct functioning | X | X |
| 4 | Check swivel joint for correct functioning | X | X |
| 5 | Check the fueling nozzle and media inlet for leakage (see <i>chapter 11.3 Checking the leak rate on page 43</i>) | X | X |
| 6 | Check impact protection sleeve for damage | X | X |
| 7 | Check data interface for damage and correct functioning** | X | X |
| 8 | Check label to ensure it is in position and legible | X | X |
| No. | Maintenance | Monthly | After 3 years or 12,000 cy- cles* |
| 9 | Lubrication of the actuation (see <i>chapter 10.2 Lubrication on page 41</i>) | X | |
| 10 | Return to WEH for in-factory maintenance | | X |

* depending on what happens first

** only for the TK20 H₂ ENR

Note: For 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

- ▶ If you notice leaks, malfunction, unusual ice formation, wear, contamination, damage, abnormalities or deformation of the plastic protection, the WEH® product must no longer be used. Immediately send the fueling nozzle to WEH for maintenance.

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

- ▶ Check the fueling nozzle for leak tightness, correct function and ease of movement. Ensure sufficient lubrication with substances approved by WEH for this application (see chapter 10. Lubrication on page 41).

9.4.1 Replacement of label



Figure 16

- ▶ Replace the label if it is no longer legible or missing.
- ▶ Remove the old label from the fueling nozzle.
- ▶ Place the new label on the same place (Figure 16).

9.4.2 Replacing the logo cap (Pos 2)

- ▶ Then replace the logo cap (Pos. 2) laterally from the label plate.



- ▶ Align the new logo cap (Pos. 2) straight and press it into the openings of the logo plate.



9.4.3 Assembly of label plate including logo cap (Pos 2)

Please note: The label plate is glued to the handle protection (Pos. 3) and cannot be removed. Should the label plate come loose or break, however (e.g. due to the nozzle falling to the ground), a new label plate can be affixed to the handle protection (Pos. 3).

- ▶ Apply a thin film of WEH® adhesive part no. E99-35 to the groove of the handle protection (at the three red-marked spots) (Pos. 3).



- ▶ Press the new label plate including the logo cap (Pos. 2) onto the handle protection (Pos. 3).
Please note: The pin of the handle protection (Pos. 3) and the recess of the label plate must interlock.



9.4.4 Replacing the locking lever (Pos 6)

Please note: Replacing the locking lever (Pos. 6), the existing clamp is reused. The clamp need only be replaced if it is lost or damaged.

- ▶ Remove the clamp from the hand grip (Pos. 8).
Note: The hand grip may not be damaged.
- ▶ Remove the locking lever (Pos. 6).



- ▶ Insert the new locking lever (Pos. 6) into the hand grip (Pos. 8).
- ▶ Press the clamp into the hand grip (Pos. 8) to secure the locking lever (Pos. 6).

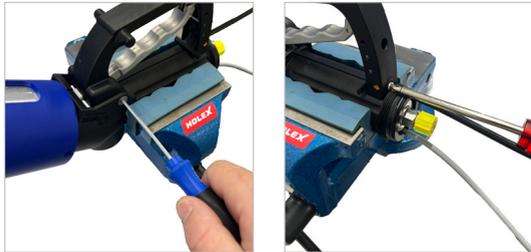


9.4.5 Replacing the hand grip (Pos. 8) and the handle protection (Pos. 3)

- ▶ Clamp the dismantled fueling nozzle e.g. into a vice with plastic jaws. The Hand grip (Pos. 8) must point vertically upwards.
Attention: Do not damage the fueling nozzle when clamping it.



- ▶ Unscrew the two screws on the side of the fueling nozzle using an Allen screwdriver AF2.5.
- ▶ Unscrew the screw on the swivel joint, that secures the hand grip (Pos. 8) using a crosshead screwdriver PH2.

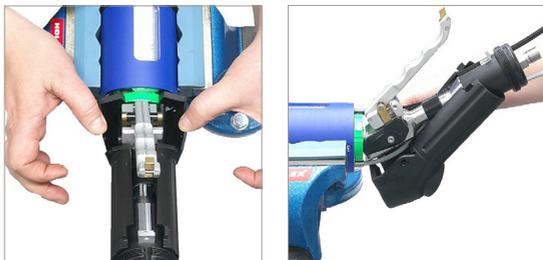


- ▶ Remove the hand grip (Pos. 8).

Note: If only the hand grip (Pos. 8) is being replaced, continue with the instruction: 'Check the installation position of the bush' on the next page.



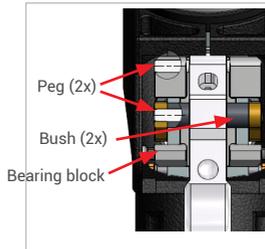
- ▶ Secure the fueling nozzle.
- ▶ Pull the hand grip (Pos. 3) apart sideways and push it down to remove it.



- ▶ Pull the new hand grip (Pos. 3) apart sideways and fit it over the lower part.



- ▶ Check the installation position of the bush (2x) and peg (2x):
 - bushes (2x) must be available
 - pegs (2x) must sit flush



- ▶ Attach the new hand grip (Pos. 8).

- ▶ Degrease the thread with WEH® degreasing spray part no. E99-9.
- ▶ Apply a drop of WEH® thread-locking adhesive part no. E99-90160 onto the screws (2x).



- ▶ Align the side bores of the handle protection (Pos. 3) and the hand grip (Pos. 8) with each other and screw the two screws into the bearing block (see figure above) flush using the hexagonal flush screwdriver AF2.5.



- ▶ Degrease the thread with WEH® degreasing spray part no. E99-9.
- ▶ Apply a drop of WEH® thread-locking adhesive part no. E99-90160 on the screw.



- ▶ Align the side bores of the hand grip (Pos. 8) with the angle piece of the fueling nozzle and tighten the screw.

Tightening torque: 2 Nm



- ▶ Connect the fueling nozzle to the WEH® service receptacle several times. The actuation lever (Pos. 7) must not become stuck or stiff when operated.
- ▶ Reconnect the fueling nozzle to the fueling station. Please refer to *chapter 7. Installieren* on page 66.

9.4.6 Checking the data interface function (Pos. 10) and the impact protection sleeve (Pos. 1)

Attention: When replacing the data interface (Pos. 10) please make absolutely sure that the serial number engraved on the new data interface is identical to the serial number of the data interface already installed.

Attention: Maintenance steps that have to do with the data interface must be taken under ESD protective measures.

The corresponding steps are marked with  the symbol.



- ▶ Clamp the fueling nozzle on the handle protection (Pos. 3) e.g. into a vice with plastic jaws vertically upwards.

Attention: Do not damage the fueling nozzle when clamping it.



- ▶ Unscrew the two counter-sunk screws from the impact protection sleeve (Pos. 1) using an hexagonal screw driver AF2.



- ▶ Pull the impact protection sleeve (Pos. 1) forward.
Attention: Do not apply high radial torque to the impact protection sleeve during disassembly! Slight rotary movements are allowable during disassembly.



Attention: The following 7 steps only apply to the TK20 H₂ ENR.



- ▶ Unscrew the three screws from the data interface (Pos. 10) using an allen key AF2.5.



- ▶ Remove the data interface (Pos. 10).



- ▶ Before installing the new data interface (Pos. 10) check the o-ring in the recess of the data interface. The o-ring must be present and seated correctly in the recess.



- ▶ Lubricate the inner surface of the new data interface (Pos. 10) with the WEH® lubricant part. no. E99-4.



- ▶ Place the new data interface (Pos. 10) onto the fueling nozzle.

Attention: The connector of the fueling nozzle must be inserted into the connector port of the data interface.



- ▶ Screw the four new screws evenly using the Hexagonal bit insert AF2.5 with ball head and a suitable torque wrench into the data interface (Pos. 10) to secure the data interface on the fueling nozzle.

Tightening torque 2 Nm.



- ▶ Check the electrical resistance of the data interface (Pos. 10) to the fueling nozzle.
- ▶ Measure the conductivity from the screw to the sleeve.

Electrical conductivity max.
1,000 Ohms.



- ▶ Push the new protective sleeve (Pos. 1) onto the fueling nozzle.

Note: The hole pattern of the impact protection sleeve must be aligned with the counterpart!

Attention: Do not apply high radial torque to the impact protection sleeve during assembly. Slight rotary movements for adjustment are allowable during assembly.



- ▶ Secure the impact protection sleeve (Pos. 1) with the two countersunk screw.

Tightening torque 2.5 Nm.



10. LUBRICATION

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

10.1 Safety instructions for lubrication

- ▶ Take care not to damage sealing surfaces or sealing components when lubricating.
- ▶ Only use WEH® maintenance spray part no. E99-44923 for lubrication.

10.2 Lubrication

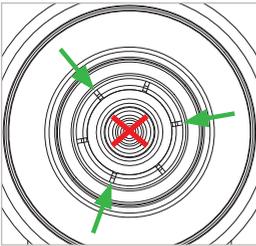


Figure 17

- ▶ Spray once briefly using the small dispensing tube between every second clamping jaw (*Figure 17*).
- ▶ Carefully pull off the impact protection sleeve (Pos. 1) forwards. Spray once onto the marked area (*Figure 18*).
- ▶ Then replace the logo cap (Pos. 2) by hand and apply approx. 1-2 short bursts of spray into the openings on the left and right (*Figure 19*). Then mount the logo cap (Pos. 2). The logo cap should click audibly into place!

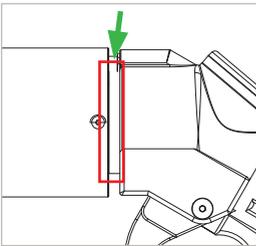


Figure 18

Attention: The lubricant must not enter the gas channel (*Figure 17*).

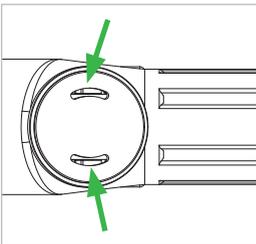


Figure 19

11. CHECKING THE LEAK RATE

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

11.1 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:

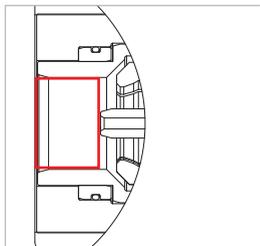


Figure 20

- ▶ Use a gas detector for flammable gases for this purpose.
 - ▶ Prior to this check, be sure to purge the WEH® product with nitrogen or compressed air at the following areas (*Figure 20*):
 - complete product from the outside
 - interior of the guide bush (Pos. 1)
 - ▶ 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 technical requirements, gas detection devices 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.
 - Having to send the WEH® product to WEH for inspection does not automatically mean that the WEH® product is leaking or defective. Only when measuring with suitable measuring devices an accurate leak rate can be determined and based on this also the relevance.
 - ▶ Check the WEH® product for leakage using operating medium under operating pressure. The necessary prescribed safety measures must be observed.
 - Please observe the following instructions if you are using our 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.
 - ▶ Subtract 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.

11.2 Safety instructions for connecting the service receptacle

- ▶ Check the fueling nozzle and the WEH® service receptacle for contamination and damage.
- ▶ Make sure that the fueling nozzle is not under pressure. The fueling nozzle may only be connected and disconnected when depressurized.
- ▶ Do not use excessive force when actuating.
- ▶ Please follow the steps in **exactly** the right order when connecting and disconnecting the WEH® service receptacle.
- ▶ Due to environmental conditions, water may have accumulated in the front area of the fueling nozzle. Hold the fueling nozzle in a downward position before each leak test so that the accumulated water can drain off.
- ▶ The WEH® service receptacle may become cold during leak testing. For this reason, you should wear gloves when pulling the service receptacle out.

11.3 Checking the leak rate

Connecting

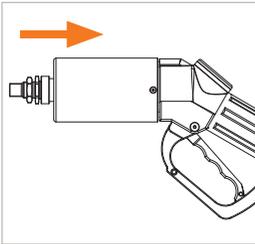


Figure 21

- ▶ Lift the fueling nozzle out of the dispenser. The actuation lever (Pos. 7) must be in the OFF position.
- ▶ Push the WEH® service receptacle into the fueling nozzle until it stops and hold the nozzle in this position (OFF position) (Figure 21).

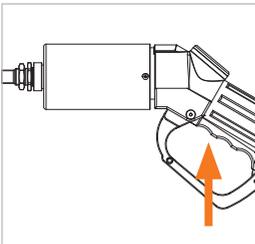


Figure 22

- ▶ Pull the actuation lever (Pos. 7) on the hand grip (Pos. 8) on the hand grip of the fueling nozzle fully up to its ON position (Figure 22) until it engages with an audible click and the green ring is visible (Figure 13 on page 26). **The actuation lever (Pos. 7) must be engaged before the leakage test can begin!**
- If the actuation lever cannot be actuated easily or if it does not engage properly, remove the service receptacle and insert it again.**

- The fueling nozzle is now securely connected to the WEH® service receptacle.

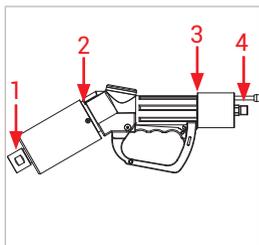


Figure 23

- The leak test can begin under operating pressure using the operating medium.
- ▶ Check the following measuring points (Figure 23):
 - WEH® service receptacle (1)
 - impact protection sleeve and hand grip (2)
 - swivel joint and hand grip (3)
 - fitting (4)

Disconnecting

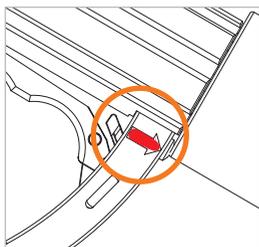


Figure 24

- ▶ After the leak test has been completed and the hose has been fully vented, disconnect the fueling nozzle.
- ▶ Pull the locking lever (Pos. 6) back in the direction of the arrow (Figure 24) to release the locking mechanism and to move the actuation lever (Pos. 7) to the OFF position.

- ▶ Carefully pull the WEH® service receptacle straight out of the fueling nozzle (Figure 25).

Caution: The WEH® service receptacle may become cold during leak testing. For this reason, you should wear gloves when pulling the service receptacle out.

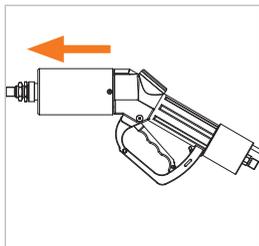


Figure 25

- If the measured ppm value is less than 1,000 ppm, the fueling nozzle is ready to return to service.
- ▶ Replace the fueling nozzle back into the dispenser mounting according to the instructions at the fueling station.

12. INSPECTION AFTER SEPARATION

- In the event of a separation, e.g. due to a vehicle driving away while still connected to the fueling nozzle, a WEH® breakaway coupling, which must be installed separately, cuts off the connection between the dispenser and the filling hose in a controlled manner.

Caution: If you do not use a WEH® breakaway coupling, please follow the instructions of the respective breakaway coupling manufacturer.

The following points are to be observed in the event of a separation:

Caution: After separation, pressure is still locked in the filling hose between the fueling nozzle and the receptacle insert of the WEH® breakaway coupling.

- ▶ Relieve this pressure according to the instructions in the operating instructions for your WEH® breakaway coupling. Only once the pressure has been relieved can you remove the fueling nozzle from the vehicle.
 - ▶ Replace the filling and venting hose between fueling nozzle and breakaway coupling and between breakaway coupling and fueling station after each separation.
 - ▶ Return the fueling nozzle to WEH for inspection after separation.
 - ▶ Check the WEH® breakaway coupling for damage and leak tightness. If this is not possible on site, the WEH® breakaway coupling must also be sent to WEH for inspection.
 - ▶ Inform the vehicle owner that the receptacle in the vehicle should be checked for damage and proper functioning by an authorized service station.
 - ▶ Check any fueling station components that may have been damaged during separation.
 - ▶ Please observe the instructions in the operating instructions when putting the WEH® breakaway coupling back into service.
- Failure to observe these instructions result in the lapse of all warranty and liability claims against WEH.

13. TROUBLESHOOTING

| No. | Fault | Possible cause | Remedial measures | Remark |
|-----|---|---|--|--|
| 1 | Fueling nozzle is heavily soiled | Fueling nozzle has been exposed to the weather without protection | Clean the fueling nozzle using compressed air and a soft, damp cloth | Dirt must not enter the gas channel |
| | | | Protect fueling nozzle (e.g. by using a WEH® dispenser mounting) | - |
| 2 | The impact protection sleeve is either seriously damaged or entirely broken | Incorrect handling of the nozzle (e.g. by dropping) | Replace the impact protection sleeve | See <i>chapter 9. Inspection / Maintenance</i> |
| 3 | Actuation lever can no longer be released (remains in ON position) | Actuation lever stuck in the locking lever | Release the locking lever using the screwdriver | - |
| | | Switching mechanism defective | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - |
| | | Incorrect handling of the nozzle (e.g. by dropping) | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - |
| | | Insufficient lubrication | Lubricate fueling nozzle | See <i>chapter 10. Lubrication on page 41</i> |
| | | Light soiling in the switching mechanism | Clean the fueling nozzle using compressed air and a soft, damp cloth | - |
| | Heavy soiling in the switching mechanism | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - | |

| No. | Fault | Possible cause | Remedial measures | Remark |
|-----|---|---|---|--|
| 4 | The locking lever can no longer be actuated, is stuck or damaged. | Incorrect handling of the nozzle (e.g. by dropping) | Release the locking lever using the screwdriver | - |
| | | | Replace the locking lever. | See chapter 9. Inspection / Maintenance |
| 5 | Data interface no longer sends any data or is damaged | Incorrect handling of the nozzle (e.g. by dropping) | Replace data interface | See chapter 9. Inspection / Maintenance |
| | | | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - |
| 6 | Swivel joint stuck or stiff | Incorrect handling of the nozzle (e.g. by dropping) | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - |
| | | Defective components | | |
| 7 | Leakage in the fueling nozzle or in the media inlet | Defective sealing components | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - |
| | | Fitting on the media inlet 'B1' leaking | | |
| 8 | Label is no longer legible, or is missing | Fueling nozzle has been exposed to the weather without protection | Replace label | See chapter 9. Inspection / Maintenance on page 28 |
| | | The adhesive on the label has dissolved | | |
| 9 | Extended refueling times | Dirty filter | Send the fueling nozzle to WEH for maintenance | - |

If you should encounter any other problems, please contact WEH or your local sales partner.

14. 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.
- ▶ The fueling nozzles with data interface (Pos. 10) contain electrical components. Observe the national and local disposal regulations valid at the time of disposal.

15. ACCESSORIES | SPARE PARTS

Hose set for the TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR and TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Medium-Flow

Hose set for connecting the fueling nozzle and breakaway coupling TSA1 H₂, including fueling hose, data cable (Pos. 9), purge line (Pos. 5), and braided protective hose as a sheath.

Version filling hose: Max. operating pressure PS: 49 MPa /

Nominal bore (DN): 4.5 mm / media temperature range: -40°C up to +85°C

| Part no. | B1/B2 (female thread) | P1/P2 | Hose length |
|-----------|--------------------------|-------|-------------|
| C1-174299 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-174300 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-174301 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 5 m |

* acc. to SAE JIC, 37° sealing cone

Hose set TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

Hose set for connecting the fueling nozzle and breakaway coupling TSA30 H₂ 70 MPa, including filling hose, data cable (Pos. 9), purge line (Pos. 5), and braided protective hose as a sheath.

Version filling hose: Max. operating pressure PS: 96.25 MPa /

Nominal bore (DN): 4.5 mm / media temperature range: -40°C up to +85°C

| Part no. | B1/B2 (female thread) | P1/P2 | Hose length |
|-----------|--------------------------|-------|-------------|
| C1-161886 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-161887 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-161888 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 5 m |

* DKJ 58°

Hose set for the TK20-S2 H₂ 35 MPa and TK20-S3 H₂ 35 MPa Medium-Flow

Hose set for connecting the fueling nozzle and breakaway coupling TSA1 H₂, including fueling hose, purge line (Pos. 5), and braided protective hose as a sheath.

Version filling hose: Max. operating pressure PS: 49 MPa /

Nominal bore (DN): 4.5 mm / media temperature range: -40°C up to +85°C

| Part no. | B1/B2 (female thread) | P1/P2 | Hose length |
|-----------|--------------------------|-------|-------------|
| C1-189989 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-189990 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-189991 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 5 m |

* acc. to SAE JIC, 37° sealing cone

Hose set TK20-S1 H₂ 70 MPa

Hose set for connecting the fueling nozzle and breakaway coupling TSA30 H₂ 70 MPa, including filling hose, purge line (Pos. 5), and braided protective hose as a sheath.

Version filling hose: Max. operating pressure PS: 96.25 MPa /

Nominal bore (DN): 4.5 mm / media temperature range: -40°C up to +85°C

| Part no. | B1/B2 (female thread) | P1/P2 | Hose length |
|-----------|--------------------------|-------|-------------|
| C1-189992 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-189993 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-189994 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 5 m |

* DKJ 58°

WEH® TNS1 H₂ Service Receptacle

To avoid damage to the fueling nozzle during leak tests performed during maintenance, where pressure is applied, use the WEH® TNS1 H₂ service receptacle. The receptacle also protects the fueling nozzle from contamination whilst not in use.

| Part no. | Description |
|-----------|--|
| C1-148079 | TNS1 H ₂ service receptacle incl. dust protection cap |

Dispenser mounting

A mounting for securely attaching the WEH® fueling nozzle to the dispenser is available on request:

WEH® breakaways

TSA1 H₂ for 35 MPa and TSA30 H₂ for 70 MPa

| Part no. | Description |
|-----------|--|
| C1-174446 | TSA1 H ₂ for 35 MPa with mounting |
| C1-174444 | TSA1 H ₂ for 35 MPa |
| C1-163690 | TSA30 H ₂ for 70 MPa |

Data cable

| Part no. | Description | Hose length |
|-----------|--|-------------|
| E68-96194 | Data cable suitable for the torque wrench 4 m hose set | 4.45 m |
| E68-96193 | Data cable for connection to the converter | 3.45 m |

Spare parts

The following parts are available for maintenance of the WEH® product:

| Part no. | Position | Description |
|---|--------------------------|---|
| S1: W189534 S2: W189533 S3: W189532 | Pos. 1 | Impact protection sleeve (inkl. screw) for TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR (188722) TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR (C1-188780) TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR Medium-Flow (C1-188781) TK20-S1 H ₂ 70 MPa (C1-188782) TK20-S2 H ₂ 35 MPa (C1-188783) TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow (C1-188784) |
| W189535 | Pos. 10 | ENR-data interface ATEX, NEC, KTL, CCC (incl. o-ring und screw) |
| W189537 | Pos. 9 (inkl. Pos. 7) | Hand grip (incl. locking lever actuation, clamp and screws) |
| E69-161748 | Pos. 2 | Logo cap |
| E80-59738 | -- | Logo plate |
| E80-186082 | Pos. 4 | Clamping nut for the protective hose |
| E69-157491 | -- | Label |
| W189538 | Pos. 3 | Handle protection (incl. screw) |
| On request | -- | Maintenance spray |

► When ordering, please indicate the part no. marked on the WEH® product.

Please note: For the correct use of WEH® spare parts, see *chapter 9. Inspection / Maintenance on page 28.*

Typ TK20 H₂ 35 MPa & 70 MPa

mit / ohne Datenschnittstelle

WEH® Füllkupplung zur Wasserstoffbetankung

INHALT

| | |
|---|-----------|
| 1. EINLEITUNG | 54 |
| 1.1 Zu Ihrer Orientierung | 54 |
| 1.2 Allgemeine Angaben | 55 |
| 1.3 Gewährleistung und Haftung | 55 |
| 1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise | 56 |
| 1.5 Definition von Fachpersonal | 57 |
| 2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG | 58 |
| 3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG | 59 |
| 3.1 Produktübersicht - WEH® Füllkupplung TK20 H ₂ ENR | 59 |
| 3.2 Produktbeschreibung - WEH® Füllkupplung TK20 H ₂ ENR | 60 |
| 3.3 Produktübersicht - WEH® Füllkupplung TK20 H ₂ | 61 |
| 3.4 Produktbeschreibung - WEH® Füllkupplung TK20 H ₂ | 62 |
| 4. TECHNISCHE DATEN | 63 |
| 5. LAGERN | 66 |
| 5.1 Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern | 66 |
| 5.2 Lagern | 67 |
| 6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL | 68 |
| 7. INSTALLIEREN | 69 |
| 7.1 Sicherheitshinweise zum Installieren | 69 |
| 7.2 Füllschlauch installieren | 70 |
| 7.3 Spülleitung (Pos. 5) installieren | 70 |
| 7.4 Dichtheit der Verbindung prüfen | 70 |
| 7.5 Datenkabel (Pos. 9) anschließen bei der TK20 H ₂ ENR | 71 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 7.6 | Funktion der Datenschnittstelle (Pos. 10) bei der TK20 H ₂ ENR überprüfen | 71 |
| 7.7 | Geflecht-Schutzschlauch installieren | 71 |
| 7.8 | Füllkupplung an Tankstelle mit belüfteter Zapfsäulenhaltung optimieren | 72 |
| 8. | BEDIENEN | 73 |
| 8.1 | Sicherheitshinweise zum Bedienen | 73 |
| 8.2 | Anschließen | 74 |
| 8.3 | Abschließen | 75 |
| 9. | INSPIZIEREN WARTEN | 76 |
| 9.1 | Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten | 76 |
| 9.2 | Wartungsintervalle | 77 |
| 9.3 | Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung | 78 |
| 9.4 | Warten | 79 |
| 10. | SCHMIEREN | 89 |
| 10.1 | Sicherheitshinweise zum Schmieren | 89 |
| 10.2 | Schmieren | 89 |
| 11. | ÜBERPRÜFEN DER LECKRATE | 90 |
| 11.1 | Messung der Leckrate mittels eines Konzentrationsmessgerätes | 90 |
| 11.2 | Sicherheitshinweise zum Anschließen des Servicenippels | 91 |
| 11.3 | Überprüfen der Leckrate | 91 |
| 12. | ÜBERPRÜFEN NACH DEM ABRISS | 93 |
| 13. | FEHLERBEHEBEN | 94 |
| 14. | ENTSORGEN | 96 |
| 15. | ZUBEHÖR ERSATZTEILE | 96 |

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 Produktes entschieden haben. Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ wurde ausschließlich zur Betankung von Fahrzeugen mit komprimiertem, gasförmigem Wasserstoff (CGH₂) 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 / Definitionen

Erläuterung der Abkürzungen, Begriffsdefinitionen sowie weiterführende Erläuterungen 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 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, 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 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.
- Das WEH® Produkt und diese Betriebsanleitung sind für die Verwendung durch Fachpersonal (siehe *Kapitel 1.5 auf Seite 57*) 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.
- 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 Kraftereinwirkungen 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

- Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ wurde ausschließlich zur Betankung von Fahrzeugen mit komprimiertem, gasförmigem Wasserstoff (CGH₂) entwickelt.
- Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ ist zusätzlich mit einer Spülleitung (Pos. 5) ausgestattet, die das Spülen mit trockenem Stickstoff während und nach dem Betankungsvorgang ermöglicht. Dadurch kann dem Eindringen von Feuchtigkeit und der Bildung von Eiskristallen bei der Befüllung mit vorgekühltem Wasserstoff vorgebeugt werden. Die Wirksamkeit der Spülleitung (Pos. 5) wurde in Anlehnung an den Cold gas test 7.26 der ISO 17268 erfolgreich getestet.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass mit dieser WEH® Füllkupplung TK20 H₂ lediglich Fahrzeuge betankt werden, die für das von Ihnen gewählte Füllprotokoll (inkl. ggf. erforderlicher tankstellenseitiger Massenstromregelung) geeignet sind.
Hinweis: Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ stellt kein Regelventil dar und ist nicht für die Regelung bzw. Begrenzung des an das Fahrzeug zuliefernden H₂-Massenstroms zuständig. Dies muss tankstellenseitig erfolgen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die aktuellen gültigen Vorgaben zur Reinheit und Qualität des Wasserstoffs für Fahrzeuge eingehalten werden.
- ▶ 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 auf Seite 63* sowie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt selbst.
- Beim Einsatz auf See oder in Meeresnähe kann es aufgrund erhöhten Salz- und Feuchtigkeitsgehalts der Luft zu schnellerem Verschleiß und Korrosion des Produktes kommen. Bitte beachten Sie hierzu die besonderen Warnhinweise in *Kapitel 9.2 Wartungsintervalle auf Seite 77*.
- Dieses WEH® Produkt ist grundsätzlich als druckhaltendes Ausrüstungsteil gemäß Artikel 2 Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU eingestuft und wird als rohrlungsähnlich 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.

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

3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 Produktübersicht - WEH® Füllkupplung TK20 H₂ ENR



TK20 H₂ mit ENR*

| Serie | Druck PN | | Artikelnummer |
|---|----------|--------|---------------|
| | 35 MPa | 70 MPa | |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR* | | X | C1-188722** |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR* | X | | C1-188780** |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR* Medium-Flow | X | | C1-188781** |

* ENR = austauschbare Infrarot-Datenschnittstelle

**ATEX / NEC / KTL oder CCC

Übersicht Druckstufe / Kodierung

| Übersicht | Tanknippel | TN H ₂ | TN H ₂ Medium-Flow | TN H ₂ |
|---|------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| Füllkupplung | Druck PN | 35 MPa | 35 MPa | 70 MPa |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR* | 70 MPa | | | X |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR* | 35 MPa | X | X | X |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR* Medium-Flow | 35 MPa | | X | |

* ENR = austauschbare Infrarot-Datenschnittstelle

3.2 Produktbeschreibung - WEH® Füllkupplung TK20 H₂ ENR



| Pos. | Bezeichnung |
|------|--|
| 1 | Stoßschutzhülse |
| 2 | Logodeckel |
| 3 | Griffschutz |
| 4 | Drehdurchführung 260° (Kälteschutz) |
| 5 | Spülleitung |
| 6 | Verriegelungshebel |
| 7 | Betätigungshebel |
| 8 | Handgriff |
| 9 | Datenkabel |
| 10 | Datenschnittstelle (innenliegend) |

Begriffserklärung Anschlüsse

B1 Betriebsmedienzuleitung

P1 Spülleitung

3.3 Produktübersicht - WEH® Füllkupplung TK20 H₂

TK20 H₂ ohne ENR

| Serie | Druck PN | | Artikelnummer |
|--|----------|--------|---------------|
| | 35 MPa | 70 MPa | |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa | | X | C1-188782 |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa | X | | C1-188783 |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow | X | | C1-188784 |

Übersicht Druckstufe / Kodierung

| Übersicht | Tanknippel | TN H ₂ | TN H ₂ Medium-Flow | TN H ₂ |
|--|------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| Füllkupplung | Druck PN | 35 MPa | 35 MPa | 70 MPa |
| TK20-S1 H ₂ 70 MPa | 70 MPa | | | X |
| TK20-S2 H ₂ 35 MPa | 35 MPa | X | X | X |
| TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow | 35 MPa | | X | |

3.4 Produktbeschreibung - WEH® Füllkupplung TK20 H₂



| Pos. | Bezeichnung |
|------|--|
| 1 | Stoßschutzhülse |
| 2 | Logodeckel |
| 3 | Griffschutz |
| 4 | Drehdurchführung 260° (Kälteschutz) |
| 5 | Spülleitung |
| 6 | Verriegelungshebel |
| 7 | Betätigungshebel |
| 8 | Handgriff |

Begriffserklärung Anschlüsse

| | |
|-----------|-------------------------|
| B1 | Betriebsmedienzuleitung |
| P1 | Spülleitung |

4. TECHNISCHE DATEN

TK20 H₂ mit / ohne ENR

| Eigenschaften | Standardausführung | |
|--|---|--|
| Spülleitung Außen- / Innendurchmesser | 6/4 mm | |
| Nominaler Druck | PN = 35 MPa PN = 70 MPa | |
| Max. zulässiger Betriebsdruck | MAWP für 35 MPa = 48,125 MPa gemäß ISO 17268 (PS = 481,25 bar), 70 MPa = 96,25 MPa gemäß ISO 17268 (PS = 962,5 bar) | |
| Medium* | Wasserstoff | |
| Medientemperaturbereich | -40°C bis +85°C | |
| Umgebungstemperaturbereich | -40°C bis +85°C | |
| Teilewerkstoffe | Rostbeständig | |
| Dichtungswerkstoffe | Wasserstoffbeständig | |
| Kupplungstyp | Typ C nach SAE J2600:2015 und vorherige bzw. ISO 17268:2020 und vorherige | |
| Ausführung | TK20 H ₂ | <ul style="list-style-type: none"> - Temperaturisolierende Kunststoffverkleidung - Optimierter Stoßschutz - Integrierte Spülleitung - Handgriff mit Magnet |
| | TK20 H ₂ ENR** | <ul style="list-style-type: none"> - Temperaturisolierende Kunststoffverkleidung - Optimierter Stoßschutz zum Schutz der Datenschnittstelle - Austauschbare Datenschnittstelle gemäß SAE J2799 - Integrierte Spülleitung - Handgriff mit Magnet |

| Eigenschaften | Standardausführung | |
|---|---|---|
| Gewicht | Ca. 2,65 kg | |
| Medium für Spülvorgang | Stickstoff | |
| Medientemperaturbereich Spülmedium* | -40°C (bevorzugt -20°C) bis +85°C | |
| Durchflussrate Wasserstoff für 70 MPa | 90 g/s bei 1,3 MPa Druckabfall (F90-P1.3) Druckabfallwerte für 120 g/s auf Anfrage | |
| Durchflussrate während Spülvorgang* | 500 NI/h bei max. 12 bar Spüldruck | |
| Konformitäten / Prüfungen / Zulassungen | TK20 H ₂ | Designvalidierung angelehnt an ISO 17268-1:2025 |
| | TK20 H ₂ ENR** | <ul style="list-style-type: none"> - IR-Datenschnittstelle: SAE J2799 und ATEX, NEC, KTL, CCC - Designvalidierung angelehnt an ISO 17268-1:2025 |

* Geeignet für vorgekühlten Wasserstoff

** ENR = austauschbare Infrarot-Datenschnittstelle

Datenschnittstelle

| Eigenschaften | Standardausführung |
|-------------------------------|--------------------|
| Signaleingangsformat | SAE J2799 |
| Signalausgangsformat | RS485 |
| Empfindlichkeitsstufe | 0,57 - 0,060 A/W |
| Bandbreite | 870 - 950 nm |
| Nennspannung | 5 V DC |
| Minimalspannung | 3,7 V |
| Zulässige Stromstärke | 30 mA |
| Zulässige Versorgungsspannung | 16 V |
| Datenspannung | 0 - 5,5 V |
| Pegel der Ausgangsspannung | 0 - 6 V |
| Schutzklasse | IP66 |

Kontaktbelegung des Steckers des Datenkabels

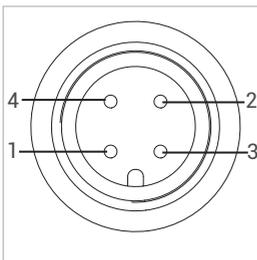


Abbildung 1

| Stecker | Farbe | Signal |
|---------|---------|-----------------|
| 1 | Braun | 5 V DC Leistung |
| 2 | Blau | 5 V DC Masse |
| 3 | Weiß | RD 485 Data + |
| 4 | Schwarz | RD 485 Data - |

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 zu einer unsicheren Nutzung des Produktes führen und kann die Lebensdauer verkürzen.
- ▶ 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 66* und halten Sie die nachfolgenden Lagerzeiten ein. Die zulässige Lagerzeit gilt ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners). Sollte das WEH® Produkt in einem Komplettsystem verbaut sein, so ist die Lagerzeit von der Komponente abhängig, welche die geringste Lagerzeit aufweist.

| | |
|-------------|--|
| Bis 3 Jahre | <p>▶ Kontrollieren Sie vor Einsatzbringung die Oberfläche von außenliegenden Dichtungen auf Risse.</p> <p>Achtung: Elastomerdichtungen mit feinen Rissen an der Oberfläche müssen ersetzt werden.</p> <p>Hinweis: Falls Zweifel über den Alterungszustand des gelagerten WEH® Produktes entstehen, kontaktieren Sie WEH.</p> <p>Achtung: Vor Inbetriebnahme muss das WEH® Produkt auf Dichtheit geprüft werden. Siehe hierzu das <i>Kapitel 7. Installieren auf Seite 69</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

| Artikelnummer | Bezeichnung | Installieren | Überprüfen der Leckrate | Warten & Schmieren |
|---------------|--|--------------|-------------------------|--------------------|
| C1-148079 | WEH® Servicenippel TNS1 H ₂ | X | X | X |
| WKZ-148012 | WEH® Montagewerkzeug für Datenkabel | X | | X |
| -- | Gabelschlüssel SW15 | X | | |
| -- | Geeigneter kalibrierter Drehmomentschlüssel (passend für das entsprechende Drehmoment) | X | | X |
| -- | Sechskant-Bit-Einsatz SW2 (passend für das entsprechende Drehmoment) | X | | X |
| -- | Sechskant-Schraubendreher SW2 | X | | X |
| -- | Kreuzschlitz-Bit-Einsatz PH2 (passend für das entsprechende Drehmoment) | | | X |
| -- | Sechskant-Bit-Einsatz mit Kugelkopf SW2,5 (passend für das entsprechende Drehmoment) | | | X |
| -- | Sechskant-Schraubendreher SW2,5 | | | X |
| -- | Schlitz-Schraubendreher | | | X |
| -- | Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2 | | | X |
| -- | Sechskant-Winkelschraubendreher SW2,5 | | | X |
| -- | Schraubstock mit Kunststoffspannbacken | | | X |
| E99-88933 | WEH® Schmierstoff | | | X |
| E99-90160 | WEH® Schraubensicherung | | | X |
| E99-35 | WEH® Klebstoff | | | X |
| E99-9 | WEH® Entfettungsspray | | | X |
| E99-44923 | WEH® Wartungsspray | | | X |

7. INSTALLIEREN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 59.*

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.
- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Gegenstücke für die Montagedaten (siehe *Kapitel 7.2 Füllschlauch installieren*), 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.
- ▶ Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die von Ihnen eingesetzten Schläuche und die Abreißsicherung für den Anwendungsfall (z. B. Befüllung mit tiefkaltem Medium) ebenfalls geeignet sind.

7.2 Füllschlauch installieren

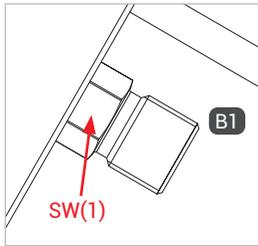


Abbildung 2

- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappe von dem Anschluss ab.
- ▶ Halten Sie beim Montieren des Füllschlauches an der Schlüsselfläche SW(1) (Abbildung 2) mit einem Gabelschlüssel gegen.
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienzuleitung „B1“ druckdicht mit dem Anschluss des Füllschlauches (Abbildung 2). Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.

| Anschlüsse | Drehmoment |
|----------------|-------------|
| UNF 9/16"-18* | 40 Nm +10% |
| UNF 7/16"-20** | 20 Nm + 10% |

*60° Innenkonus

**gemäß SAE J514 mit 37° Außenkonus

- ▶ Beachten Sie die auf Ihrem Gerät gekennzeichnete Anschlussgröße

7.3 Spülleitung (Pos. 5) installieren

- ▶ Schließen Sie die Spülleitung „P1“ (Pos. 5) der Füllkupplung für den Spülvorgang an Ihre Stickstoffleitung bzw. Druckluftleitung an. Verwenden Sie zum Verbinden der Spülleitung (Pos. 5) eine passende Steckverbindung (diese ist nicht im Lieferumfang von WEH enthalten).

Achtung: Verwenden Sie zur Spülung nur Stickstoff (Taupunkt < -40°C).

Hinweis: Bei Nichtverwendung der Spülleitung (Pos. 5) muss der Stopfen abgeschlossen bleiben

7.4 Dichtheit der Verbindung prüfen

- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung an den WEH® Servicenippel an. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 11.2 Sicherheitshinweise zum Anschließen des Servicenippels auf Seite 91*.
- ▶ Beaufschlagen Sie den Füllschlauch und die Füllkupplung langsam mit dem Betriebsdruck.
- ▶ Überprüfen Sie die Füllkupplung und die Verbindung am Füllschlauch zur Füllkupplung auf Dichtheit. Beachten Sie dabei das *Kapitel 11. Überprüfen der Leckrate auf Seite 90*.

7.5 Datenkabel (Pos. 9) anschließen bei der TK20 H₂ ENR



Abbildung 3

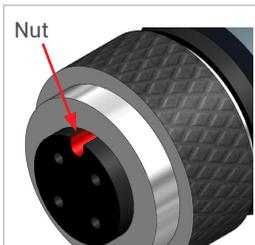


Abbildung 4

- Vorsicht:** Die folgenden Schritte dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden!
Unter anliegender elektrischer Spannung besteht beim Verbinden des Datenkabels Gefahr der Funkenbildung.
- ▶ Ziehen Sie die Schutzkappe vom Stecker des Datenkabels (Pos. 9) ab.
 - ▶ Schließen Sie das Schnittstellenkabel an.
Anzugsdrehmoment 1 Nm.

Achtung: Die Führungszapfen des Steckers des Datenkabels muss in die Nut des Steckers des Schnittstellenkabels eingreifen (*Abbildung 3* und *Abbildung 4*).

Bitte beachten: Zum Anziehen mit Drehmoment kann das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. 148012 verwendet werden.

7.6 Funktion der Datenschnittstelle (Pos. 10) bei der TK20 H₂ ENR überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie die Datenschnittstelle (Pos. 10) auf richtige Funktion.



Abbildung 5

7.7 Geflecht-Schutzschlauch installieren

- ▶ Schrauben Sie den Kälteschutz (Kunststoffschutzhülse) von der Drehdurchführung (Pos. 3) herunter und nehmen Sie ihn von der Füllkupplung ab.
- ▶ Ziehen Sie den Kälteschutz (Kunststoffschutzhülse) über den bereit gelegten Geflecht-Schutzschlauch (*Abbildung 5*).
- ▶ Ziehen Sie den Geflecht-Schutzschlauch auf die Drehdurchführung (Pos. 3) auf (*Abbildung 6*).
- ▶ Schieben Sie den Kälteschutz (Kunststoffschutzhülse) über den Geflecht-Schutzschlauch auf die Drehdurchführung (Pos. 3) auf und schrauben Sie den Kälteschutz (Kunststoffschutzhülse) fest.



Abbildung 6

7.8 Füllkupplung an Tankstelle mit belüfteter Zapfsäulenhaltung optimieren

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine Zapfsäulenhaltung mit Belüftungssystem einsetzen:

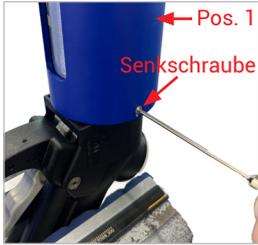


Abbildung 7

- ▶ Schrauben Sie die zwei Senkschrauben mit einem Sechskantschraubendreher SW2 aus der Stoßschutzhülse (Pos. 1) heraus (Abbildung 7).

- ▶ Ziehen Sie die Stoßschutzhülse (Pos. 1) vorsichtig ab (Abbildung 8).

Achtung: Während des Abziehens darf keine starke radiale Drehkraft auf die Stoßschutzhülse aufgebracht werden! Leichte Drehbewegungen während des Abziehens, zur leichteren Demontage, sind zulässig.



Abbildung 8

- ▶ Entfernen Sie die drei Stopfen mit einem flachen Schlitzschraubenzieher (Abbildung 9). Dadurch werden die vier „drain holes“ für die Belüftung frei.

Achtung: Die Bauteile dürfen dabei nicht beschädigt werden!

- ▶ Stecken Sie anschließend die Stoßschutzhülse (Pos. 1) wieder auf die Füllkupplung.

Hinweis: Das Lochbild der Stoßschutzhülse muss zum Gegenstück ausgerichtet sein!

Achtung: Während des Montierens darf keine starke radiale Drehkraft auf die Stoßschutzhülse aufgebracht werden! Leichte Drehbewegungen während der Montage, zur Justierung, sind zulässig.



Abbildung 9

- ▶ Fixieren Sie die Stoßschutzhülse (Pos. 1) mit den zwei Senkschrauben. Anzugsdrehmoment 2,5 Nm.

8. BEDIENEN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 59.*

8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen

- ▶ Beaufschlagen Sie die Füllkupplung nur mit Druck, wenn sie an einen fahrzeugseitigen Tanknippel oder einen WEH® Servicenippel angeschlossen ist.
- ▶ Betätigen Sie die Füllkupplung nur, wenn sie an einen fahrzeugseitigen Tanknippel oder an einem WEH® Servicenippel angeschlossen ist.
- ▶ Wenden Sie beim Betätigen keine Gewalt an.
- ▶ Beachten Sie **genau** die richtige Reihenfolge des An- und Abschließens der Füllkupplung.
- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung nur im drucklosen Zustand an und ab.
- ▶ Drehen Sie die Füllkupplung weder im angeschlossenen Zustand noch während des Abnehmens vom Tanknippel (siehe *Abbildung 15 auf Seite 75*).
- ▶ Halten Sie die Füllkupplung vor jedem Tankvorgang nach unten. Aufgrund von Umweltbedingungen kann sich im vorderen Bereich der Kupplung Wasser ansammeln. Durch das nach unten halten kann das angesammelte Wasser abfließen.
- ▶ Spülen Sie die Füllkupplung, über die integrierte Spüleleitung (Pos. 5), während und nach dem Betankungsvorgang mit trockenem Stickstoff. Die Füllkupplung kann auch nach dem Betanken über eine entsprechende Zapfsäulenhaltung gespült werden.

Hinweis: Beachten Sie, dass bei dem Spülvorgang während des Betankungsvorganges Luftgeräusche entstehen können.

Achtung: Bereiten Sie die Füllkupplung gemäß dem *Kapitel 7.8 auf Seite 72* vor, sollten Sie die Füllkupplung über die Zapfsäulenhaltung spülen. Bei der Spülung über die Füllkupplung muss dies nicht berücksichtigt werden.

Achtung: Verwenden Sie, wenn kein Stickstoff zum Spülen vorhanden ist, trockene und gefilterte Druckluft.

8.2 Anschließen

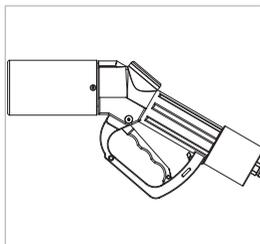


Abbildung 10

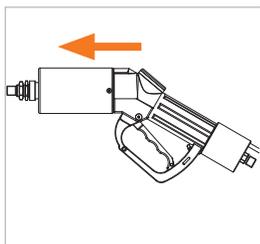


Abbildung 11

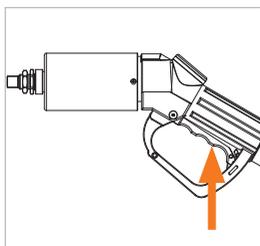


Abbildung 12



Abbildung 13

▶ Nehmen Sie die Füllkupplung aus der Zapfsäule heraus. Der Betätigungshebel (Pos. 7) muss in der OFF-Stellung stehen (*Abbildung 10*).

▶ Stecken Sie die Füllkupplung bis zum Anschlag auf den Tanknippel im Fahrzeug auf und halten Sie die Kupplung in dieser Position (OFF-Stellung) (*Abbildung 11*).

Bitte beachten: Für eine leichte Handhabung ist die Füllkupplung mit einer Drehdurchführung (Pos. 3) ausgerüstet.

Achtung: Halten Sie die Füllkupplung vor dem Anschließen nach unten.

▶ Ziehen Sie den Betätigungshebel (Pos. 7) am Handgriff (Pos. 8) vollständig in die ON-Position hoch (*Abbildung 12*), bis dieser hörbar einrastet und der grüne Ring sichtbar ist (*Abbildung 13*).

Der Betätigungshebel (Pos. 7) muss eingerastet sein bevor der Tankvorgang gestartet wird!

Wenn sich der Betätigungshebel (Pos. 7) nicht leicht betätigen oder einrasten lässt, nehmen Sie die Füllkupplung nochmals ab und setzen Sie sie erneut auf.

- Die Füllkupplung ist nun druckdicht mit dem Tanknippel verbunden.

- Der Tankvorgang kann beginnen.

Hinweis: Beachten Sie, dass bei dem Spülvorgang über die Füllkupplung während des Betankungsvorganges Luftgeräusche entstehen können.

8.3 Abschließen

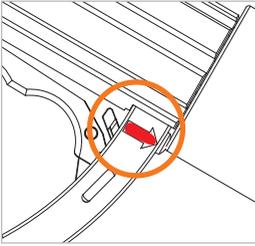


Abbildung 14



Abbildung 15

- ▶ Nach Beendigung des Tankvorganges und vollständiger Entlüftung des Schlauches, schließen Sie die Füllkupplung ab.
- ▶ Ziehen Sie den Verriegelungshebel (Pos. 6) in Pfeilrichtung zurück (*Abbildung 14*), um den Verriegelungsmechanismus zu lösen und den Betätigungshebel (Pos. 7) in die OFF-Stellung zu bringen.
- ▶ Heben Sie den Schlauch an der Füllkupplung leicht an und ziehen Sie die Füllkupplung gerade vom Tanknippel ab. **Achtung:** Drehen Sie die Füllkupplung während dem Abnehmen nicht (*Abbildung 15*).
- ▶ Hängen Sie die Füllkupplung gemäß der Anweisung an der Tankstelle in die Zapfsäulenhaltung an der Zapfsäule ein. **Hinweis:** Die Füllkupplung muss nach dem Einhängen in die Halterung mit Stickstoff gespült werden.

9. INSPIZIEREN | WARTEN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 59.*

Achtung: Werden Beschädigungen am WEH® Produkt oder Einschränkungen in der Funktion erkannt, sind Maßnahmen gemäß *Kapitel 13. Fehlerbeheben auf Seite 94* zu treffen. Beschädigte oder undichte WEH® Produkte müssen zur Wartung an WEH geschickt werden.

9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten

TK20 H₂ ENR:

Vorsicht: Beim Warten darf keine elektrische Spannung am Datenkabel (Pos. 9) anliegen. Das Trennen und Verbinden des Datenkabels (Pos. 9) unter anliegender elektrischer Spannung kann Funkenbildung verursachen.

- ▶ Trennen Sie das Datenkabel (Pos. 9) nur, wenn dort keine elektrische Spannung anliegt.

TK20 H₂:

- 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 11. Überprüfen der Leckrate auf Seite 90.*

- Zum Zweck der 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 genau abgestimmt und unterliegen strengen Qualitätskontrollen.
- ▶ Beschädigen Sie keinesfalls 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 öl-, fett- und staubfrei.
- ▶ 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 (*Abbildung 17 auf Seite 89*) gelangt.

- ▶ Entfetten Sie vor der Verwendung des Klebstoffes oder der WEH® Schraubensicherung grundsätzlich die zu verklebende Gewindegänge / Flächen mit dem WEH® Entfettungsspray Art. Nr. E99-9.
- ▶ 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 vorgegebene Anzugsdrehmomente und Verklebungen während der Wartung.
- ▶ Beaufschlagen Sie die Füllkupplung nur mit Druck, wenn sie an einem fahrzeugseitigen Tanknippel angeschlossen ist. Für Spülvorgänge oder andere Wartungsarbeiten, wie Dichtheitsprüfungen, schließen Sie die Füllkupplung an einen WEH® Servicenippel an (siehe *Kapitel 11. Überprüfen der Leckrate auf Seite 90*).
Achtung: Wenn Sie die Füllkupplung ohne Servicenippel mit Druck beaufschlagen, kann die Füllkupplung beschädigt werden. Verwenden Sie deshalb immer einen WEH® Servicenippel.

9.2 Wartungsintervalle

- ▶ Inspizieren Sie das WEH® Produkt in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit von den jeweiligen Betriebsbedingungen, jedoch mindestens nach den Intervallen, die in *Kapitel 9.3 auf Seite 78* vorgegeben sind. Schicken Sie nach spätestens 12.000 Zyklen oder 3 Jahre, je nach dem was zuerst eintritt, beginnend ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners), das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.
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.
Produkte, die auf See oder in Meeresnähe eingesetzt werden, müssen spätestens nach einem Jahr an WEH zur Wartung geschickt werden.
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 Inbetrieb- nahme) | Wöchentlich |
|-----|--|--|---|
| 1 | Äußeren Zustand auf Beschädigungen, Unregelmäßigkeiten, Auffälligkeiten wie z. B. starke Eisbildung, Deformation der Kunststoffgehäuse und Sauberkeit prüfen | X | X |
| 2 | Betätigungshebel auf Beschädigung und Funktion prüfen | X | X |
| 3 | Verriegelungshebel auf Beschädigung und Funktion prüfen | X | X |
| 4 | Drehdurchführung auf Funktion prüfen | X | X |
| 5 | Füllkupplung und Betriebsmedienzuleitung auf Leckage prüfen (siehe <i>Kapitel 11.3 Überprüfen der Leckrate auf Seite 91</i>) | X | X |
| 6 | Stoßschutzhülse auf Beschädigung prüfen | X | X |
| 7 | Datenschnittstelle auf Beschädigung und Funktion prüfen** | X | X |
| 8 | Aufkleber auf Lesbarkeit und Vorhandensein prüfen | X | X |
| Nr. | Wartung | Monatlich | Nach 3 Jahren oder 12.000 Zyklen* |
| 9 | Schmierung der Betätigung (siehe <i>Kapitel 10.2 Schmierer auf Seite 89</i>) | X | |
| 10 | Einsendung zur Werkswartung an WEH | | X |

* je nachdem was zuerst eintritt

** nur bei der TK20 H₂ ENR

Hinweis: Zuordnung der Komponenten siehe *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 59*.

- ▶ 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

- ▶ Falls Sie Undichtigkeiten, Fehlfunktionen, ungewöhnliche Eisbildung, Verschleiß, Verschmutzung, Beschädigungen, Auffälligkeiten oder Deformation des Kunststoffgehäuses feststellen, darf das WEH® Produkt nicht mehr verwendet werden. Senden Sie die Füllkupplung umgehend zur Wartung an WEH.

Die folgenden Wartungsschritte dürfen vom Betreiber durchgeführt werden:

- ▶ Überprüfen Sie die Füllkupplung auf Dichtheit, richtige Funktion und Leichtgängigkeit. Stellen Sie eine ausreichende Schmierung mit Stoffen, die von WEH für diese Anwendung zugelassen sind (siehe Kapitel 10. *Schmierer* auf Seite 89) sicher.

9.4.1 Austausch des Aufklebers



Abbildung 16

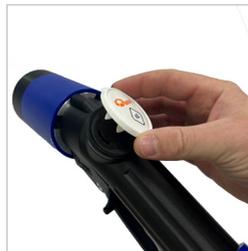
- ▶ Ersetzen Sie den Aufkleber, wenn er nicht mehr lesbar ist oder fehlt.
- ▶ Ziehen Sie den alten Aufkleber von der Füllkupplung ab.
- ▶ Platzieren Sie den neuen Aufkleber an der gleichen Stelle (Abbildung 16).

9.4.2 Austausch des Logodeckels (Pos. 2)

- ▶ Ziehen Sie den Logodeckel (Pos. 2) von der Aufkleberplatte seitlich ab.



- ▶ Richten Sie den neuen Logodeckel (Pos. 2) gerade aus und drücken Sie ihn auf die Aufkleberplatte auf.



9.4.3 Montage der Aufkleberplatte inklusive Logodeckel (Pos. 2)

Bitte beachten: Die Aufkleberplatte ist auf dem Griffschutz (Pos. 3) aufgeklebt und kann nicht demontiert werden. Sollte die Aufkleberplatte sich dennoch lösen oder kaputt gehen (z. B. durch Sturz der Kupplung auf den Boden) kann eine neue Aufkleberplatte auf den Griffschutz (Pos. 3) aufgeklebt werden.

- ▶ Tragen Sie auf den drei rot gekennzeichneten Stellen einen dünnen Film vom WEH® Klebstoff Art. Nr. E99-35 in die Nut des Griffschutzes (Pos. 3) auf.



- ▶ Drücken Sie die neue Aufkleberplatte inklusive Logodeckel (Pos. 2) auf den Griffschutz (Pos. 3) auf.
Bitte beachten: Der Zapfen des Griffschutzes (Pos. 3) und die Aussparung der Aufkleberplatte müssen ineinandergreifen.



9.4.4 Austausch des Verriegelungshebels (Pos. 6)

Bitte beachten: Beim Austausch des Verriegelungshebels (Pos. 6) wird die vorhandene Klammer wiederverwendet. Der Austausch der Klammer ist nur bei deren Verlust oder Beschädigung notwendig.

- ▶ Entfernen Sie die Klammer mit dem Schlitz-Schraubendreher aus dem Handgriff (Pos. 8).

Hinweis: Der Handgriff darf dabei nicht beschädigt werden.

- ▶ Entnehmen Sie den Verriegelungshebel (Pos. 6).



- ▶ Fügen Sie den neuen Verriegelungshebel (Pos. 6) in den Handgriff (Pos. 8) ein.

- ▶ Drücken Sie die Klammer in den Handgriff (Pos. 8) ein, um so den Verriegelungshebel (Pos. 6) zu fixieren.



9.4.5 Austausch des Handgriffes (Pos. 8) und Griffschutzes (Pos. 3)

- ▶ Spannen Sie die abgebaute Füllkupplung z. B. in einen Schraubstock mit Kunststoffspannbacken. Der Handgriff (Pos. 8) muss dabei senkrecht nach oben zeigen.

Achtung: Beschädigen Sie beim Spannen der Füllkupplung die Füllkupplung nicht.



- ▶ Schrauben Sie die zwei Schrauben an der Seite der Füllkupplung mit dem Innensechskant-Schraubendreher SW2,5 heraus.



- ▶ Schrauben Sie die Schraube an der Drehdurchführung, die den Handgriff (Pos. 8) fixiert, mit dem Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2 heraus.

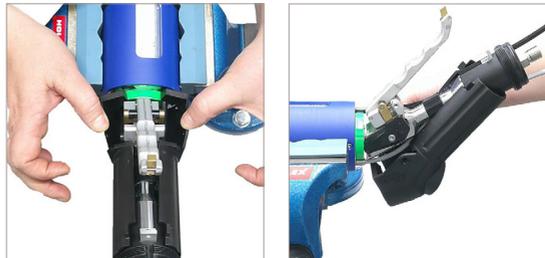
- ▶ Nehmen Sie den Handgriff (Pos. 8) ab.

Hinweis: Wenn nur der Handgriff (Pos. 8) gewechselt wird, setzen Sie mit der Handlungsanweisung fort: "Prüfen Sie die Einbaulage der Buchse" auf der nächsten Seite.



- ▶ Befestigen Sie die Füllkupplung.

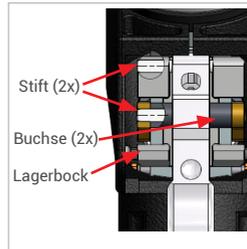
- ▶ Ziehen Sie den Griffschutz (Pos.3) seitlich auseinander und drücken ihn nach unten raus.



- ▶ Ziehen Sie den neuen Griffschutz (Pos. 3) seitlich auseinander und fügen ihn über das Unterteil.



- ▶ Prüfen Sie die Einbaulage der Buchse (2x) und der Stifte (2x):
 - Buchsen (2x) müssen vorhanden sein
 - Stifte (2x) müssen bündig sitzen
- ▶ Stecken Sie den neuen Handgriff (Pos. 8) auf.



- ▶ Entfetten Sie das Gewinde mit dem WEH® Entfettungs-spray Art. Nr. E99-9.



- ▶ Tragen Sie jeweils einen Tropfen der WEH® Schraubensicherung Art. Nr. E99-90160 auf die Schrauben (2x) auf.

- ▶ Richten Sie die seitlichen Bohrungen des Griffschutzes (Pos. 3) und des Handgriffs (Pos. 8) zueinander aus und schrauben sie die zwei Schrauben in den Lagerbock (siehe Abbildung oben) mit dem Sechskant-Schraubendreher SW2,5 bündig ein.



- ▶ Entfetten Sie das Gewinde mit dem WEH® Entfettungs-spray Art. Nr. E99-9.



- ▶ Tragen Sie einen Tropfen der WEH® Schraubensicherung Art. Nr. E99-90160 auf die Schraube auf.

- ▶ Richten Sie die Bohrung des Handgriffes (Pos. 8) zum Winkelstück an der Füllkupplung aus und schrauben Sie die Schraube fest.



Anzugsdrehmoment 2 Nm

- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung mehrmals an den WEH® Servicenippel an. Der Betätigungshebel (Pos. 7) darf beim Schalten nicht klemmen oder schwergängig laufen.

- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung wieder an die Tankstelle an. Beachten Sie hierzu das Kapitel 7. Installieren auf Seite 66.

9.4.6 Austausch der Datenschnittstelle (Pos. 10) und der Stoßschutzhülse (Pos. 1)

Achtung: Achten Sie beim Austausch der Datenschnittstelle (Pos. 10) unbedingt darauf, dass die Artikelnummer, die auf der neuen Datenschnittstelle aufgraviert ist, identisch mit der Artikelnummer auf der bereits verbauten Datenschnittstelle ist.

Achtung: Führen Sie die Wartungsschritte, die mit der Datenschnittstelle zu tun haben, unter ESD-Schutzmaßnahmen durch. Die entsprechenden Schritte sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.

- ▶ Spannen Sie die Füllkupplung an dem Griffschutz (Pos. 3) z. B. in einen Schraubstock mit Kunststoffspannbacken senkrecht nach oben ein.



Achtung: Beschädigen Sie beim Spannen der Füllkupplung die Füllkupplung nicht.



- ▶ Schrauben Sie die zwei Senkschrauben mit einem Sechskant-Schraubendreher SW2 aus der Stoßschutzhülse (Pos. 1) heraus.



- ▶ Ziehen Sie die Stoßschutzhülse (Pos. 1) vorsichtig ab.



Achtung: Bringen Sie während des Abziehens keine starke radiale Drehkraft auf die Stoßschutzhülse auf! Leichte Drehbewegungen während des Abziehens, zur leichteren Demontage, sind zulässig.



Hinweis: Die folgenden 7 Schritte gelten nur für die TK20 H₂ ENR.

- ▶ Schrauben Sie die drei Schrauben mit einem Sechskant-Winkelschraubendreher SW2,5 aus der Datenschnittstelle (Pos. 10) heraus.



- ▶ Ziehen Sie die Datenschnittstelle (Pos. 10) ab.



- ▶ Überprüfen Sie vor dem Einbau der neuen Datenschnittstelle (Pos. 10) den O-Ring im Einstich der Datenschnittstelle. Der O-Ring muss vorhanden sein und korrekt im Einstich sitzen.



- ▶ Schmieren Sie die Innenfläche der neuen Datenschnittstelle (Pos. 10) mit dem WEH® Schmierstoff Art. Nr. E99-4.



- ▶ Setzen Sie die neue Datenschnittstelle (Pos. 10) auf die Füllkupplung.

Achtung: Der Stecker der Füllkupplung muss in den Stecker der Datenschnittstelle eingefügt werden.



- ▶ Schrauben Sie die vier neuen Schrauben gleichmäßig mit dem Sechskant-Biteinsatz SW2,5 mit Kugelkopf und geeignetem Drehmomentschlüssel in die Datenschnittstelle (Pos. 10) ein, um die Datenschnittstelle an der Füllkupplung zu fixieren.



Anzugsdrehmoment 2 Nm

- ▶ Überprüfen Sie den elektrischen Widerstand der Datenschnittstelle (Pos. 10) zur Füllkupplung.
- ▶ Messen Sie den elektrischen Widerstand von der Schraube zur Hülse.



Elektrischer Widerstand max.
1.000 Ohm.

- ▶ Stecken Sie die neue Stoßschutzhülse (Pos. 1) auf die Füllkupplung.

Hinweis: Das Lochbild der Stoßschutzhülse muss zum Gegenstück ausgerichtet sein!

Achtung: Während des Montierens darf keine starke radiale Drehkraft auf die Stoßschutzhülse aufgebracht werden! Leichte Drehbewegungen während der Montage, zur Justierung, sind zulässig.



- ▶ Fixieren Sie die Stoßschutzhülse (Pos. 1) mit den zwei Senkschrauben.

Anzugsdrehmoment 2,5 Nm.



10. SCHMIEREN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 59.*

10.1 Sicherheitshinweise zum Schmierem

- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie keine Dichtflächen oder Dichtungskomponenten während des Schmierens beschädigen.
- ▶ Verwenden Sie zur Schmierung ausschließlich den WEH® Wartungsspray Art. Nr. E99-44923.

10.2 Schmierem

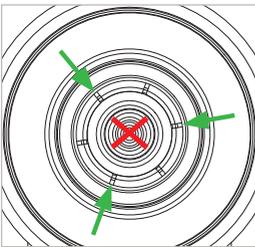


Abbildung 17

- ▶ Geben Sie je einen kurzen Sprühstoß mit dem Zielröhrchen zwischen jede zweite Spannange (*Abbildung 17*).
- ▶ Ziehen Sie die Stoßschutzhülse (Pos. 1) nach vorne. Geben Sie einen Sprühstoß auf den gekennzeichneten Bereich (*Abbildung 18*).

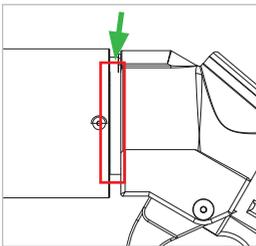


Abbildung 18

- ▶ Ziehen Sie den Logodeckel (Pos. 2) mit der Hand ab und geben Sie ca. 1-2 kurze Sprühstöße mit dem Zielröhrchen links und rechts in die Öffnungen (*Abbildung 19*). Danach montieren Sie den Logodeckel (Pos. 2) wieder. Dieser muss hörbar einrasten.

Achtung: Der Schmierstoff darf nicht in den Gaskanal gelangen (*Abbildung 17*).

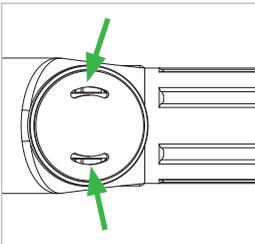


Abbildung 19

11. ÜBERPRÜFEN DER LECKRATE

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 59.*

11.1 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:

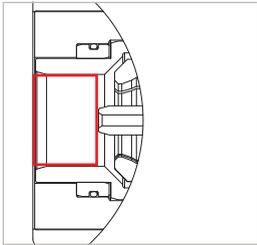


Abbildung 20

- ▶ Benutzen Sie hierfür ein Gasspürgerät für brennbare Gase.
 - ▶ Spülen Sie vor der Überprüfung unbedingt das WEH® Produkt mit Druckluft oder Stickstoff an folgenden Stellen (*Abbildung 20*):
 - gesamtes Produkt von außen
 - Innenraum der Führungshülse (Pos. 1)
 - ▶ Achten Sie darauf, dass Sie den Abstand von 10 - 15 cm zu den Bauteilen des WEH® Produkts 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 oder 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 die notwendigen vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
 - Falls Sie unser WEH® Produkt auf einem Gelände mit einer Tankstelle für flüssige Kraftstoffe betreiben, dann:
 - ▶ Bestimmen Sie zuerst den Hintergrundwert der Tankstelle im Abstand von einem Meter vom WEH® Produkt.
 - ▶ Ziehen Sie anschließend den gemessenen Hintergrundwert vom gemessenen Ist-Wert am WEH® Produkt ab.
 - ▶ Befolgen Sie die oben beschriebenen Vorgehensweise, falls der resultierende Wert weiterhin/tatsächlich 1.000 ppm übersteigt.

11.2 Sicherheitshinweise zum Anschließen des Servicenippels

- ▶ Überprüfen Sie die Füllkupplung und den WEH® Servicenippel auf Verunreinigungen und Beschädigungen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Füllkupplung nicht unter Druck steht. Die Füllkupplung darf nur in drucklosem Zustand an- und abgeschlossen werden.
- ▶ Wenden Sie beim Betätigen keine Gewalt an.
- ▶ Beachten Sie **genau** die richtige Reihenfolge des An- und Abschließens des WEH® Servicenippels.
- ▶ Aufgrund von Umweltbedingungen könnte sich im vorderen Bereich der Füllkupplung Wasser angesammelt haben. Halten Sie die Füllkupplung vor jeder Leckageprüfung nach unten, sodass das angesammelte Wasser abfließen kann.
- ▶ Der WEH® Servicenippel kann während der Leckageprüfung kalt werden. Tragen Sie deshalb Handschuhe beim Herausziehen des Servicenippels.

11.3 Überprüfen der Leckrate

Anschließen

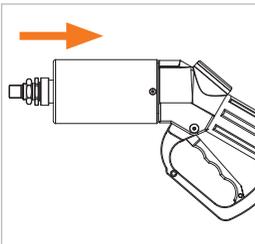


Abbildung 21

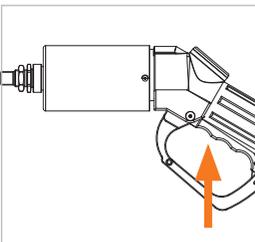


Abbildung 22

- ▶ Nehmen Sie die Füllkupplung aus der Zapfsäule heraus. Der Betätigungshebel (Pos. 7) muss in der OFF-Stellung stehen.
- ▶ Stecken Sie den WEH® Servicenippel bis zum Anschlag in die Füllkupplung ein und halten Sie die Kupplung in dieser Position (OFF-Stellung) (Abbildung 21).
- ▶ Ziehen Sie den Betätigungshebel (Pos. 7) am Handgriff (Pos. 8) der Füllkupplung vollständig in die ON-Position hoch (Abbildung 22), bis dieser hörbar einrastet und der grüne Ring sichtbar ist (Abbildung 13 auf Seite 74). **Der Betätigungshebel (Pos. 7) muss eingerastet sein bevor die Leckageprüfung gestartet wird!** Wenn sich der Betätigungshebel (Pos. 7) nicht leicht betätigen oder einrasten lässt, nehmen Sie den Servicenippel nochmals heraus und setzen ihn erneut ein.
- Die Füllkupplung ist nun druckdicht mit dem WEH® Servicenippel verbunden.

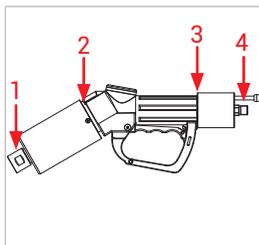


Abbildung 23

- Die Leckageprüfung kann unter Betriebsdruck mit Betriebsmedium beginnen.
- ▶ Überprüfen Sie folgende Messstellen (*Abbildung 23*)
 - WEH® Servicenippel (1)
 - Stoßschutzhülse und Handgriff (2)
 - Drehdurchführung und Handgriff (3)
 - Verschraubung (4)

Abschließen

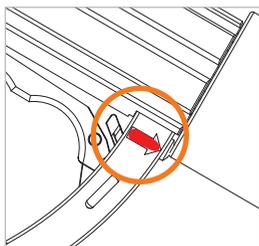


Abbildung 24

- ▶ Nach Beendigung der Leckageprüfung und vollständiger Entlüftung des Schlauches, schließen Sie die Füllkupplung ab.
- ▶ Ziehen Sie den Verriegelungshebel (Pos. 6) in Pfeilrichtung zurück (*Abbildung 24*), um den Verriegelungsmechanismus zu lösen und den Betätigungshebel (Pos. 7) in die OFF-Stellung zu bringen.
- ▶ Ziehen Sie den WEH® Servicenippel vorsichtig und gerade aus der Füllkupplung heraus (*Abbildung 25*).
Vorsicht: Der WEH® Servicenippel kann während der Leckageprüfung kalt werden. Tragen Sie deshalb Handschuhe beim Herausziehen des Servicenippels.

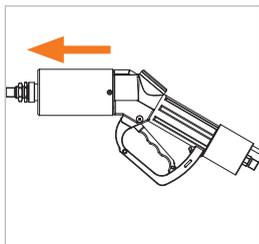


Abbildung 25

- Ist der gemessene ppm-Wert kleiner als 1.000 ppm, ist die Füllkupplung wieder einsatzbereit.
- ▶ Hängen Sie die Füllkupplung gemäß der Anweisung an der Tankstelle in die Zapfsäulenhalterung an der Zapfsäule wieder ein.

12. ÜBERPRÜFEN NACH DEM ABRISS

- Im Falle eines Abrisses, z. B. durch das Wegfahren eines Fahrzeuges mit angeschlossener Füllkupplung, trennt eine separat zu installierende WEH® Abreißsicherung kontrolliert die Verbindung zwischen Zapfsäule und Füllschlauch.

Vorsicht: Wenn Sie keine WEH® Abreißsicherung verwenden, so beachten Sie die Vorgaben des jeweiligen Herstellers der Abreißsicherung.

Folgende Punkte sind bei einem Abriss zu beachten:

- Vorsicht:** Nach dem Abriss ist im Füllschlauch, zwischen Füllkupplung und Nippelinsatz der WEH® Abreißsicherung, noch Druck eingesperrt.
- ▶ Entlasten Sie diesen Druck gemäß den Vorgaben aus der Betriebsanleitung Ihrer WEH® Abreißsicherung. Erst nach der Druckentlastung können Sie die Füllkupplung vom Fahrzeug abnehmen.
 - ▶ Tauschen Sie den Füll- und Rückführschlauch zwischen Füllkupplung und Abreißsicherung und zwischen Abreißsicherung und Tankstelle nach jedem Abriss aus.
 - ▶ Senden Sie die Füllkupplung nach dem Abriss zur Überprüfung an WEH ein.
 - ▶ Überprüfen Sie die WEH® Abreißsicherung auf Beschädigungen und Dichtheit. Sollte dies vor Ort nicht möglich sein, schicken Sie die WEH® Abreißsicherung ebenfalls an WEH zur Überprüfung.
 - ▶ Informieren Sie den Fahrzeughalter, dass der fahrzeugseitige Tanknippel von einer Vertragswerkstatt auf Beschädigung und einwandfreie Funktion überprüft werden soll.
 - ▶ Überprüfen Sie die tankstellenseitigen Komponenten, die bei einem Abriss beschädigt werden könnten.
 - ▶ Beachten Sie zur Wiederinbetriebnahme der WEH® Abreißsicherung die Anweisungen der entsprechenden Betriebsanleitung.
- Bei Nichtbefolgung sind jegliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gegenüber WEH ausgeschlossen.

13. FEHLERBEHEBEN

| Nr. | Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe | Bemerkung |
|-----|---|--|---|---|
| 1 | Füllkupplung ist stark verschmutzt | Füllkupplung ist der Witterung ohne Schutz ausgesetzt | Füllkupplung durch Abblasen mit Druckluft und einem feuchten, weichen Tuch reinigen | Verschmutzung darf nicht in den Gaskanal gelangen |
| | | | Füllkupplung schützen (z. B. durch eine WEH® Zapfsäulenhalterung) | - |
| 2 | Stoßschutzhülse ist stark beschädigt oder gebrochen | Falsches Handling der Kupplung (z. B. durch Fallen lassen) | Stoßschutzhülse austauschen | Siehe <i>Kapitel 9. Inspizieren / Warten</i> |
| 3 | Betätigungshebel lässt sich nicht mehr entriegeln (bleibt in ON-Stellung) | Betätigungshebel klemmt im Verriegelungshebel | Verriegelungshebel mit dem Schraubenzieher entriegeln | - |
| | | Schaltmechanismus ist defekt | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |
| | | Falsches Handling der Kupplung (z. B. durch Fallen lassen) | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |
| | | Unzureichende Schmierung | Füllkupplung schmieren | Siehe <i>Kapitel 10. Schmieren auf Seite 89</i> |
| | | Leichte Verschmutzung im Schaltmechanismus | Füllkupplung durch Abblasen mit Druckluft und einem feuchten, weichen Tuch reinigen | - |
| 3 | Betätigungshebel lässt sich nicht mehr schalten (bleibt in OFF-Stellung), klemmt, ist schwergängig oder gebrochen | Starke Verschmutzung im Schaltmechanismus | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |

| Nr. | Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe | Bemerkung |
|-----|--|--|---|--|
| 4 | Verriegelungshebel lässt sich nicht mehr betätigen, klemmt oder ist beschädigt | Falsches Handling der Kupplung (z. B. durch Fallen lassen) | Verriegelungshebel mit dem Schraubenzieher entriegeln | - |
| | | | Verriegelungshebel austauschen | Siehe Kapitel 9. Inspizieren / Warten |
| 5 | Datenschnittstelle sendet nicht mehr oder ist beschädigt | Falsches Handling der Kupplung (z. B. durch Fallen lassen) | Datenschnittstelle austauschen | Siehe Kapitel 9. Inspizieren / Warten |
| | | | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |
| 6 | Drehdurchführung klemmt oder ist schwergängig | Falsches Handling der Kupplung (z. B. durch Fallen lassen) | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |
| | | Defekte Bauteile | | |
| 7 | Leckage an der Füllkupplung oder der Betriebsmedienzuleitung | Defekte Dichtkomponenten | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |
| | | Verschraubung an der Betriebsmedienzuleitung „B1“ undicht | | |
| 8 | Aufkleber ist nicht mehr lesbar oder fehlt | Füllkupplung ist der Witterung ohne Schutz ausgesetzt | Aufkleber austauschen | Siehe Kapitel 9. Inspizieren / Warten auf Seite 76 |
| | | Kleber des Aufklebers hat sich gelöst | | |
| 9 | Verlängerte Betankungszeiten | Verschmutzter Filter | Füllkupplung zur Wartung an WEH schicken | - |

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

14. 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 Füllkupplungen mit Datenschnittstelle (Pos. 10) befinden sich elektrische Bauteile. Beachten Sie die zum Zeitpunkt der Entsorgung gültigen nationalen und örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung.

15. ZUBEHÖR | ERSATZTEILE

Schlauchset für TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR und TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Medium-Flow

Schlauchset zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung TSA1 H₂, komplett mit Füllschlauch, Datenkabel (Pos. 9), Spülleitung (Pos. 5) und Geflecht-Schutzschlauch als Mantel.

Ausführung Füllschlauch: max. Betriebsdruck PS: 49 MPa / Nennweite (DN): 4,5 mm / Medientemperaturbereich: -40°C bis +85°C

| Artikelnummer | B1/B2 (Innengewinde) | P1/P2 | Schlauchlänge |
|---------------|-------------------------|-------|---------------|
| C1-174299 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-174300 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-174301 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 5 m |

* gemäß SAE JIC, 37° Dichtkonus

Schlauchset für TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

Schlauchset zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung TSA30 H₂ 70 MPa, komplett mit Füllschlauch, Datenkabel (Pos. 9), Spülleitung (Pos. 5) und Geflecht-Schutzschlauch als Mantel.

Ausführung Füllschlauch: max. Betriebsdruck PS: 96,25 MPa / Nennweite (DN): 4,5 mm / Medientemperaturbereich: -40°C bis +85°C

| Artikelnummer | B1/B2 (Innengewinde) | P1/P2 | Schlauchlänge |
|---------------|-------------------------|-------|---------------|
| C1-161886 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-161887 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-161888 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 5 m |

* DKJ 58°

Schlauchset für TK20-S2 H₂ 35 MPa und TK20-S3 H₂ 35 MPa Medium-Flow

Schlauchset zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung TSA1 H₂, komplett mit Füllschlauch, Spülleitung (Pos. 5) und Geflecht-Schutzschlauch als Mantel.
Ausführung Füllschlauch: max. Betriebsdruck PS: 49 MPa / Nennweite (DN): 4,5 mm / Medientemperaturbereich: -40°C bis +85°C

| Artikelnummer | B1/B2 (Innengewinde) | P1/P2 | Schlauchlänge |
|---------------|-------------------------|-------|---------------|
| C1-189989 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-189990 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-189991 | UNF 7/16"-20* | Ø 6/4 | 5 m |

* gemäß SAE JIC, 37° Dichtkonus

Schlauchset für TK20-S1 H₂ 70 MPa

Schlauchset zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung TSA30 H₂ 70 MPa, komplett mit Füllschlauch, Spülleitung (Pos. 5) und Geflecht-Schutzschlauch als Mantel.
Ausführung Füllschlauch: max. Betriebsdruck PS: 96,25 MPa / Nennweite (DN): 4,5 mm / Medientemperaturbereich: -40°C bis +85°C

| Artikelnummer | B1/B2 (Innengewinde) | P1/P2 | Schlauchlänge |
|---------------|-------------------------|-------|---------------|
| C1-189992 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 3 m |
| C1-189993 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 4 m |
| C1-189994 | UNF 9/16"-18* | Ø 6/4 | 5 m |

* DKJ 58°

Servicenippel WEH® TNS1 H₂

Um Beschädigungen in der Füllkupplung bei Dichtheitsprüfungen während der Wartung, bei denen Druck beaufschlagt wird, zu vermeiden, verwenden Sie den WEH® Servicenippel TNS1 H₂. Dieser dient auch dem Schutz der Füllkupplung vor Verschmutzung bei Nichtbenutzung.

| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|--|
| C1-148079 | Servicenippel TNS1 H ₂ inkl. Staubschutzkappe |

Zapfsäulenhalterung

Zur sicheren Befestigung der WEH® Füllkupplung an der Zapfsäule ist eine Halterung auf Anfrage verfügbar.

WEH® Abreisicherungen

TSA1 H₂ für 35 MPa und TSA30 H₂ für 70 MPa

| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|--|
| C1-174446 | TSA1 H ₂ für 35 MPa mit Halterung |
| C1-174444 | TSA1 H ₂ für 35 MPa |
| C1-163690 | TSA30 H ₂ für 70 MPa |

Datenkabel

| Artikelnummer | Beschreibung | Schlauchlänge |
|---------------|---|---------------|
| E68-96194 | Datenkabel passend für 4 m Schlauchset | 4,45 m |
| E68-96193 | Datenkabel zur Verbindung mit dem Converter | 3,45 m |

Ersatzteile

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

| Artikelnummer | Position | Beschreibung |
|---|--------------------------|---|
| S1: W189534 S2: W189533 S3: W189532 | Pos. 1 | Stoßschutzhülse (inkl. Schrauben) für TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR (C1-188722) TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR (C1-188780) TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR Medium-Flow (C1-188781) TK20-S1 H ₂ 70 MPa (C1-188782) TK20-S2 H ₂ 35 MPa (C1-188783) TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow (C1-188784) |
| W189535 | Pos. 10 | ENR-Datenschnittstelle ATEX, NEC, KTL, CCC (inkl. O-Ring und Schrauben) |
| W189537 | Pos. 8 (inkl. Pos. 6) | Handgriff (inkl. Verriegelungshebel, Klammer und Schrauben) |
| E69-161748 | Pos. 2 | Logodeckel |
| E80-59738 | -- | Logoplatte |
| E80-186082 | Pos. 4 | Klemmmutter für Schutzschlauch |
| E69-157491 | -- | Aufkleber |
| W189538 | Pos. 3 | Griffschutz (inkl. Schrauben) |
| Auf Anfrage | -- | Wartungsspray |

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

Bitte beachten: Beachten Sie zur richtigen Verwendung von WEH® Ersatzteilen das Kapitel 9. Inspizieren | Warten auf Seite 76.

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: h2sales@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 Gas Technology

Josef-Henle-Str. 1
89257 Illertissen / Deutschland

Phone: +49 7303 95190-0

Email: h2sales@weh.com

www.weh.com/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.