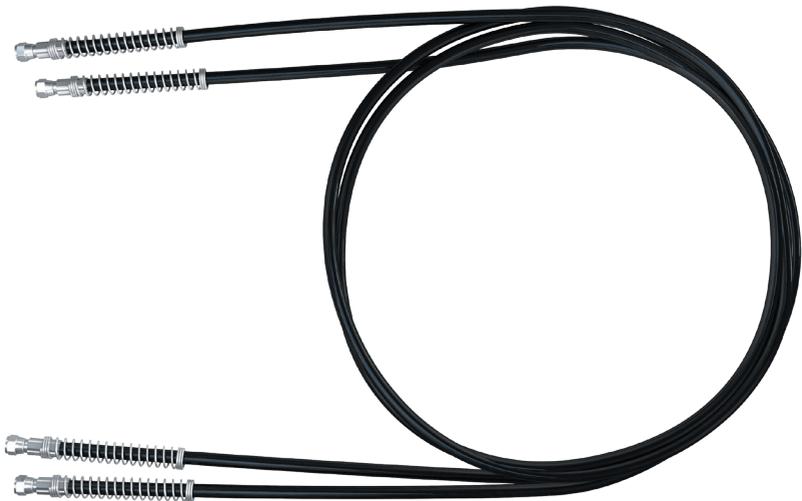


| Type **Druckschlauch H₂ 35 MPa**

WEH[®] Pressure hose for connecting fueling nozzle and breakaway coupling or fueling station

WEH[®] Druckschlauch zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung bzw. Tankstelle



LANGUAGES

- AE** **TYPE PRESSURE HOSE H₂ 35 MPA** 4
WEH® Pressure hose for connecting fueling nozzle and breakaway coupling or fueling station
- DE** **TYP DRUCKSCHLAUCH H₂ 35 MPA** 24
WEH® Druckschlauch zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung bzw. Tankstelle

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 Pressure hose H₂ 35 MPa

WEH® Pressure hose for connecting fueling nozzle and breakaway coupling or fueling station

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	9
3. PRODUCT OVERVIEW / PRODUCT DESCRIPTION	10
4. TECHNICAL DATA	12
5. REQUIRED TOOLS	12
6. INSTALLATION	13
6.1 Safety instructions for installation	13
6.2 Installing the pressure hose	18
6.3 Checking the connection and the hose for leak tightness	18
7. DURABILITY / SERVICE LIFE / STORAGE	19
7.1 Service life of the hose	19
7.2 Proper use	19
7.3 Storage	20
8. REGULAR INSPECTION	21
9. INSPECTION AFTER SEPARATION	22
10. DISPOSAL	23

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® Pressure hose H₂ 35 MPa is used to connect the fueling nozzle and breakaway coupling or fueling station.

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

1.1 For your guidance

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

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

Figures

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

Abbreviations / Definitions

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

Definition of signal words

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

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

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

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

1.2 General information

- ▶ First read these operating instructions to avoid misuse and resulting damage.
 - In these operating instructions you will find all the necessary information and instructions for the WEH® Product.
- ▶ Then check the contents of your delivery. Each delivery must contain:
 - a delivery note
 - WEH operating instructions
- ▶ If any documents are missing, please contact WEH or your responsible distributor.

1.3 Warranty and liability

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

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

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

1.4 General safety instructions

- ▶ Always comply with all applicable local, national and international requirements, stipulations, decrees, laws, standards, provisions, directives, norms, regulations, prohibitions and instructions as well as all applicable industrial, quality and technical standards. In particular, make sure that you and all users comply with the applicable requirements related to occupational health and safety as well as product safety requirements and that all required permissions, certificates and approvals have been obtained.
- ▶ These operating instructions should be provided to anyone responsible for the installation, operation and maintenance of this WEH® Product.
 - The WEH® Product and these operating instructions are intended for use by qualified personnel (see *Chapter 1.5*). Make these operating instructions available in particular to the qualified personnel responsible for the individual phases of the life cycle (especially for storage, installation, operation, inspection and maintenance, troubleshooting and disposal) of the WEH® Product. The qualified personnel must have read and understood these operating instructions.
- ▶ Contact WEH before using the WEH® Product if the instructions in these operating instructions are unclear in any way.
- ▶ Take appropriate safety measures if operating conditions exist that could endanger the user.
- ▶ In case of any damage, kinks, cracks, corrosion or wear, 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.
- ▶ Observe the permissible bending radius, see *Chapter 4. Technical data on page 12*.
 - WEH is not responsible for damage caused by external forces or other external influences.
 - It is assumed that only transport and storage facilities suitable for the storage of the WEH® Product are used.

- Possible consequences of non-compliance with the safety instructions include:
 - Hazards to human beings and damage to property caused by parts disconnecting due to a burst
 - Risk of personal injury by media escaping through leakages at high pressure
 - Burns or frostbite caused through contact with hot/cold surfaces
 - Tripping hazards due to unwieldy hoses
- ▶ 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 recognize and prevent potential dangers at an early stage.

2. INTENDED USE

- The WEH® Pressure hose H₂ 35 MPa is used to connect the fueling nozzle and breakaway coupling or fueling station.
- ▶ Use the WEH® Pressure hose H₂ 35 MPa only for the medium listed in *Chapter 4*.
- 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 8. Regular inspection on page 21*.
- ▶ Always ensure that the WEH® Product is used only within the range of its intended use. Please note in particular the technical data of the WEH® Product in *Chapter 4* as well as the marking on the WEH® Product itself.

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

3. PRODUCT OVERVIEW / PRODUCT DESCRIPTION

Product Overview - WEH® Pressure hose H₂ 35 MPa

Hose size		B1* (Female thread)	B2* (Female thread)	Hose length**			Suitable for	Part number
1/4"	3/8"			3 m	4 m	5 m		
X		UNF 7/16"-20	UNF 7/16"-20	X			Venting hose	E68-60801
					X			E68-60804
X		UNF 9/16"-18	UNF 9/16"-18	X			Filling hose TK16 H ₂	E68-60809
					X			E68-60812
X		UNF 7/8"-14	UNF 7/8"-14		X		Filling hose TK25 H ₂	E68-69043
						X		E68-69044
	X	UNF 9/16"-18	UNF 9/16"-18	X			Filling hose TK16 H ₂	E68-143156
					X			E68-143158
	X	UNF 7/8"-14	UNF 7/8"-14		X		Filling hose TK25 H ₂	E68-143166
						X		E68-143167

* Other connection sizes are available on request.

** Other hose lengths on request

Product description



Pos.	Description
1	Hose body
2	Bend protection

Definition of ports

B1	Media inlet
B2	Media outlet

4. TECHNICAL DATA

Please note: Depending on the application, the technical data of your WEH® Product may differ from these operating instructions. Please therefore observe the marking on the WEH® Product itself.

Characteristics	Basic version
Nominal bore (DN) pressure hose	6.35 mm (1/4") resp. 10.3 mm (3/8")
Nominal bore (DN) fitting	4.5 mm (1/4") resp. 5.6 mm (3/8")
Max. allowable operating pressure PS	450 bar
Media temperature range*	-20 °C to +90 °C
Ambient temperature range	-40 °C to +90 °C
Medium	Hydrogen
Part materials	Hose: Kevlar® reinforced PTFE Fittings: Stainless steel
Sealing materials	Hydrogen resistant
Minimum bending radius	75 mm (1/4" pressure hose) resp. 90 mm (3/8" pressure hose)
Design	Complete with fittings and bend protection (spiral) at the press-fittings
Conformity / Tests / Approvals	ISO 14113

* Not suitable for refueling with pre-cooled hydrogen according to SAE J2601

5. REQUIRED TOOLS

Description	Installation
Suitable calibrated torque wrench (suitable for the corresponding torque)	X
Suitable open-ended wrench insert (suitable for the corresponding torque wrench)	X

6. INSTALLATION

6.1 Safety instructions for installation

- ▶ Only connect the WEH® Product to faultless connections.
- ▶ Check the WEH® Product for transport damages, contamination and other damage. If you should detect anything wrong with the WEH® Product, it may no longer be used. Replace the WEH® Product or send it to WEH for maintenance.
- ▶ Remove transport securing devices (such as protection caps) before installing the WEH® Product. Transport securing devices serve the purpose of protecting the product and connection ports during transport and storage. The transport securing devices are not, for example, designed to withstand pressure or to be used as plugs.
- ▶ Ensure that the system is depressurized. Installation must only be effected in depressurized condition.
- ▶ Before commissioning, make sure that the used pressure hose is suitable for the application.
- ▶ Before installation, check if the counterparts are designed to withstand the assembly data (see *Chapter 6.2 Installing the pressure 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.
- ▶ During installation, observe the operating instructions of the system to which you are connecting the pressure hose.
- ▶ Check the pressure hose for damage, deformation and twisting before commissioning and monthly after commissioning.
- ▶ The pressure hose must no longer be used if deformations and damage to the ports are visible.
- ▶ Avoid twisting the pressure hose.
- ▶ Avoid high bending loads in always the same positions.
- ▶ Avoid tightening the pressure hose, especially when it is under pressure.

- ▶ Do not manipulate the pressure hose under pressure.
- ▶ Take the pressure hose out of service if it is crushed or kinked in any places.
 - When pressurized, the length of the pressure hose is shortened by up to 4%, please take this into your account when designing the hose length.
- ▶ Avoid abrasion and chafing on the surface of the pressure hose.
- ▶ Support long hose lines with additional attachment points (but not at bending points).
- ▶ Observe the minimum bend radius specified for the hose type.
- ▶ Avoid tight bends. Use angled fittings instead. If bends are unavoidable, then make sure they are made slowly and carefully.
- ▶ Install hose lines that are not fixed so that they can only move in one direction.
- ▶ Ensure that the hose lines do not come into contact with excessive cold or heat.
- ▶ Avoid repeated bending of the pressure hose.
- ▶ Make sure that the bending of the pressure hose starts only after a length of 19 mm to avoid kinking and tensile stresses (*Figure 1* and *Figure 2*).



Figure 1



Figure 2

- ▶ Do not angle or kink the pressure hose beyond its permissible bending radius (see *Chapter 4. Technical data on page 12*) (*Figure 3 and Figure 4*).

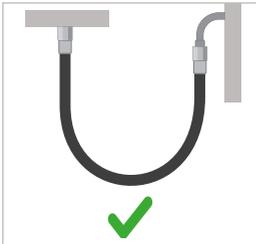


Figure 3

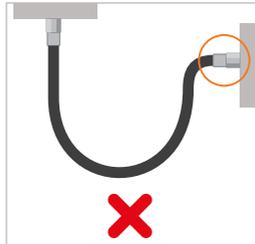


Figure 4

- ▶ Do not pull the pressure hose over any sharp edges (*Figure 5 to Figure 8*).

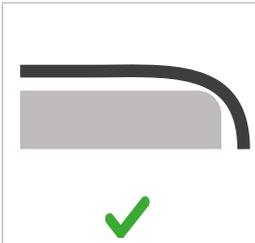


Figure 5

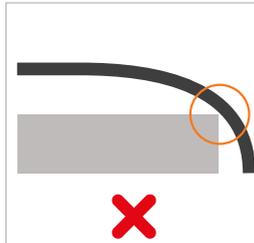


Figure 6

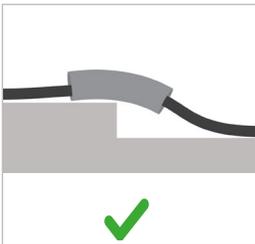


Figure 7

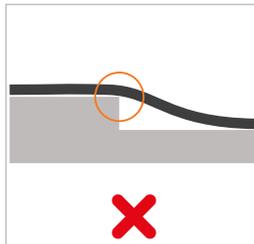


Figure 8

- ▶ Do not twist the pressure hose when screwing it in (*Figure 9 and Figure 10*).

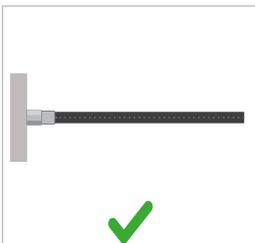


Figure 9

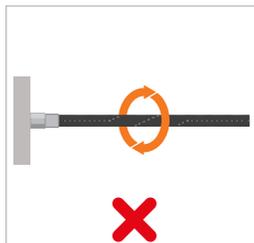


Figure 10

- ▶ Avoid the formation of loops in the pressure hose and traction to looped hose segments (*Figure 11*).

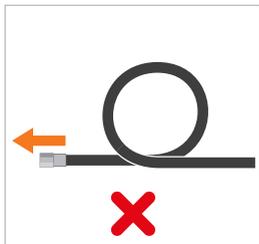


Figure 11

- ▶ Leave enough slack when mounting the pressure hose, as it can shorten by up to 4% when pressurized (*Figure 12* and *Figure 13*).



Figure 12



Figure 13

- ▶ Avoid chafing of the pressure hose on the floor (*Figure 14* and *Figure 15*).



Figure 14



Figure 15

- ▶ If the pressure hose can move during operation, make sure that this can only take place in one direction (*Figure 16* and *Figure 17*).



Figure 16



Figure 17

- ▶ Avoid tight bends in the pressure hose. Protect the pressure hose in tight bends by using angled end pieces in such cases (*Figure 18* and *Figure 19*).



Figure 18



Figure 19

6.2 Installing the pressure hose

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

- ▶ Unscrew the protection caps from the ports.
- ▶ When mounting the pressure hose to the fueling nozzle, use an open-ended wrench to hold the wrench size on the fueling nozzle.
- ▶ Screw the media outlet "B2" to the media inlet "B1" of the fueling nozzle in a pressure-tight manner.
For the tightening torque, please refer to the table below.
Attention: The pressure hose must not be clamped while it is tightened and it must only be tightened using the sleeve nut.
- ▶ Screw the media inlet "B1" to the media outlet "B2" of the breakaway coupling in a pressure-tight manner.
For the tightening torque, please refer to the table below.
Attention: The pressure hose must not be clamped while it is tightened and it must only be tightened using the sleeve nut.

Ports	Torque
UNF 7/16"-20 female thread*	20 Nm + 10%
UNF 9/16"-18 female thread*	40 Nm + 10%
UNF 7/8"-14 female thread*	60 Nm + 10%

* acc. to SAE JIC, 37°

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

6.3 Checking the connection and the hose for leak tightness

- ▶ Check the pressure hose and the connections to the fueling nozzle and breakaway coupling for leak tightness. Please refer to the relevant operating instructions for the fueling nozzle or breakaway coupling used.

7. DURABILITY / SERVICE LIFE / STORAGE

The following information is intended for all individuals/companies that handle the products, regardless of whether they are in a direct contractual relationship with WEH. However, the following details are intended in particular for the manufacturer of the hydrogen fueling station, the future owner of the hydrogen fueling station and the actual operator of the fueling station as well as service providers that are tasked with inspection, maintenance and repair work on the hydrogen fueling station.

7.1 Service life of the hose

- ▶ This WEH® Product has a maximum service life of 4 years from the date of purchase. After that, the WEH® Product must no longer be used. It is the responsibility of the operator of the WEH® Product to take it out of service. If WEH® Product is not used as intended or is not properly maintained, the maximum service life may be considerably reduced.

Attention: Do not use the hose without observing the maintenance cycles (see *Chapter 8. Regular inspection on page 21*).

7.2 Proper use

Whether the maximum service life of a product can be fully utilized, is determined by proper use of the products. Please observe the following safety instructions by your own responsibility:

7.2.1 Protect the WEH® Products against damage, dirt ingress and excessive temperature fluctuations.

7.2.2 Protect the WEH® Products against light, in particular direct sunlight.

7.2.3 Protect the WEH® Products against mechanical damage.

7.2.4 In the case of severe mechanical stress on the WEH® Product and/or their components, remove the product from service and replace it.

7.3 Storage

It is your responsibility to provide for proper storage. The following conditions are required for proper storage:

- 7.3.1** Store the WEH® Product and its accessories in the original packaging until use.
- 7.3.2** The ideal storage temperature for the WEH® Product is +10 °C to +21 °C, the maximum permissible storage temperature is +38 °C.
- 7.3.3** Always protect the WEH® Product against damage, dirt ingress, excessive temperature fluctuations and other unsuitable storage conditions.
- 7.3.4** Do not store the WEH® Products in the vicinity of any heating sources. Humidity and condensation water must be avoided. The ideal relative humidity is no more than 50%.
- 7.3.5** Do not store the WEH® Product in the same room with solvents, chemicals, acids, fuels and disinfectants.
- 7.3.6** Protect the WEH® Product against light, in particular direct sunlight, UV radiation, oxygen, ozone, oils and solvents, corrosive liquids and vapors, insects, rodents, radioactive substances and other environmental influences.
- 7.3.7** Do not store the pressure hoses under fluorescent and mercury lamps, as these produce harmful light waves for elastomers and rubber.
- 7.3.8** The hoses are provided with an identification label, which gives information about the date of manufacture and important parameters for use. If the label is missing and the exact hose type can therefore no longer be determined, this hose must be taken out of service immediately.

8. REGULAR INSPECTION

- ▶ Check the flexible hose lines regularly for leak tightness. For this purpose, use a medium approved for the hose type. For more information, please contact the manufacturers of leakage test solutions.

- ▶ Inspect the pressure hose monthly for the following:
 - Thorough leak detection over the entire hose length
 - Visually inspect the exterior of the pressure hose for kinks, signs of torsional stress along the hose cover, signs of damage to the cover, cuts, abrasion marks, exposed braid, bubbles, bulges, soft spots, etc.
 - Inspect end fittings for damage, such as damaged threads, extreme wear on the wrench attachment surfaces or other damage to the fastener assembly
 - Mobility of the hose end pieces on the fittings

- ▶ Observe the relevant industry standards when hydraulically testing the pressure hose, in particular to the effect that:
 - suitable safety precautions are taken to avoid injury
 - the test pressure does not exceed 1.5 times the maximum working pressure
 - the test pressure level is maintained for one minute without leakage

- ▶ Keep the pressure hoses clean and check them regularly for cleanliness.

9. 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 WEH® Fueling nozzle to WEH for inspection after a separation. If you do not use a WEH® Fueling nozzle, please follow the instructions of the respective fueling nozzle manufacturer.
 - ▶ 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.

10. DISPOSAL

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

Typ Druckschlauch H₂ 35 MPa

WEH® Druckschlauch zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung bzw. Tankstelle

INHALT

1.	EINLEITUNG	26
1.1	Zu Ihrer Orientierung	26
1.2	Allgemeine Angaben	27
1.3	Gewährleistung und Haftung	27
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	28
1.5	Definition von Fachpersonal	29
2.	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	29
3.	PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG	30
4.	TECHNISCHE DATEN	32
5.	BENÖTIGTE HILFSMITTEL	32
6.	INSTALLIEREN	33
6.1	Sicherheitshinweise zum Installieren	33
6.2	Druckschlauch installieren	38
6.3	Dichtheit der Verbindung und des Schlauches prüfen	38
7.	LEBENSDAUER / BETRIEBSDAUER / LAGERN	39
7.1	Lebensdauer des Schlauches	39
7.2	Sachgerechter Einsatz	39
7.3	Lagerung	40
8.	REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG	41
9.	ÜBERPRÜFEN NACH DEM ABRISS	42
10.	ENTSORGUNG	43

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 unserer Produkte entschieden haben. Der WEH® Druckschlauch H₂ 35 MPa dient zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung bzw. Tankstelle.

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

1.1 Zu Ihrer Orientierung

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

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

Abbildungen

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

Abkürzungen / Begriffsdefinitionen

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

Definition von Signalwörtern

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

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

Hinweis: Eine mit „Hinweis“ gekennzeichnete Passage weist Sie 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
 - eine WEH Betriebsanleitung
- ▶ Wenden Sie sich umgehend an WEH oder den entsprechenden Vertriebspartner, falls Ihnen Unterlagen fehlen.

1.3 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Halten Sie stets alle anwendbaren lokalen, nationalen und internationalen Anforderungen, Bestimmungen, Erlasse, Gesetze, Normen, Regelungen, Richtlinien, Standards, Verordnungen, Verbote und Vorschriften sowie alle anwendbaren Industrie-, Qualitäts- und Technik-Normen ein. Stellen Sie hierbei insbesondere sicher, dass Sie und sämtliche Nutzer die anwendbaren Anforderungen aus dem Arbeitsschutz, der Arbeitssicherheit und der Produktsicherheit einhalten sowie dass alle erforderlichen Genehmigungen, Zertifikate und Zulassungen vorliegen.
- ▶ Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere jedem zur Verfügung, der für die Installation, Bedienung und Wartung dieses WEH® Produktes zuständig ist.
 - Das WEH® Produkt und diese Betriebsanleitung sind für die Verwendung durch Fachpersonal (siehe *Kapitel 1.5*) vorgesehen. Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere dem Fachpersonal zur Verfügung, das für die einzelnen Phasen des Lebenszyklus (speziell für das Lagern, Installieren, Bedienen, Inspizieren und Warten, die Fehlerbehebung und Entsorgung) des WEH® Produktes zuständig ist. Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- ▶ Wenden Sie sich an WEH bevor Sie das WEH® Produkt einsetzen, sollten Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unklar sein.
- ▶ Ergreifen Sie entsprechende Sicherheitsmaßnahmen, falls Bedingungen vorliegen, die den Anwender in Gefahr bringen können.
- ▶ Setzen Sie das WEH® Produkt bei Beschädigungen, Knickstellen, Rissen, Korrosion oder Abnutzung, 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.
- ▶ Unterschreiten Sie nicht den zulässigen Biegeradius, siehe *Kapitel 4. Technische Daten auf Seite 32*.
 - 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.

- Mögliche Folgen der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise können sein:
 - Gefährdung von Personen und Sachschäden durch Teile, die sich beim Bersten lösen
 - Gefährdung der Gesundheit von Personen durch das Medium, welches mit hohem Druck durch undichte Stellen freigesetzt wird
 - Verbrennungen oder Erfrierung durch Berührung heißer / kalter Oberflächen
 - Stolpergefahr durch herumliegende Schläuche
- ▶ 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 Kräfteinwirkungen 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

- Der WEH® Druckschlauch H₂ 35 MPa dient zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung bzw. Tankstelle.
- ▶ Setzen Sie den WEH® Druckschlauch H₂ 35 MPa nur für das in *Kapitel 4* aufgeführte Medium ein.
- 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 8. Regelmäßige Überprüfung auf Seite 41*.
- ▶ Stellen Sie stets sicher, dass das WEH® Produkt ausschließlich innerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung zum Einsatz kommt. Beachten Sie hierfür insbesondere die technischen Daten des WEH® Produktes im *Kapitel 4* sowie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt selbst.

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

3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

Produktübersicht - WEH® Druckschlauch H₂ 35 MPa

Schlauchgröße		B1* (Innengewinde)	B2* (Innengewinde)	Schlauchlänge**			geeignet als	Artikelnummer
1/4"	3/8"			3 m	4 m	5 m		
X		UNF 7/16"-20	UNF 7/16"-20	X			Rückführschlauch	E68-60801
					X			E68-60804
X		UNF 9/16"-18	UNF 9/16"-18	X			Füllschlauch TK16 H ₂	E68-60809
					X			E68-60812
X		UNF 7/8"-14	UNF 7/8"-14		X		Füllschlauch TK25 H ₂	E68-69043
						X		E68-69044
	X	UNF 9/16"-18	UNF 9/16"-18	X			Füllschlauch TK16 H ₂	E68-143156
					X			E68-143158
	X	UNF 7/8"-14	UNF 7/8"-14		X		Füllschlauch TK25 H ₂	E68-143166
						X		E68-143167

* Weitere Anschlussgrößen auf Anfrage möglich

** Weitere Schlauchlängen auf Anfrage möglich

Produktbeschreibung



Pos.	Bezeichnung
1	Schlauchkörper
2	Knickschutz

Begriffserklärung Anschlüsse

B1	Betriebsmedienzuleitung
B2	Betriebsmedienableitung

4. TECHNISCHE DATEN

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

Eigenschaften	Standardausführung
Nennweite (DN) Druckschlauch	6,35 mm (1/4") bzw. 10,3 mm (3/8")
Nennweite (DN) Fitting	4,5 mm (1/4") bzw. 5,6 mm (3/8")
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	450 bar
Medien-temperaturbereich*	-20 °C bis +90 °C
Umgebungs-temperaturbereich	-40 °C bis +90 °C
Medium	Wasserstoff
Teilewerkstoffe	Schlauch: Kevlar® verstärktes PTFE Fittings: Edelstahl
Dichtungswerkstoffe	Wasserstoffbeständig
Mindestbiegeradius	75 mm (1/4" Druckschlauch) bzw. 90 mm (3/8" Druckschlauch)
Ausführung	Komplett mit Verschraubungen und Knickschutz (Spirale) an den Verpressungen
Konformität / Prüfungen / Zulassungen	ISO 14113

* Nicht geeignet für die Betankung mit vorgekühltem Wasserstoff nach SAE J2601

5. BENÖTIGTE HILFSMITTEL

Bezeichnung	Installieren
Geeigneter kalibrierter Drehmomentschlüssel (passend für das entsprechende Drehmoment)	X
Geeigneter Maulschlüsseinsatz (passend für den entsprechenden Drehmomentschlüssel)	X

6. INSTALLIEREN

6.1 Sicherheitshinweise zum Installieren

- ▶ 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.
- ▶ Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass der von Ihnen eingesetzte Druckschlauch für den Anwendungsfall geeignet ist.
- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Gegenstücke für die Montagedaten (siehe *Kapitel 6.2 Druckschlauch installieren*), welche WEH für das WEH® Produkt vorgibt, ausgelegt sind.
Hinweis: Die Montagedaten (Drehmomente, Montagedrehungen etc.) sind Werte, die ausschließlich für die Komponenten gelten, die im Lieferumfang von WEH enthalten sind.
- ▶ Beachten Sie während der Installation die Betriebsanleitung der Anlage, an welche Sie den Druckschlauch anschließen.
- ▶ Überprüfen Sie den Druckschlauch vor Inbetriebnahme und monatlich nach der Inbetriebnahme auf Beschädigungen, Verformungen und Verwindungen.
- ▶ Der Druckschlauch darf nicht mehr verwendet werden, wenn Verformungen und Beschädigungen an den Anschlüssen sichtbar sind.
- ▶ Vermeiden Sie ein Verdrehen des Druckschlauches.
- ▶ Vermeiden Sie hohe Biegebelastungen an immer gleichen Stellen.
- ▶ Vermeiden Sie ein Verspannen des Druckschlauches, insbesondere wenn er unter Druck steht.

- ▶ Manipulieren Sie den Druckschlauch nicht unter Druck.
- ▶ Nehmen Sie den Druckschlauch außer Betrieb, wenn dieser gequetscht oder an Stellen geknickt ist.
 - Bei Druckbeaufschlagung kürzt sich die Länge des Druckschlauches um bis zu 4%, bitte berücksichtigen Sie dies beim Auslegen der Schlauchlänge.
- ▶ Vermeiden Sie Abrieb und Scheuerstellen an der Oberfläche des Druckschlauches.
- ▶ Unterstützen Sie lange Schlauchleitungen mit zusätzlichen Befestigungspunkten (jedoch nicht an Biegestellen).
- ▶ Beachten Sie den für den Schlauchtyp angegebenen Mindestbiegeradius.
- ▶ Vermeiden Sie enge Biegungen. Setzen Sie stattdessen abgewinkelte Fittings ein. Sind Biegungen unvermeidbar, dann stellen Sie sicher, diese langsam und vorsichtig vorgenommen werden.
- ▶ Installieren Sie Schlauchleitungen, die nicht fixiert sind so, dass sie sich nur in eine Richtung bewegen können.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Schlauchleitungen nicht mit übermäßiger Kälte oder Wärme in Berührung kommen.
- ▶ Vermeiden Sie wiederholtes Biegen des Druckschlauches.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Biegung des Druckschlauches erst nach einer Länge von 19 mm beginnt, um Knickung und Zugbeanspruchung zu vermeiden (*Abbildung 1* und *Abbildung 2*).



Abbildung 1

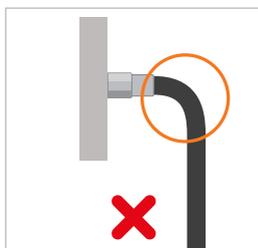


Abbildung 2

- ▶ Winkeln oder knicken Sie den Druckschlauch nicht über den zulässigen Biegeradius (siehe Kapitel 4. Technische Daten auf Seite 32) hinaus ab (Abbildung 3 und Abbildung 4).

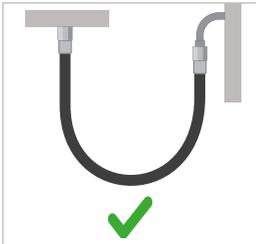


Abbildung 3

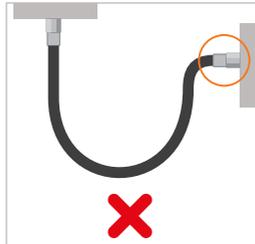


Abbildung 4

- ▶ Ziehen Sie den Druckschlauch nicht über scharfe Kanten (Abbildung 5 bis Abbildung 8).

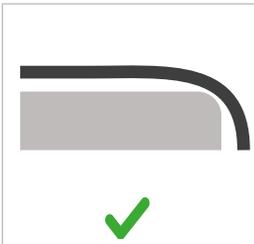


Abbildung 5

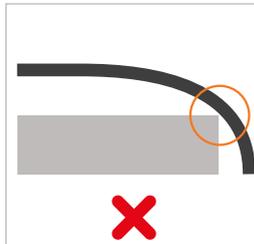


Abbildung 6

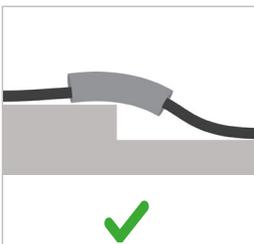


Abbildung 7

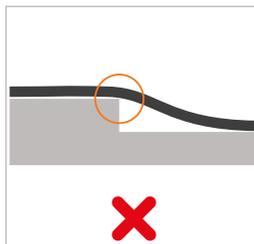


Abbildung 8

- ▶ Verdrehen Sie den Druckschlauch nicht beim Einschrauben (Abbildung 9 und Abbildung 10).



Abbildung 9

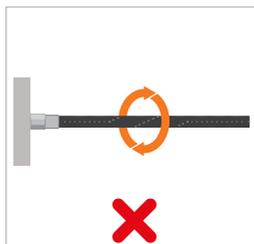


Abbildung 10

- ▶ Vermeiden Sie die Bildung von Schlauchschleifen und das Ziehen am Druckschlauch mit einer Schlauchschleife (*Abbildung 11*).

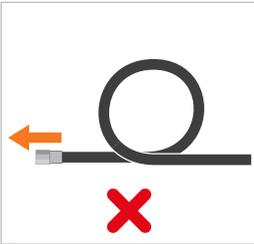


Abbildung 11

- ▶ Lassen Sie genügend Spiel bei der Montage des Druckschlauchs, da er sich bei Druckbeaufschlagung um bis zu 4% verkürzen kann (*Abbildung 12* und *Abbildung 13*).



Abbildung 12



Abbildung 13

- ▶ Vermeiden Sie das Entlangscheuern des Druckschlauches am Boden (*Abbildung 14* und *Abbildung 15*).



Abbildung 14



Abbildung 15

- ▶ Sollte sich der Druckschlauch im Betrieb bewegen können, stellen Sie sicher, dass dies nur in eine Richtung stattfinden kann (*Abbildung 16* und *Abbildung 17*).



Abbildung 16



Abbildung 17

- ▶ Vermeiden Sie enge Biegungen des Druckschlauches. Schonen Sie den Druckschlauch bei engen Biegungen, indem Sie in solchen Fällen abgewinkelte Endstücke verwenden (*Abbildung 18* und *Abbildung 19*).



Abbildung 18



Abbildung 19

6.2 Druckschlauch installieren

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 30.*

- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappen von den Anschlüssen ab.
- ▶ Halten Sie beim Montieren des Druckschlauches an die Füllkupplung an der Schlüssel­fläche der Füllkupplung mit einem Gabelschlüssel gegen.
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienableitung „B2“ druckdicht mit der Betriebsmedienzuleitung „B1“ der Füllkupplung.
Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.
Achtung: Der Druckschlauch darf beim Anziehen nicht eingespannt werden und darf nur an der Überwurfmutter angezogen werden.
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienzuleitung „B1“ druckdicht mit der Betriebsmedienableitung „B2“ der Abreißsicherung.
Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.
Achtung: Der Druckschlauch darf beim Anziehen nicht eingespannt werden und darf nur an der Überwurfmutter angezogen werden.

Anschlüsse	Drehmoment
UNF 7/16"-20 IG*	20 Nm + 10 %
UNF 9/16"-18 IG*	40 Nm + 10 %
UNF 7/8"-14 IG*	60 Nm + 10 %

* gemäß SAE JIC, 37°

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

6.3 Dichtheit der Verbindung und des Schlauches prüfen

- ▶ Überprüfen Sie den Druckschlauch und die Verbindungen zur Füllkupplung und Abreißsicherung auf Dichtheit. Beachten Sie dabei die jeweilige Betriebsanleitung der eingesetzten Füllkupplung bzw. Abreißsicherung.

7. LEBENSDAUER / BETRIEBSDAUER / LAGERN

Die nachfolgenden Ausführungen richten sich an alle Personen/Unternehmen, die mit dem Handling der Produkte befasst sind, unabhängig davon, ob sie mit WEH in direkter vertraglicher Beziehung stehen. Folgende Angaben richten sich jedoch insbesondere an den Hersteller der Wasserstofffüllanlage, den späteren Eigentümer der Wasserstofffüllanlage als auch den eigentlichen Betreiber der Füllanlage und Dienstleister, die mit Prüf-, Wartungs- und Reparaturarbeiten der Wasserstofffüllanlage betraut sind.

7.1 Lebensdauer des Schlauches

- ▶ Dieses WEH® Produkt hat eine maximale Lebensdauer von 4 Jahren ab dem Kaufdatum. Danach darf dieses WEH® Produkt nicht mehr eingesetzt werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers das WEH® Produkt außer Betrieb zu nehmen. Sollte das WEH® Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet oder nicht ordnungsgemäß gewartet werden, kann sich die maximale Lebensdauer erheblich reduzieren.

Achtung: Setzen Sie den Schlauch nicht ohne die Einhaltung der Wartungszyklen (siehe Kapitel 8. *Regelmäßige Überprüfung auf Seite 41*) ein.

7.2 Sachgerechter Einsatz

Der sachgerechte Einsatz der Produkte entscheidet darüber, ob die maximale Betriebsdauer des Produkts voll ausgeschöpft werden kann. Bitte beachten Sie dazu eigenverantwortlich nachfolgende Sicherheitshinweise:

- 7.2.1** Schützen Sie die WEH® Produkte grundsätzlich vor Beschädigungen, Verschmutzungen und übermäßigen Temperaturschwankungen.
- 7.2.2** Schützen Sie die WEH® Produkte vor Licht insbesondere vor direkter Sonneneinstrahlung.
- 7.2.3** Schützen Sie die WEH® Produkte vor mechanischer Beschädigung.
- 7.2.4** Nehmen Sie bei starker mechanischer Einwirkung auf das WEH® Produkt und/oder ihre Bestandteile das Produkt aus dem Betrieb und tauschen Sie es aus.

7.3 Lagerung

Bitte beachten Sie eigenverantwortlich die sachgerechte Lagerung. Sachgerecht ist die Lagerung, wenn nachfolgende Lagerbedingungen erfüllt werden:

- 7.3.1** Lagern sie das WEH® Produkt und dessen Zubehör bis zum Einsatz in der Originalverpackung.
- 7.3.2** Die ideale Lagertemperatur für das WEH® Produkt beträgt +10°C bis +21°C, die maximal zulässige Lagertemperatur liegt bei + 38°C.
- 7.3.3** Schützen Sie das WEH® Produkt grundsätzlich vor Beschädigung, Verschmutzung, starken Temperaturschwankungen oder sonstigen unsachgemäßen Lagerbedingungen.
- 7.3.4** Lagern Sie die WEH® Produkte fern ab von Wärmequellen. Feuchtigkeit und Kondenswasser müssen vermieden werden. Die optimale relative Luftfeuchtigkeit beträgt maximal 50 %.
- 7.3.5** Lagern Sie das WEH® Produkt nicht im gleichen Raum mit Lösungsmitteln, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffen oder Desinfektionsmitteln.
- 7.3.6** Schützen Sie das WEH® Produkt vor Licht insbesondere vor direkter Sonneneinstrahlung, UV Strahlen, Sauerstoff, Ozon, Ölen und Lösungsmitteln, korrosive Flüssigkeiten und Dämpfe, Insekten, Nagetiere, radioaktiven Stoffen und sonstigen Umwelteinflüssen.
- 7.3.7** Lagern Sie die Druckschläuche nicht unter Leuchtstoff- und Quecksilberlampen, da diese schädliche Lichtwellen für Elastomere und Gummi erzeugen.
- 7.3.8** Die Schläuche sind mit einem Kennzeichnungsetikett versehen, welches Auskunft über das Herstellungsdatum und wichtige Parameter für die Verwendung angibt. Fehlt das Etikett und der exakte Schlauchtyp ist somit nicht mehr ermittelbar, muss dieser Schlauch unverzüglich außer Betrieb genommen werden.

8. REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG

- ▶ Überprüfen Sie die flexiblen Schlauchleitungen regelmäßig auf Dichtheit. Verwenden Sie hierzu ein für den Schlauchtyp zugelassenes Medium. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie von den Herstellern von Leckagetest-Lösungen.
- ▶ Untersuchen Sie den Druckschlauch monatlich auf folgende Punkte:
 - Gründliche Lecksuche über die gesamte Schlauchlänge
 - Das Äußere des Druckschlauches visuell nach Knicken, Anzeichen von Torsionsbelastung entlang der Schlauchhülle, Anzeichen von Beschädigungen der Hülle, Schnitte, Abriebspuren, freiliegendes Geflecht, Blasen, Wölbungen, weiche Stellen, etc. untersuchen
 - Endfittings auf Beschädigung untersuchen, wie z.B. beschädigte Gewinde, extreme Abnutzung der Ansatzflächen für den Schraubenschlüssel oder andere Schäden an der Befestigungsbaugruppe
 - Beweglichkeit der Schlauchendstücke auf den Fittings
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen Industriestandards, wenn Sie den Druckschlauch hydraulisch testen, insbesondere dahingehend, dass:
 - geeignete Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden
 - der Prüfdruck das 1,5-fache des maximalen Arbeitsdruckes nicht überschreitet
 - das Prüfdruckniveau eine Minute lang ohne Leckage gehalten wird
- ▶ Halten Sie die Druckschläuche sauber und überprüfen Sie sie regelmäßig auf Reinheit.

9. 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 WEH® Füllkupplung nach dem Abriss zur Überprüfung an WEH ein. Wenn Sie keine WEH® Füllkupplung verwenden, so beachten Sie die Vorgaben des jeweiligen Herstellers der Füllkupplung.
 - ▶ 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.

10. ENTSORGUNG

- ▶ 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.

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.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.