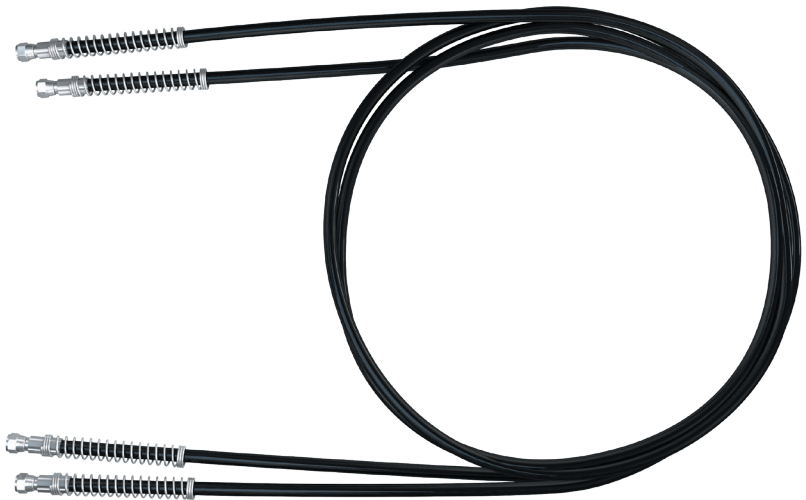


| Type Druckschlauch H₂ 35 MPa

Flexible de pression WEH[®] pour la connexion du nozzle de ravitaillement et du break-away ou de la station-service

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



LANGUAGES

- FR** **TYPE FLEXIBLE DE PRESSION H₂ 35 MPA** 4
Flexible de pression WEH® pour la connexion du nozzle de ravitaillement et du break-away ou de la station-service
- DE** **TYP DRUCKSCHLAUCH H₂ 35 MPA** 24
WEH® Druckschlauch zur Verbindung von Füllkupplung und Abreißsicherung bzw. Tankstelle

La version allemande est l'original faisant foi.

Fabricant : WEH GmbH Gas Technology, ci-après désigné « WEH ».

Die deutsche Version ist das Original.

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

Type Flexible de pression H₂ 35 MPa

Flexible de pression WEH® pour la connexion du nozzle de ravitaillement et du break-away ou de la station-service

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	6
1.1 À titre de référence	6
1.2 Généralités	7
1.3 Garantie et responsabilité	7
1.4 Consignes de sécurité générales	8
1.5 Définition du personnel qualifié	9
2. UTILISATION CONFORME	9
3. APERÇU / DESCRIPTION DU PRODUIT	10
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
5. OUTILS REQUIS	12
6. INSTALLATION	13
6.1 Consignes de sécurité pour l'installation	13
6.2 Installation du flexible de pression	18
6.3 Contrôler l'étanchéité de la connexion et du flexible	18
7. DURÉE DE VIE / DURÉE DE FONCTIONNEMENT / STOCKAGE	19
7.1 Durée de vie du flexible	19
7.2 Utilisation conforme	19
7.3 Stockage	20
8. VÉRIFICATION PÉRIODIQUE	21
9. CONTRÔLE APRÈS UN ARRACHEMENT	22
10. MISE AU REBUT	23

La version allemande est l'original faisant foi.

Fabricant : WEH GmbH Gas Technology - ci-après dénommé « WEH ».

1. INTRODUCTION

Cher client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi d'utiliser nos produits. Le flexible de pression WEH® H₂ 35 MPa sert à la connexion du nozzle de ravitaillement et du break-away ou de la station-service.

Veillez prendre en compte et suivre l'ensemble des remarques et avertissements du présent mode d'emploi. Le non-respect de ces consignes peut provoquer des dommages corporels et/ou matériels.

1.1 À titre de référence

Les marques et symboles utilisés dans le présent mode d'emploi ont la signification suivante :

- Les énumérations sont signalées par un trait.
- ▶ Les demandes d'actions sont signalées par une flèche.

Illustrations

Les illustrations et/ou images utilisées dans ce mode d'emploi sont fournies à titre indicatif uniquement et certains détails peuvent différer du produit réel. Pour en savoir plus sur les informations contraignantes, veuillez-vous référer à vos commandes individuelles.

Abréviations / définitions des termes

Pour d'explication des abréviations et définition des termes voir appendice technique applicable du catalogue correspondant ou sur www.weh.com

Définition des mentions d'avertissement

Prudence : un passage signalé par la mention « Prudence » prévient des dangers susceptibles de provoquer des blessures légères, généralement réversibles, si ces consignes ne sont pas respectées.

Attention : un passage signalé par la mention « Attention » prévient des situations susceptibles de provoquer des dommages matériels et des dysfonctionnements au cours des opérations si ces consignes ne sont pas respectées.

Remarque : un passage signalé par la mention « Remarque » indique la survenue possible de dysfonctionnements au cours des opérations si ces consignes ne sont pas respectées.

À noter : un passage signalé par la mention « À noter » délivre des informations supplémentaires visant à garantir un fonctionnement fluide.

1.2 Généralités

- ▶ Pour prévenir toute erreur d'utilisation et tout dommage en résultant, veuillez d'abord lire ce mode d'emploi !
- Le présent mode d'emploi contient toutes les informations et instructions nécessaires à l'utilisation du produit WEH®.
- ▶ Veuillez contrôler ensuite la livraison. Toute livraison doit comporter les documents suivants :
 - un bon de livraison
 - un mode d'emploi WEH
- ▶ Veuillez vous adresser à WEH ou à son représentant en cas d'absence de l'un de ces documents.

1.3 Garantie et responsabilité

- Nos conditions commerciales générales s'appliquent.
- ▶ Veuillez lire soigneusement le mode d'emploi qui suit et tenir compte des consignes de sécurité qui y figurent.
- Les indications contenues dans ce mode d'emploi correspondent aux connaissances existantes au moment de l'impression. Leur inobservance expose à la perte de la garantie. Toute autre disposition nécessite l'accord écrit de la direction d'assurance-qualité WEH.
- Tous les droits de garantie expirent en cas de non-respect des instructions de ce mode d'emploi. De plus, WEH GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs résultant des défauts, en particulier pour des dommages matériels et/ou des lésions corporelles.

Prudence : seule WEH est habilitée à réparer les produits WEH®.

- ▶ Contactez WEH ou son représentant agréé pour tout entretien d'un produit WEH®. Les travaux d'entretien particuliers que le client est autorisé à réaliser sont décrits et signalés par une marque spéciale dans ce mode d'emploi.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales WEH®. Celles-ci sont exactement conçues pour le produit WEH® et ont subi des contrôles de qualité stricts.
- Vous êtes responsable de la bonne exécution du remplacement ou de la réparation. WEH ne saurait être tenue responsable de tout dommage ou dégât en résultant. WEH n'assume aucune garantie, responsabilité des produits ou toute autre responsabilité pour le remplacement ou la réparation effectuée par vos soins ou par un tiers ou pour toute modification technique apportée à un produit WEH®. Si vous ou un tiers ne possédez pas les qualifications nécessaires pour garantir une exécution correcte, vous devez impérativement vous abstenir de tout remplacement ou de toute réparation. Dans le cas contraire, vous vous exposez et exposez des tiers notamment à des risques de blessure.

1.4 Consignes de sécurité générales

- ▶ Respectez toujours les exigences, dispositions, décrets, lois, normes, règlements, directives, standards, ordonnances, interdictions et prescriptions locaux, nationaux et internationaux applicables ainsi que toutes les normes industrielles, qualitatives et techniques applicables. Assurez-vous en particulier que vous et l'ensemble des utilisateurs respectent les exigences applicables en matière de protection et de sécurité au travail, ainsi que la sécurité produit, et veillez à satisfaire tous les certificats, autorisations et homologations.
- ▶ Mettez ce mode d'emploi à disposition de tout personnel responsable pour la mise en place, la manœuvre et l'entretien du produit WEH®.
 - Le produit WEH® et le présent mode d'emploi sont destinés à être utilisés par un personnel qualifié (voir *Chapitre 1.5*). Mettez le présent mode d'emploi tout particulièrement à disposition du personnel qualifié qui est responsable des différentes phases du cycle de vie (notamment stockage, installation, processus de raccordement, inspection et entretien, dépannage et mise au rebut) du produit WEH®. Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi.
- ▶ En cas de doute sur les instructions contenues dans ce mode d'emploi, contactez WEH avant d'utiliser le produit WEH®.
- ▶ Si certaines conditions présentent un risque pour l'opérateur, prenez les mesures de sécurité qui s'imposent.
- ▶ N'utilisez pas le produit WEH® en cas d'endommagement, de plisures, fissures, corrosion ou usure ou de doutes sur le bon fonctionnement du produit WEH® jusqu'à la clarification de ces points. Seul le fabricant est habilité au démontage du produit WEH®.
- ▶ Respectez les données de montage indiquées dans ce mode d'emploi. Revisser avec des couples/tours de serrage plus élevés peut causer des dommages ou des ruptures à la mise en pression.
- ▶ N'utilisez aucun agent de nettoyage ou auxiliaire autre que ceux indiqués dans le présent mode d'emploi. L'utilisation d'autres agents de nettoyage ou auxiliaires peut endommager le produit WEH® ou les composants installés en aval de celui-ci.
- ▶ Ne pas dépasser négativement le rayon de courbure admissible, voir *Chapitre 4. Caractéristiques techniques page 12*.
 - WEH décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des contraintes extérieures.
 - Sous réserve d'un transport adéquat et d'un stockage correct du produit WEH®.

- Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :
 - Danger pour les personnes et dommages matériels dus aux pièces qui se détachent lors d'un éclatement
 - Risques de blessures de personnes causés par la fuite de fluide sous haute pression au niveau des points non étanches.
 - Brûlures ou gelures en cas de contact avec les surfaces brûlantes / froides.
 - Risque de trébuchement sur les flexibles qui traînent
- ▶ N'exercez pas de forces extérieures sur le produit WEH®. Par conséquent, ne prenez pas appui sur le produit WEH® (connecté), ne vous appuyez pas dessus, ne vous suspendez pas au produit WEH® et ne montez en aucun cas sur le produit WEH®. Ne donnez pas de coups sur le produit WEH®. De tels effets de force peuvent entraîner des dommages matériels et corporels. Assurez-vous également que le produit WEH® est protégé contre tout type de piétinement ou d'écrasement.
- Les fluides qui traversent le produit WEH® peuvent devenir très chauds ou très froids, selon le domaine d'application et la situation de fonctionnement. Respectez les réglementations nationales et internationales en matière de santé et de sécurité afin d'éviter toute blessure.

1.5 Définition du personnel qualifié

- Le personnel qualifié au sens du présent mode d'emploi constitue toutes les personnes qui, de par leur formation professionnelle, leurs connaissances (y compris des normes et directives en vigueur), leur expérience et leur savoir-faire manuel, sont à même d'évaluer de façon autonome et de réaliser en conformité les missions et travaux qui leur ont été confiés sur les produits WEH® et qui sont également en mesure de détecter et de prévenir à temps d'éventuels dangers.

2. UTILISATION CONFORME

- Le flexible de pression WEH® H₂ 35 MPa sert à la connexion du nozzle de ravitaillement et du break-away ou de la station-service.
- ▶ Utilisez le flexible de pression WEH® H₂ 35 MPa uniquement pour le fluide spécifié au *Chapitre 4*.
- En cas d'utilisation en mer ou à proximité de la mer, l'augmentation de la teneur en sel et en humidité de l'air peut entraîner une usure et une corrosion plus rapides du produit. Veuillez consulter à ce sujet les avertissements particuliers figurant au *Chapitre 8*. Vérification périodique page 21.
- ▶ Veuillez vous assurer que le produit WEH® est exclusivement utilisé de façon conforme. Tenez compte ici particulièrement des caractéristiques techniques du produit WEH® indiquées au *Chapitre 4* ainsi que du marquage sur le produit WEH® lui-même.

Prudence : toute utilisation sortant du domaine d'application est considérée comme non conforme et peut provoquer des dommages corporels et/ou matériels.

3. APERÇU / DESCRIPTION DU PRODUIT

Aperçu du produit - Flexible de pression WEH® H₂ 35 MPa

Taille du flexible		B1* (filetage interne)	B2* (filetage interne)	Longueur de flexible**			approprié comme	N° d'article
1/4"	3/8"			3 m	4 m	5 m		
X		UNF 7/16"-20	UNF 7/16"-20	X			Flexible de retour du gaz	E68-60801
					X			E68-60804
X		UNF 9/16"-18	UNF 9/16"-18	X			Flexible de remplissage TK16 H ₂	E68-60809
					X			E68-60812
X		UNF 7/8"-14	UNF 7/8"-14		X		Flexible de remplissage TK25 H ₂	E68-69043
						X		E68-69044
	X	UNF 9/16"-18	UNF 9/16"-18	X			Flexible de remplissage TK16 H ₂	E68-143156
					X			E68-143158
	X	UNF 7/8"-14	UNF 7/8"-14		X		Flexible de remplissage TK25 H ₂	E68-143166
						X		E68-143167

* Autres tailles de raccordements possibles sur demande

** Autres longueurs de flexibles possibles sur demande

Description du produit



Pos.	Description
1	Corps du flexible
2	Protection anti-courbure

Définition raccords

B1	Entrée fluide
B2	Sortie fluide

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

À noter : selon l'application, les caractéristiques techniques de votre produit WEH® peuvent différer de ce mode d'emploi. Tenez toujours compte par conséquent du marquage sur le produit WEH® lui-même.

Caractéristiques	Version standard
Diamètre nominal (DN) flexible de pression	6,35 mm (1/4") et/ou 10,3 mm (3/8")
Diamètre nominal (DN) raccord	4,5 mm (1/4") et/ou 5,6 mm (3/8")
Pression de service PS max. admissible	450 bars
Plage de température du fluide*	-20 °C à +90 °C
Plage de température ambiante	-40 °C à +90 °C
Fluide	Hydrogène
Matériaux des pièces	Flexible : PTFE renforcé au Kevlar® Raccords : acier inoxydable
Matériaux d'étanchéité	Résistants à l'hydrogène
Rayon de courbure minimum	75 mm (1/4" flexible de pression) et/ou 90 mm (3/8" flexible de pression)
Présentation	Complet avec raccords et protection anti-courbure (spirale) au niveau des sertissages
Conformité / Essais / Homologations	ISO 14113

* Ne convient pas pour le ravitaillement en hydrogène pré-refroidi selon SAE J2601

5. OUTILS REQUIS

Description	Installation
Clé dynamométrique calibrée appropriée (adaptée au couple de serrage correspondant)	X
Embout de clé plate approprié (adapté à la clé dynamométrique correspondante)	X

6. INSTALLATION

6.1 Consignes de sécurité pour l'installation

- ▶ Ne connecter le produit WEH® que sur des raccordements parfaits.
- ▶ Vérifier l'absence de dégâts dus au transport, d'impuretés et de dommages sur le produit WEH®. Si vous constatez la moindre anomalie sur le produit WEH®, ne l'utilisez plus. Remplacer le produit WEH® ou l'envoyer à WEH pour entretien.
- ▶ Ôter les sécurités de transport (telles que les capuchons de protection) avant installation du produit WEH®. Les sécurités de transport permettent de protéger le produit et les raccordements pendant le transport et le stockage. Elles ne sont pas conçues pour supporter une pression ou être utilisées comme bouchons.
- ▶ Vérifiez que le système est dépressurisé. Le montage doit être effectué hors pression.
- ▶ Avant la mise en service, assurez-vous que le flexible de pression que vous utilisez est adapté au domaine d'application.
- ▶ Avant installation, vérifiez si les contre-pièces sont conçues pour les valeurs de montage (voir *Chapitre 6.2 Installation du flexible de pression*), prescrites par WEH pour le produit WEH®.
Remarque : les données de montage (couples de serrage, tours de montage, etc.) sont des valeurs qui s'appliquent uniquement aux composants fournis par WEH.
- ▶ Lors de l'installation, observez le mode d'emploi de l'installation à laquelle vous raccordez le flexible de pression.
- ▶ Avant la mise en service et tous les mois après la mise en service, vérifiez que le flexible de pression n'est pas endommagé, déformé ou tordu.
- ▶ Le flexible de pression ne doit plus être utilisé si les raccordements laissent apparaître des déformations et des dommages.
- ▶ Évitez la torsion du flexible de pression.
- ▶ Évitez les fortes flexions aux mêmes endroits.
- ▶ Évitez de tendre le flexible de pression, en particulier lorsqu'il est sous pression.

- ▶ Ne manipulez pas le flexible de pression sous pression.
- ▶ Mettez le flexible de pression hors service s'il est écrasé ou plié à certains endroits.
 - La mise sous pression réduit la longueur du flexible de pression jusqu'à 4 %, veuillez en tenir compte lors du dimensionnement de la longueur du flexible.
- ▶ Évitez l'abrasion et le frottement à la surface du flexible de pression.
- ▶ Soutenez les flexibles longs avec des points de fixation supplémentaires (mais pas aux points de flexion).
- ▶ Respectez le rayon de courbure minimal indiqué pour le type de flexible.
- ▶ Évitez les rayons de courbure étroits. Utilisez plutôt des raccords coudés. Si les courbures sont inévitables, veillez à ce qu'elles soient effectuées lentement et avec précaution.
- ▶ Installez les flexibles qui ne sont pas fixés, de manière à ce qu'ils ne puissent se déplacer que dans une seule direction.
- ▶ Assurez-vous que les flexibles ne sont pas en contact avec un froid ou une chaleur excessifs.
- ▶ Évitez de plier le flexible de pression de manière répétée.
- ▶ Assurez-vous que la courbure du flexible de pression débute uniquement après une longueur de 19 mm afin d'éviter toute torsion et sollicitation de traction (*Figure 1* et *Figure 2*).

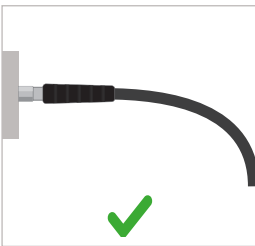


Figure 1

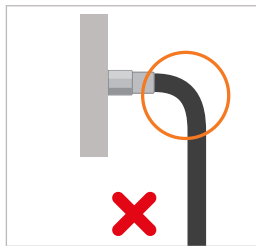


Figure 2

- ▶ Ne pas orienter ou plier le flexible de pression au-delà du rayon de courbure admissible (voir *Chapitre 4. Caractéristiques techniques page 12*) (Figure 3 et Figure 4).

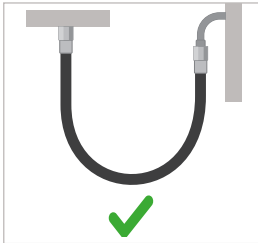


Figure 3

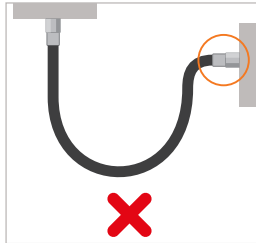


Figure 4

- ▶ Ne pas tirer le flexible de pression sur des bords saillants (Figure 5 à Figure 8).

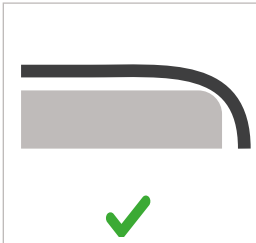


Figure 5

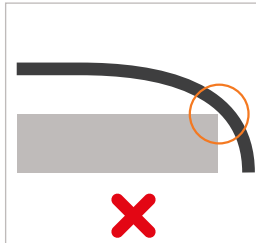


Figure 6

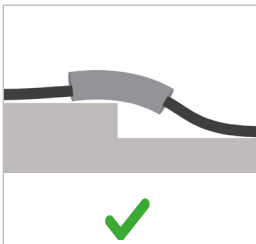


Figure 7

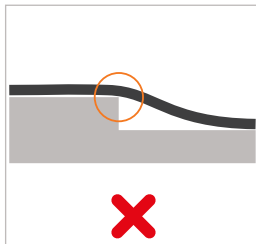


Figure 8

- ▶ Ne pas tordre le flexible de pression lors du vissage (Figure 9 et Figure 10).

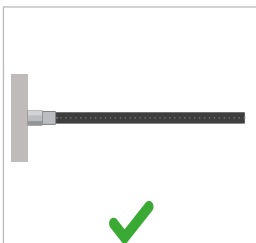


Figure 9

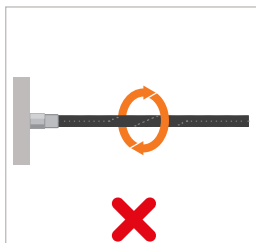


Figure 10

- ▶ Évitez la formation de boucles et évitez de tirer le flexible de pression par une boucle (Figure 11).

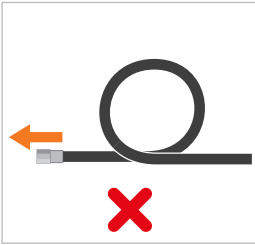


Figure 11

- ▶ Laissez suffisamment de jeu lors de l'installation du flexible de pression, car il peut se raccourcir jusqu'à 4 % lors de la mise sous pression (Figure 12 et Figure 13).

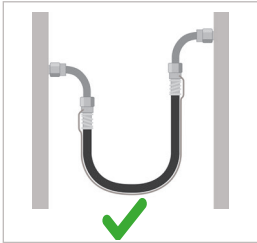


Figure 12

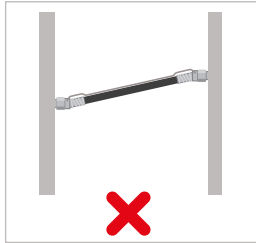


Figure 13

- ▶ Évitez de frotter le flexible de pression contre le sol (Figure 14 et Figure 15).



Figure 14



Figure 15

- ▶ Si le flexible de pression se déplace en cours d'utilisation, assurez-vous que cela ne puisse se faire que dans un sens (Figure 16 et Figure 17).

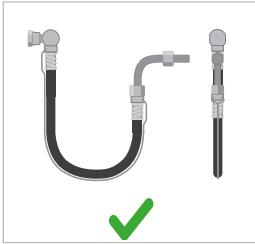


Figure 16

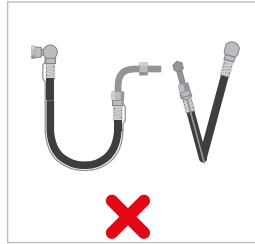


Figure 17

- ▶ Évitez d'utiliser le flexible de pression dans des rayons de courbure étroits. Ménagez le flexible de pression dans des rayons de courbure étroits en utilisant des embouts coudés dans ces cas-là (Figure 18 et Figure 19).

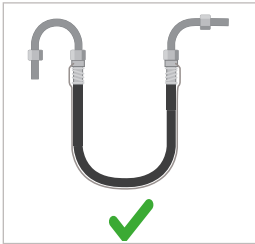


Figure 18



Figure 19

6.2 Installation du flexible de pression

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Aperçu / description du produit page 10.*

- ▶ Dévisser les capuchons de protection des raccordements.
- ▶ Maintenir avec une clé plate, lors du montage du flexible de pression sur le nozzle de ravitaillement, le méplat du nozzle de ravitaillement.
- ▶ Visser hermétiquement la sortie fluide « B2 » avec l'entrée fluide « B1 » du nozzle de ravitaillement.
Voir le tableau ci-contre pour le couple de serrage.
Attention : le flexible de pression ne doit pas être tendu lors du serrage et doit être uniquement serré au niveau de l'écrou-raccord.
- ▶ Visser hermétiquement l'entrée fluide « B1 » avec la sortie fluide « B2 » du break-away.
Voir le tableau ci-contre pour le couple de serrage.
Attention : le flexible de pression ne doit pas être tendu lors du serrage et doit être uniquement serré au niveau de l'écrou-raccord.

Raccordements	Couple de serrage
UNF 7/16"-20 filetage interne*	20 Nm ± 10 %
UNF 9/16"-18 filetage interne*	40 Nm ± 10 %
UNF 7/8"-14 filetage interne*	60 Nm ± 10 %

* selon SAE JIC, 37°

- ▶ Se reporter à la taille de raccordement marquée sur votre appareil.
- Autres tailles de raccordement possibles sur demande.

6.3 Contrôler l'étanchéité de la connexion et du flexible

- ▶ Vérifier l'étanchéité du flexible de pression et de ses connexions au nozzle de ravitaillement et au break-away. Se référer au mode d'emploi correspondant du nozzle de ravitaillement et/ou du break-away utilisé.

7. DURÉE DE VIE / DURÉE DE FONCTIONNEMENT / STOCKAGE

Les présentations suivantes s'adressent à toutes les personnes/entreprises impliquées dans la manipulation des produits, qu'elles soient en contact contractuel direct avec WEH ou non. Les indications suivantes s'adressent cependant tout particulièrement au fabricant de l'installation de remplissage d'hydrogène, au futur propriétaire de l'installation de remplissage d'hydrogène ainsi qu'à l'exploitant de l'installation de remplissage et aux prestataires de service chargés des travaux de contrôle, d'entretien et de réparation.

7.1 Durée de vie du flexible

- ▶ Ce produit WEH® a une durée de vie de 4 ans à partir de la date d'achat. Ensuite, le produit WEH® ne doit plus être utilisé. Il incombe au client du produit WEH® de le mettre hors service.

Si le produit WEH® n'est pas utilisé de manière conforme ou entretenu de manière correcte, la durée de vie maximale peut considérablement diminuer.

Attention : n'utilisez pas le flexible sans respecter les cycles d'entretien (voir *Chapitre 8. Vérification périodique page 21*).

7.2 Utilisation conforme

L'utilisation conforme des produits décide si la durée de fonctionnement maximale du produit peut être entièrement utilisée. Veuillez observer ici de votre propre chef les consignes de sécurité suivantes :

- 7.2.1** Protéger les produits WEH® contre l'endommagement, les impuretés et les variations excessives de température.
- 7.2.2** Protéger les produits WEH® de la lumière, en particulier du rayonnement du soleil direct.
- 7.2.3** Protéger les produits WEH® des détériorations mécaniques.
- 7.2.4** En cas d'effet mécanique puissant sur le produit WEH® et/ou sur ses composants, mettre le produit hors service et le remplacer.

7.3 Stockage

Veillez respecter un stockage conforme de votre propre chef. Le stockage est conforme lorsque les conditions de stockage suivantes sont remplies :

- 7.3.1** Stocker le produit WEH® et ses accessoires dans l'emballage d'origine jusqu'à la mise en service.
- 7.3.2** La température de stockage idéale pour le produit WEH® est de +10° C à +21° C, la température de stockage maximale autorisée est de + 38° C.
- 7.3.3** Protéger le produit WEH® des détériorations, de la saleté, de fortes oscillations de température ou d'autres conditions de stockage non conformes.
- 7.3.4** Ne pas stocker les produits WEH® à proximité de sources de chaleur. Il convient d'éviter toute humidité et eau condensée. L'humidité de l'air relative optimale est de 50 % max.
- 7.3.5** Ne pas stocker le produit WEH® dans le même local que des dissolvants, produits chimiques, acides, carburants ou désinfectants.
- 7.3.6** Protéger le produit WEH® de la lumière, en particulier du rayonnement du soleil, des rayons UV, de l'oxygène, de l'ozone, les huiles et les solvants, les liquides et les vapeurs corrosifs, les insectes, les rongeurs, les substances radioactives et des influences environnementales.
- 7.3.7** Ne stockez pas les flexibles de pression sous des lampes fluorescentes ou au mercure, car elles produisent des ondes lumineuses nocives pour les élastomères et le caoutchouc.
- 7.3.8** Les flexibles sont munis d'un marquage fournissant des informations sur la date de fabrication et les paramètres importants pour l'utilisation. Si l'étiquette manque et que le type de flexible exact ne peut donc plus être déterminé, ce flexible doit être immédiatement mis hors service.

8. VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

- ▶ Contrôler régulièrement l'étanchéité des flexibles. Pour ce faire, utilisez un fluide approuvé pour le type de flexible. Pour plus d'informations, contactez les fabricants de solutions de test de recherche de fuite.
- ▶ Examiner le flexible de pression tous les mois pour vérifier les points suivants :
 - Une recherche de fuite approfondie sur toute la longueur du flexible.
 - Examiner visuellement l'extérieur du flexible de pression pour détecter des pliures, des signes de contrainte de torsion le long de la gaine, des signes d'endommagement de la gaine, des entailles, des traces d'abrasion, des tresses exposées, des bulles, des bosses, des zones affaiblies, etc.
 - Examiner les raccords d'extrémité pour voir s'ils sont endommagés, comme des filetages endommagés, une usure extrême des surfaces d'appui de la clé ou d'autres dommages à l'ensemble de fixation.
 - Mobilité des embouts de flexibles sur les raccords
- ▶ Veuillez respecter les normes industrielles applicables lorsque vous testez hydrauliquement le flexible de pression, notamment en ce qui concerne les points suivants :
 - des mesures de sécurité appropriées sont mises en place pour éviter les blessures
 - la pression d'essai ne dépasse pas 1,5 fois la pression de service maximale
 - le niveau de pression d'essai est maintenu pendant une minute sans fuite
- ▶ Maintenez les flexibles de pression dans un état propre et vérifiez-en la propreté régulièrement.

9. CONTRÔLE APRÈS UN ARRACHEMENT

- En cas d'arrachement (par exemple, dans le cas d'un démarrage accidentel d'un véhicule avec un nozzle de ravitaillement branché), un break-away WEH® à installer séparément sépare de façon contrôlée la connexion entre le distributeur et le flexible de remplissage.

Prudence : si le break-away utilisé n'est pas de marque WEH®, respectez les directives du fabricant du break-away.

Il est obligatoire d'observer les instructions suivantes lors d'un arrachement :

Prudence : après l'arrachement, il y a encore de la pression piégée dans le flexible de remplissage entre le nozzle de ravitaillement et l'insert d'about du break-away WEH®.

- ▶ Procédez à une dépressurisation selon les prescriptions du mode d'emploi du break-away WEH®. Ce n'est qu'après dépressurisation que le nozzle de ravitaillement peut être retiré du véhicule.
 - ▶ Après chaque arrachement, remplacez le flexible de remplissage et de retour du gaz entre le nozzle de ravitaillement et le break-away et entre le break-away et la station-service.
 - ▶ Envoyer le nozzle de ravitaillement WEH®, à la suite de l'arrachement, à WEH pour vérification. Si le nozzle de ravitaillement utilisé n'est pas de marque WEH®, respectez les directives du fabricant du nozzle de ravitaillement.
 - ▶ Contrôlez l'étanchéité et l'intégrité du break-away WEH®. Quand un essai d'étanchéité ne peut pas être fait sur place, le break-away WEH® doit être renvoyé aussi à WEH pour contrôle.
 - ▶ Informez le propriétaire du véhicule que l'état et la fonctionnalité du réceptacle du véhicule doivent être contrôlés par un garage agréé.
 - ▶ Contrôlez les composants côté station-service susceptibles d'avoir été endommagés par l'arrachement.
 - ▶ À la remise en service du break-away WEH®, respectez les instructions délivrées dans le mode d'emploi correspondant.
- En cas de manquement, tout recours en garantie et en responsabilité auprès de WEH est exclu.

10. MISE AU REBUT

- ▶ S'il n'est plus utile, mettre au rebut le produit WEH® conformément aux prescriptions en la matière. Respecter les dispositions de mise au rebut nationales et locales en vigueur.

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 Maulschlüsselinsatz (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*).

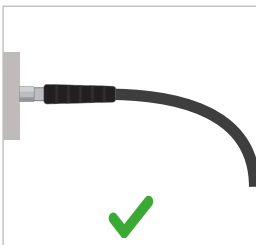


Abbildung 1

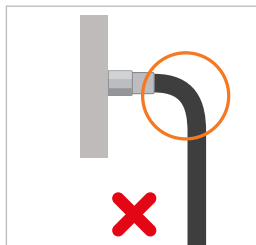


Abbildung 2

- ▶ 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).

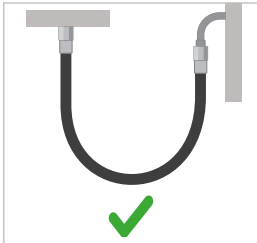


Abbildung 3

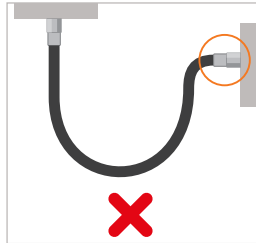


Abbildung 4

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

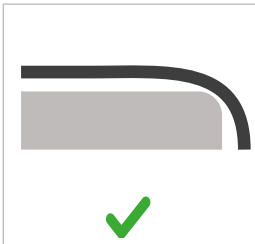


Abbildung 5

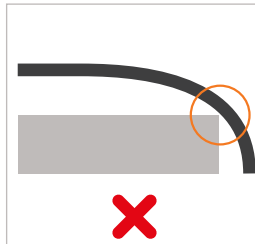


Abbildung 6

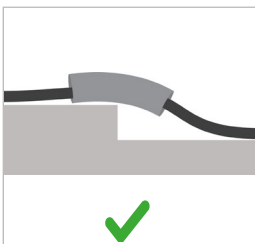


Abbildung 7

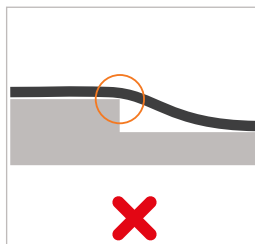


Abbildung 8

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

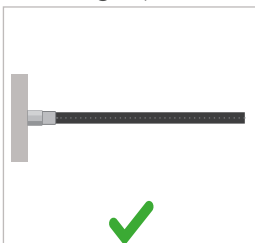


Abbildung 9

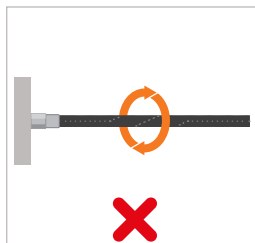


Abbildung 10

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

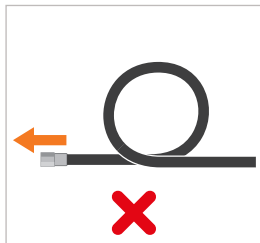


Abbildung 11

- ▶ 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).

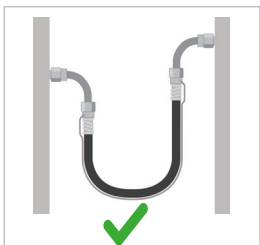


Abbildung 12

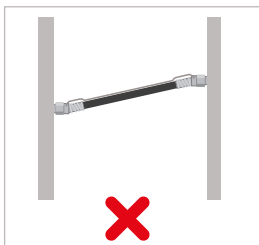


Abbildung 13

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



Abbildung 14

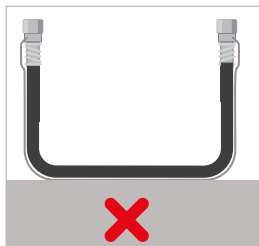


Abbildung 15

- ▶ 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

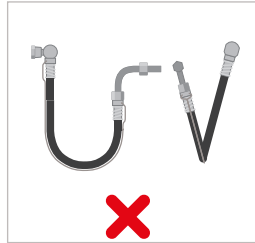


Abbildung 17

- ▶ 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*).

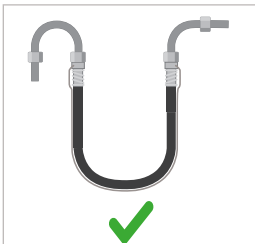


Abbildung 18



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.

FR

Contact

Avez-vous des questions?
N'hésitez pas à nous contacter!

Fabricant:

WEH GmbH Gas Technology

Josef-Henle-Str. 1

89257 Illertissen / Allemagne

Téléphone: +49 7303 95190-0

Email: h2sales@weh.com

www.weh.com

© Tous droits réservés, WEH GmbH Verbindungstechnik.

Toute reproduction, distribution ou autre utilisation non autorisée des contenus protégés par le droit d'auteur est strictement interdite sans l'accord écrit de la société WEH GmbH Verbindungstechnik.

En cas de transmission d'une version plus récente du présent document, toutes les versions antérieures deviennent caduques. En principe, c'est la dernière version du document qui prévaut. Elle est consultable sur www.weh.com.

Nos Conditions Générales de Vente et l'Accord sur la Protection du Savoir-Faire et l'Assurance Qualité (www.weh.com) s'appliquent en principe aux livraisons et autres prestations, à moins qu'il n'en soit expressément convenu autrement. Les Conditions Générales de l'acheteur ne sont pas applicables.

WEH® est une marque déposée de
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.

Jegliches 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.