

Type **TK20 H₂ 35 MPa & 70 MPa**

Nozzle de ravitaillement WEH® pour le ravitaillement en hydrogène
WEH® Füllkupplung zur Wasserstoffbetankung



LANGAGES

FR	TYPE TK20 H₂ 35 MPA & 70 MPA	4
	Nozzle de ravitaillement WEH® pour le ravitaillement en hydrogène	
DE	TYP TK20 H₂ 35 MPA & 70 MPA	52
	WEH® Füllkupplung zur Wasserstoffbetankung	

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 TK20 H₂ 35 MPa & 70 MPa

avec / sans interface de données

Nozzle de ravitaillement WEH® pour le ravitaillement en hydrogène

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	10
3. APERÇU/DESCRIPTION DU PRODUIT	11
3.1 Aperçu du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H ₂ ENR	11
3.2 Description du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H ₂ ENR	12
3.3 Aperçu du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H ₂	13
3.4 Description du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H ₂	14
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	15
5. STOCKAGE	18
5.1 Consignes de sécurité pour un stockage conforme	18
5.2 Stockage	19
6. OUTILS REQUIS	20
7. INSTALLATION	21
7.1 Consignes de sécurité pour l'installation	21
7.2 Installation du flexible de remplissage	22
7.3 Installation de la conduite de lavage	22
7.4 Contrôle de l'étanchéité de la connexion	22
7.5 Raccorder le câble de données (pos. 9) pour le TK20 H ₂ ENR	23

7.6	Contrôle du fonctionnement de l'interface de données (pos. 10) du TK20 H ₂ ENR	23
7.7	Installation du flexible de protection tressé	23
7.8	Optimisation du nozzle de ravitaillement sur une station-service avec un support de fixation au distributeur	24
8.	UTILISATION	25
8.1	Consignes de sécurité pour l'utilisation	25
8.2	Connexion	26
8.3	Déconnexion	27
9.	INSPECTION ENTRETIEN	28
9.1	Consignes de sécurité pour l'inspection et l'entretien	28
9.2	Intervalle d'entretien	29
9.3	Vue d'ensemble des intervalles minimum d'inspection et d'entretien	30
9.4	Entretien	31
10.	LUBRIFICATION	41
10.1	Consignes de sécurité pour la lubrification	41
10.2	Lubrification	41
11.	VÉRIFICATION DU TAUX DE FUITE	42
11.1	Mesure du taux de fuite à l'aide d'un densimètre	42
11.2	Consignes de sécurité pour le raccordement du réceptacle de service	43
11.3	Vérification du taux de fuite	43
12.	CONTRÔLE APRÈS UN ARRACHEMENT	45
13.	CORRECTION DES DÉFAUTS	46
14.	MISE AU REBUT	48
15.	ACCESSOIRES PIÈCES DE RECHANGE	48

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 notre produit. Le nozzle de ravitaillement WEH® TK20 H₂ a été conçu exclusivement pour le ravitaillement de véhicules en hydrogène gazeux comprimé (CGH₂).

Veuillez 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

Pour consulter l'explication des abréviations, les définitions des termes ainsi que les explications complémentaires, reportez-vous à l'annexe technique afférente dans le 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 le présent 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 original du certificat d'essai WEH (ne concerne pas les pièces de rechange)
 - 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. Toutes les autres dispositions requièrent l'accord écrit de la direction d'assurance-qualité de WEH.
- Tous les droits de garantie expirent en cas de non-respect des instructions de ce mode d'emploi. De plus, WEH décline toute responsabilité en cas de dommages résultant des défauts, en particulier pour des dommages matériels et/ou des lésions corporelles.

Prudence : seul 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.
- ▶ Utilisez 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 tenu 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 respectiez 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.
- ▶ Réalisez la mise à la terre et/ou la liaison équipotentielle si une mise à la terre et/ou une liaison équipotentielle sont prescrites par les normes applicables.
- ▶ Mettez ce mode d'emploi à disposition de tout personnel responsable pour la mise en place, la manipulation 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 en page 9*). 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 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 le 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.
- WEH n'est pas responsable de dommages dus à des forces ou des effets externes.
- Sous réserve d'un transport adéquat et d'un stockage correct du produit WEH®.

- ▶ 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® soit 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 comprend 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 avec les produits WEH® et qui sont également en mesure de détecter et de prévenir à temps d'éventuels dangers.

2. UTILISATION CONFORME

- Le nozzle de ravitaillement WEH® TK20 H₂ a été conçu exclusivement pour le ravitaillement de véhicules en hydrogène gazeux comprimé (CGH₂).
- Le nozzle de ravitaillement WEH® TK20 H₂ est équipé en outre d'une conduite de lavage, qui permet le rinçage avec de l'azote sec pendant et après le processus de ravitaillement. Il est ainsi possible de prévenir toute pénétration d'humidité ainsi que la formation de cristaux de glace lors du ravitaillement en hydrogène pré-refroidi. L'efficacité de la conduite de lavage a été testée d'après le Freezing Test 7.26 de l'ISO 17268.
- ▶ Avec ce TK20 H₂, assurez-vous que seuls les véhicules appropriés pour le protocole de remplissage que vous avez sélectionné (avec éventuellement régulation du débit massique côté station-service) sont ravitaillés.
Remarque : le TK20 H₂ ne présente pas de soupape de réglage et ne se charge pas de la régulation ou de la limitation du débit massique de H₂ à fournir au véhicule. Il revient à la station-service de s'en occuper.
- ▶ Veuillez vous assurer que les directives actuelles applicables relatives à la pureté et à la qualité de l'hydrogène pour les véhicules sont bien respectées.
- ▶ Veuillez à ce que le produit WEH® soit exclusivement utilisé de façon conforme. Tenez particulièrement compte ici des caractéristiques techniques du produit WEH® indiquées au *chapitre 4 en page 15* ainsi que du marquage sur le produit WEH® lui-même.
- 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 9.2 Intervalle d'entretien page 29*.
- En principe, le produit WEH® appartient à la catégorie des accessoires sous pression au sens de l'article 2 n° 5 de la directive sur les équipements sous pression 2014/68/UE et est considéré comme étant similaire à de la tuyauterie. Ce produit WEH® ne doit pas être utilisé en tant qu'accessoire de sécurité. En outre, il convient de souligner que ce produit WEH® est conçu et commercialisé conformément aux exigences de l'article 4 par. 3 de la directive d'équipements sous pression 2014/68/UE. L'évaluation d'un classement différent peut, toutefois, être effectuée sur demande.

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

3.1 Aperçu du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H₂ ENR



TK20 H₂ avec ENR*

Série	Pression PN		N° d'article
	35 MPa	70 MPa	
TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR*		X	C1-188722**
TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR*	X		C1-188780**
TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR* Medium-Flow	X		C1-188781**

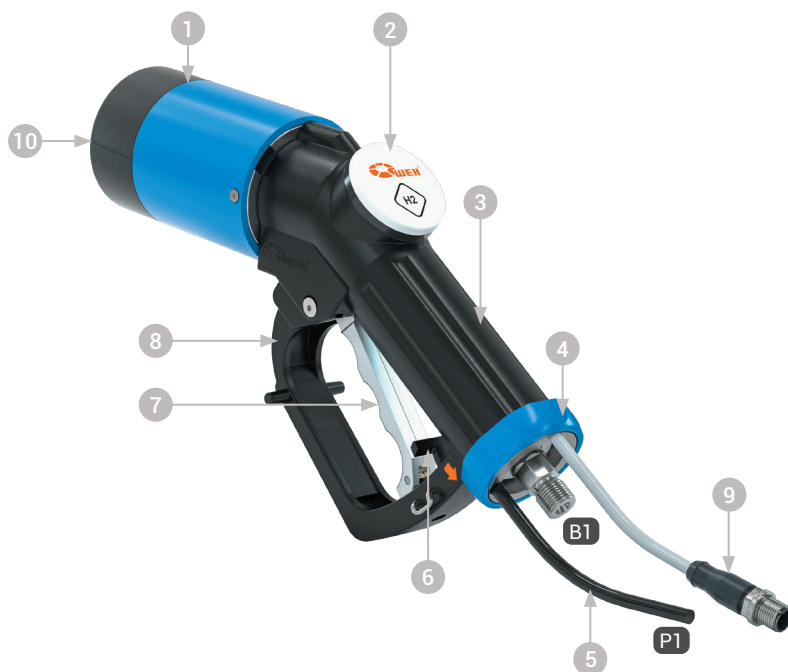
* ENR = exchangeable infrared data interface
ATEX, NEC, KTL or CCC

Vue d'ensemble du stade de pression/codage

Aperçu	About	TN H ₂	TN H ₂ Medium-Flow	TN H ₂
Nozzle de ravitaillement	Pression PN	35 MPa	35 MPa	70 MPa
TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR*	70 MPa			X
TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR*	35 MPa	X	X	X
TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR* Medium-Flow	35 MPa		X	

* ENR = exchangeable infrared data interface

3.2 Description du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H₂ ENR



Pos.	Description
1	Manchon de protection anti-choc
2	Capuchon avec logo
3	Protection de poignée
4	Raccord tournant 260° (protection thermique)
5	Conduite de lavage
6	Levier de verrouillage
7	Levier de commande
8	Poignée
9	Câble de données
10	Interface de données (située à l'intérieur)

Définition raccords

B1	Entrée fluide
P1	Conduite de lavage

3.3 Aperçu du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H₂



TK20 H₂ sans ENR

Série	Pression PN		N° d'article
	35 MPa	70 MPa	
TK20-S1 H ₂ 70 MPa		X	C1-188782
TK20-S2 H ₂ 35 MPa	X		C1-188783
TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow	X		C1-188784

Übersicht Druckstufe / Kodierung

Aperçu	About	TN H ₂	TN H ₂ Medium-Flow	TN H ₂
Nozzle de ravitaillement	Pression PN	35 MPa	35 MPa	70 MPa
TK20-S1 H ₂ 70 MPa	70 MPa			X
TK20-S2 H ₂ 35 MPa	35 MPa	X	X	X
TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow	35 MPa		X	

3.4 Description du produit - Buse de ravitaillement WEH® TK20 H₂



Pos.	Description
1	Manchon de protection anti-choc
2	Capuchon avec logo
3	Protection de poignée
4	Raccord tournant 260° (protection thermique)
5	Conduite de lavage
6	Levier de verrouillage
7	Levier de commande
8	Poignée

Définition raccordements

B1	Entrée fluide
P1	Conduite de lavage

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TK20-S1 H₂ avec / sans ENR

Caractéristiques	Version standard	
Ligne de rinçage diamètre intérieur / extérieur	6/4 mm	
Pression nominale	PN = 35 MPa PN = 70 MPa	
Pression maximale de service admissible	MAWP pour 35 MPa = 48,125 MPa selon ISO 17268 (PS = 481,25 bar), 70 MPa = 96,25 MPa selon ISO 17268 (PS = 962,5 bar)	
Fluide*	Hydrogène	
Plage de température du fluide	-40°C to +85°C	
Plage de température ambiante	-40°C to +85°C	
Matériaux des pièces	Corrosion resistant	
Matériau d'étanchéité	Hydrogen-resistant	
Type de nozzle	Type C selon SAE J2600:2015 et versions antérieures, ou ISO 17268:2020 et versions antérieures	
Version	TK20 H ₂	- Protection thermique en plastique - Protection contre les impacts optimisée - Ligne de purge intégrée - Poignée avec aimant
	TK20 H ₂ ENR**	- Protection thermique en plastique - Protection contre les impacts optimisée pour l'interface de données - Interface de données échangeable selon SAE J2799 - Ligne de purge intégrée - Poignée avec aimant

Caractéristiques	Version standard	
Poids	Environ 2,65 kg	
Fluide de purge	Azote	
Plage de température du fluide de purge*	-40°C (de préférence -20°C) à +85°C	
Débit d'hydrogène pour 70 MPa	90 g/s à une chute de pression de 1,3 MPa (F90-P1.3) Valeurs de chute de pression pour 120 g/s sur demande	
Débit pendant la purge*	500 NI/h à une pression de purge maximale de 12 bar	
Conformités / Essais / Approbations	TK20 H ₂	Validation de la conception basée sur ISO 17268-1:2025
	TK20 H ₂ ENR**	- Interface de données IR : SAE J2799 et ATEX, NEC, KTL, CCC - Validation de la conception basée sur ISO 17268-1:2025

* Adapté à l'hydrogène pré-refroidi

** ENR = exchangeable infrared data interface

Interface de données

Caractéristiques	Version standard
Format entrée de signal	SAE J2799
Format sortie de signal	RS485
Degré de sensibilité	0,57 - 0,060 A/W
Bande passante	870 - 950 nm
Tension nominale	5 V DC
Tension minimale	3,7 V
Intensité admissible	30 mA
Alimentation en tension admissible	16 V
Tension de données	0 - 5,5 V
Tension de sortie maximale	0 - 6 V
Indice de protection	IP66

Affectation des contacts de la fiche du câble de données

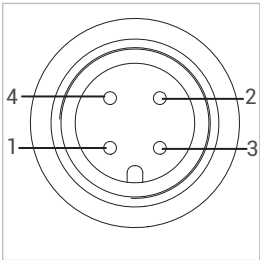


Figure 1

Fiche	Couleur	Signal
1	Brun	Puissance 5 V DC
2	Bleu	Masse 5 V DC
3	Blanc	RS-485 Data +
4	Noir	RS-485 Data -

5. STOCKAGE

5.1 Consignes de sécurité pour un stockage conforme

- ▶ Veillez à ce que les consignes de sécurité suivantes et les durées de stockage soient respectées en permanence.
Attention : Un stockage inapproprié du produit WEH® peut entraîner une utilisation dangereuse du produit et peut raccourcir sa durée de vie.
- ▶ Protégez toujours le produit WEH® contre l'endommagement, les impuretés, le stockage inadéquat et les variations excessives de température.
- ▶ Stockez le produit WEH®, les accessoires et les pièces de rechange dans l'emballage d'origine jusqu'à la mise en service et en cas de non-utilisation.
- ▶ Stockez le produit WEH® à une température comprise entre -40°C et +40°C. Les températures de stockage hors de cette plage peuvent impacter la durée de vie du produit WEH®.
- ▶ Ne stockez pas le produit WEH® à proximité de sources de chaleur. Évitez l'humidité et la condensation. L'hygrométrie de stockage optimale est d'environ 65%.
- ▶ Ne stockez pas le produit WEH® dans le même local que des dissolvants, produits chimiques, acides, carburants ou désinfectants.
- ▶ Protégez le produit WEH® de la lumière, en particulier du rayonnement direct du soleil, de l'oxygène, de l'ozone, de la chaleur, des rayons UV et autres influences environnementales nocives. La durée de vie de l'élastomère ou des pièces en plastique peut être sensiblement réduite sous l'influence de ces facteurs.
- ▶ Proscrivez tout stockage excessif des produits WEH®. Les entrées et sorties de stock doivent être effectuées sur le principe FIFO (premier entré - premier sorti).

5.2 Stockage

- ▶ Tenez compte des consignes de sécurité délivrées au *chapitre 5.1 en page 18* et respectez les durées de stockage suivantes. La durée de stockage autorisée dépend de la date de livraison (date de facture/de sortie de marchandise chez WEH ou son représentant). Si le produit WEH® doit être monté dans un système complet, la durée de stockage dépend alors des composants qui présentent la durée de stockage la plus courte.

Jusqu'à 3 ans	▶ Contrôler l'absence de fissures extérieures sur la surface avant la mise en service. Attention : remplacer impérativement les joints en élastomère présentant de fines fissures en surface. Remarque : en cas de doute sur l'état de vieillissement du produit WEH® stocké, contactez WEH. Attention : contrôlez impérativement l'étanchéité du produit WEH® avant la mise en service. Voir <i>Chapitre 7. Installation page 21</i>.
> 3 ans	- Remplacez impérativement tous les joints élastomère avant la mise en service. ▶ Retournez le produit WEH® à WEH pour l'entretien.

6. OUTILS REQUIS

N° d'article	Description	Installation	Vérification du taux de fuite	Entretien et lubrification
C1-148079	Réceptacle de service WEH® TNS1 H ₂	X	X	X
WKZ-148012	Outil de montage WEH®	X		X
--	Clé à fourche SW15	X		
--	Clé dynamométrique calibrée adéquate (adaptée au couple de serrage correspondant)	X		X
--	Embout à six pans SW2 (adapté au couple de serrage correspondant)	X		X
--	Tournevis à six pans creux SW2	X		X
--	Embout cruciforme PH2 (adapté au couple de serrage correspondant)			X
--	Embout à six pans avec tête sphérique SW2,5 (adapté au couple de serrage correspondant)			X
--	Tournevis à six pans creux SW2,5			X
--	Tournevis plat			X
--	Tournevis cruciforme PH2			X
--	Clé Allen SW2,5			X
--	Étau avec mâchoires en plastique			X
E99-88933	Lubrifiant WEH®			X
E99-90160	Adhésif frein filet WEH®			X
E99-35	Colle WEH®			X
E99-9	Spray dégraissant WEH®			X
E99-44923	Spray d'entretien WEH®			X

7. INSTALLATION

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Aperçu/Description du produit page 11*.

7.1 Consignes de sécurité pour l'installation

- ▶ Contrôlez les informations contenues dans le mode d'emploi et le marquage sur le produit WEH®. Les données doivent correspondre en tous points à l'utilisation prévue.
- ▶ Ne connecter le produit WEH® que sur des raccords parfaits.
- ▶ Vérifiez 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. Remplacez le produit WEH® ou envoyez-le à WEH pour entretien.
- ▶ Ôtez les sécurités de transport (telles que les capuchons de protection) avant l'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.
- ▶ Vérifier que le système est dépressurisé. L'installation doit être effectuée hors pression.
- ▶ Avant installation, vérifiez si les contre-pièces sont conçues pour les valeurs de montage (voir *Chapitre 7.2 Installation du flexible de remplissage page 22*) prescrites par WEH pour le produit WEH®.
Remarque : ces valeurs de montage (couple de serrage, tours de serrage, etc.) sont des valeurs valables exclusivement pour des composants livrés par WEH.
- ▶ Avant la mise en service, assurez-vous que les flexibles que vous utilisez et que le break-away sont également adaptés au domaine d'application (par ex. ravitaillement avec un fluide basse température).

7.2 Installation du flexible de remplissage

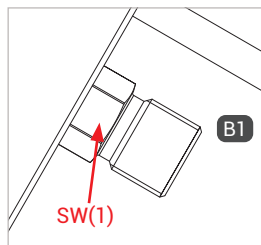


Figure 2

- ▶ Dévissez le capuchon de protection du raccordement.
- ▶ Lors du montage du flexible de remplissage, exercez une contre-pression sur le méplat SW (1) (Figure 2) à l'aide d'une clé à fourche.
- ▶ Vissez hermétiquement l'entrée fluide « B1 » à l'embout de raccordement du flexible de remplissage (Figure 2). Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage.

Raccordements	Couple de serrage
UNF 9/16"-18*	40 Nm +10 %
UNF 7/16"-20**	20 Nm +10 %

* 60° Cône intérieur

** Conformément à la norme SAE J514 avec un cône externe de 37°

- ▶ Veuillez vous référer à la taille de raccordement marquée sur votre appareil

7.3 Installation de la conduite de lavage

- ▶ Raccordez la conduite de rinçage « P1 » (pos. 5) du nozzle de ravitaillement pour le cycle de rinçage avec votre conduite d'azote et/ou conduite d'air comprimé. Utilisez un connecteur adapté (celui-ci n'est pas fourni par WEH) pour raccorder la conduite de lavage.

Attention : utilisez uniquement de l'azote pour le rinçage (point de rosée < -40°C).

Remarque : en cas de non-utilisation de la conduite de lavage, le bouchon doit rester fermé.

7.4 Contrôle de l'étanchéité de la connexion

- ▶ Raccordez le nozzle de ravitaillement au réceptacle de service WEH®. Reportez-vous à cet effet au *Chapitre 11.2 Consignes de sécurité pour le raccordement du réceptacle de service* page 43.
- ▶ Mettez lentement le flexible de remplissage et le nozzle de ravitaillement sous pression de service.
- ▶ Vérifiez l'étanchéité du nozzle de ravitaillement et la connexion à son flexible de remplissage. Se référer au *Chapitre 11. Vérification du taux de fuite* page 42.

7.5 Raccorder le câble de données (pos. 9) pour le TK20 H₂ ENR



Figure 3

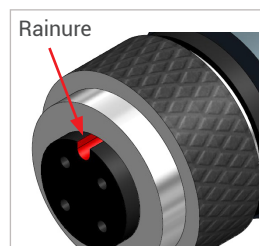


Figure 4

Prudence: les étapes suivantes ne doivent être effectuées que lorsque l'appareil est hors tension !

En cas de tension électrique, il y a risque de formation d'étincelles lors de la connexion du câble de données.

- ▶ Retirez le capuchon de protection de la fiche du câble de données (pos. 9).
- ▶ Raccordez le câble d'interface de données. couple de serrage 1 Nm.

Attention : l'ergot de guidage de la fiche du câble de données doit s'insérer dans la rainure de la fiche du câble d'interface de données (Figure 3 et Figure 4).

À noter : pour effectuer le serrage conformément au couple de serrage, il est possible d'utiliser l'outil de montage WEH® réf. 148012.

7.6 Contrôle du fonctionnement de l'interface de données (pos. 10) du TK20 H₂ ENR

- ▶ Contrôlez l'interface de données (pos. 10) pour voir si elle fonctionne correctement.



Figure 5

7.7 Installation du flexible de protection tressé

- ▶ Dévissez la protection thermique (manchon de protection en matière plastique) du raccord tournant (pos. 3) et retirez-la du nozzle de ravitaillement.
- ▶ Faites coulisser la protection thermique (manchon de protection en matière plastique) sur le flexible de protection tressé mis en place (Figure 5).
- ▶ Enfilez le flexible de protection tressé sur le raccord tournant (pos. 3) (Figure 6).
- ▶ Faites glisser la protection thermique (manchon de protection en matière plastique) au-dessus du flexible de protection tressé sur le raccord tournant (pos. 3) et vissez complètement la protection thermique (manchon de protection en matière plastique).



Figure 6

7.8 Optimisation du nozzle de ravitaillement sur une station-service avec un support de fixation au distributeur

Procédez comme suit si vous utilisez un support de fixation au distributeur avec système de ventilation :



Figure 7

- ▶ Dévissez les deux vis à tête fraisée avec un tournevis à six pans SW2 pour les retirer du manchon de protection anti-choc (pos. 1) (Figure 7).

- ▶ Retirez doucement le manchon de protection anti-choc (pos. 1) (Figure 8).

Attention : durant le retrait, vous ne devez exercer aucune force de rotation radiale importante sur le manchon de protection anti-choc !

De légers mouvements de rotation pendant le retrait, afin de faciliter le démontage, sont autorisés.



Figure 8

- ▶ Retirez les trois bouchons à l'aide d'un tournevis plat (Figure 9). Les quatre « drain holes » (trous de drainage) doivent rester libres pour la ventilation.

Attention : veillez à ne pas endommager les composants !

- ▶ Ensuite, réinsérez le manchon de protection anti-choc (pos. 1) sur le nozzle de ravitaillement.

Remarque : les trous du manchon de protection anti-choc doivent être orientés par rapport à la contre-pièce !

Attention : durant le montage, vous ne devez exercer aucune force de rotation radiale importante sur le manchon de protection anti-choc ! De légers mouvements de rotation pendant le montage, à des fins d'ajustement, sont autorisés.



Figure 9

- ▶ Fixez le manchon de protection anti-choc (pos. 1) avec les deux vis à tête fraisée.

Couple de serrage: 2,5 Nm.

8. UTILISATION

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Aperçu/Description du produit page 11*.

8.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation

- ▶ Mettez le nozzle de ravitaillement sous pression uniquement si ce dernier est raccordé à un réceptacle situé côté véhicule ou à un réceptacle de service WEH®.
- ▶ Actionnez le nozzle de ravitaillement uniquement si ce dernier est raccordé à un réceptacle situé côté véhicule ou à un réceptacle de service WEH®.
- ▶ N'utilisez jamais la force pour l'actionnement.
- ▶ Respectez **strictement** l'ordre correct de connexion et déconnexion du nozzle de ravitaillement.
- ▶ Raccordez et débranchez le nozzle de ravitaillement uniquement hors pression.
- ▶ Ne faites pas tourner le TK20 H₂ que ce soit à l'état raccordé ou lors du retrait du réceptacle (*Figure 15 en page 27*).
- ▶ Avant tout ravitaillement, abaissez le nozzle de ravitaillement. En raison de conditions environnementales, de l'eau peut s'accumuler dans la partie avant du nozzle. En le maintenant en position abaissée, l'eau accumulée peut s'écouler.
- ▶ Rincez le nozzle de ravitaillement à l'azote sec à l'aide de la conduite de rinçage intégrée (pos. 9) pendant et après le processus de ravitaillement. Le nozzle de ravitaillement peut également être lavé après le ravitaillement à l'aide d'un support de fixation au distributeur.

Remarque : il convient de noter que des bruits d'air peuvent survenir lors du cycle de rinçage effectué pendant le processus de ravitaillement.

Attention : préparez le nozzle de ravitaillement conformément au *chapitre 7.8 en page 24* si vous lavez le nozzle de ravitaillement via le support de fixation au distributeur. En cas de lavage via le nozzle de ravitaillement, il n'est pas nécessaire de prendre cela en compte.

Attention : utilisez de l'air comprimé sec et filtré si vous ne disposez pas d'azote pour le rinçage.

8.2 Connexion

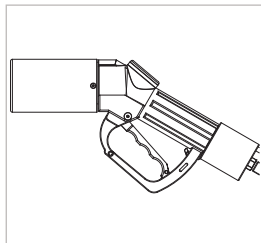


Figure 10

- ▶ Débranchez le nozzle de ravitaillement du distributeur. Le levier de commande (pos. 7) doit être en position OFF (Figure 10).

- ▶ Insérez le nozzle de ravitaillement dans le réceptacle du véhicule jusqu'en butée et maintenez le nozzle dans cette position (position OFF) (Figure 11).

À noter : pour un maniement plus facile, le nozzle de ravitaillement TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR est équipé d'un raccord tournant (pos. 3).

Attention : avant de procéder au raccordement, tenez le nozzle de ravitaillement vers le bas.

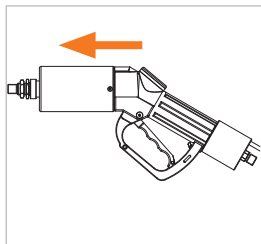


Figure 11

- ▶ Tournez le levier de commande (pos. 7) de la poignée (pos. 8) entièrement vers le haut en position ON (Figure 12) jusqu'à encliquetage clairement audible et jusqu'à ce que la bague verte soit visible (Figure 13).

Le levier de commande (pos. 7) doit être enclenché avant la phase de ravitaillement !

Si le levier de commande se manipule ou s'enclenche difficilement, déconnectez le nozzle de ravitaillement et placez-le de nouveau sur le réceptacle.

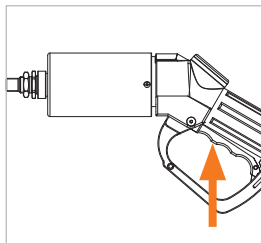


Figure 12

- La connexion étanche entre le nozzle de ravitaillement et le réceptacle est établie.

- Le ravitaillement peut commencer.

Remarque : il convient de noter que des bruits d'air peuvent survenir lors du cycle de rinçage via le nozzle de ravitaillement, effectué pendant le processus de ravitaillement.

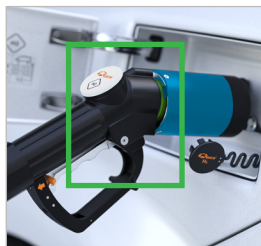


Figure 13

8.3 Déconnexion

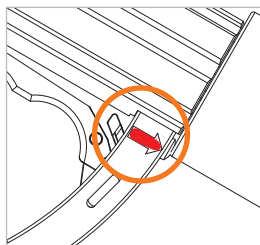


Figure 14

- ▶ Après avoir terminé le ravitaillement et intégralement purgé le flexible, déconnectez le nozzle de ravitaillement.
- ▶ Tournez le levier de verrouillage (pos. 6) en arrière dans le sens de la flèche (Figure 14) pour libérer le mécanisme de verrouillage et pour placer le levier de commande (pos. 7) en position OFF.

- ▶ Soulevez légèrement le flexible du nozzle de ravitaillement et retirez le nozzle de ravitaillement du réceptacle.

Attention : ne faites pas tourner le nozzle de ravitaillement TK20 H₂ pendant le retrait (Figure 15).



Figure 15

- ▶ Raccrochez le nozzle de ravitaillement dans le support de fixation au distributeur au niveau du distributeur conformément aux instructions sur la station-service.
- Remarque :** le nozzle de ravitaillement doit être rincé à l'azote après l'avoir accroché dans le support de fixation.

9. INSPECTION | ENTRETIEN

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Aperçu/Description du produit* page 11.

Attention : en cas de détection de dommages sur le produit WEH® ou de dysfonctionnement, appliquez les mesures énoncées au *Chapitre 13. Correction des défauts* page 46. Les produits WEH® endommagés ou non étanches doivent être retournés à WEH pour l'entretien.

9.1 Consignes de sécurité pour l'inspection et l'entretien

TK20 H₂ ENR:

Prudence : lors de l'entretien, aucune tension électrique ne doit être appliquée au câble de données. La déconnexion et la connexion du câble de données en présence d'une tension électrique peuvent provoquer des étincelles.

- ▶ Ne déconnectez le câble de données que lorsqu'il n'est pas sous tension électrique.

TK20 H₂:

- Pour procéder aux opérations d'entretien, le produit WEH® doit être dépressurisé et démonté.
- ▶ Après les travaux d'entretien, vérifiez l'absence de toute fuite sur le produit WEH®. Reportez-vous à cet effet au *Chapitre 11. Vérification du taux de fuite* page 42.
- Même s'il n'est pas nécessaire que le produit WEH® soit démonté pour l'inspection, il doit néanmoins être dépressurisé.
- ▶ Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales WEH®. Celles-ci sont exactement conçues pour la présente application et ont subi des contrôles de qualité stricts.
- ▶ N'endommagez jamais les garnitures ou les composants d'étanchéité.
- ▶ Avant tout remontage, contrôlez l'absence de dommages et d'impuretés sur les composants, les filetages et éventuellement sur les garnitures. En cas de dommage, remplacez le produit WEH® ou envoyez-le à WEH pour entretien. Le produit WEH® ne doit plus être utilisé.
- ▶ N'installez des pièces de rechange WEH® que si celles-ci sont exemptes d'huile, de graisse et de poussières.
- ▶ Avant remontage, soufflez le produit WEH® et les composants associés avec de l'air comprimé déshuilé et supprimez les incrustations de crasse à l'aide d'un chiffon non pelucheux, doux et humide.
Pour ce faire, n'utilisez pas de solvants, mais uniquement de l'eau claire comme produit de nettoyage.

Attention : le soufflage de la crasse doit être exclusivement réalisé à l'air comprimé déshuilé.

Remarque : veillez à ce qu'aucun détergent ne pénètre dans le flux de gaz (*Figure 17 en page 41*).

- ▶ Avant utilisation de la colle ou l'adhésif frein filet WEH®, dégraissez de manière générale les filetages / surfaces à coller avec le spray dégraissant WEH®, réf. E99-9.
- ▶ Lors de l'utilisation de la colle ou l'adhésif frein filet WEH®, respectez de manière générale les directives du fabricant ainsi que le temps de prise de 24 heures.
- ▶ Veillez à ce qu'aucune garniture ni composant d'étanchéité ne rentre en contact avec la colle ou l'adhésif frein filet WEH®.
- ▶ Pendant l'entretien, respectez les couples de serrage et les adhérences prescrits.
- ▶ Mettez le nozzle de ravitaillement sous pression uniquement si ce dernier est raccordé à un réceptacle situé côté véhicule. Pour les procédures de rinçage ou toute autre opération d'entretien telle que des essais d'étanchéité, raccordez le nozzle de ravitaillement à un réceptacle de service WEH® (voir *Chapitre 11. Vérification du taux de fuite page 42*).

Attention : vous risquez d'endommager le nozzle de ravitaillement si vous le mettez sous pression sans réceptacle de service. Utilisez toujours un réceptacle de service WEH®.

9.2 Intervalle d'entretien

- ▶ Inspectez le produit WEH® à intervalles réguliers en fonction des conditions d'utilisation rencontrées, mais au moins selon les intervalles prescrits au *chapitre 9.3 en page 30*. Au bout de 12 000 cycles ou 3 ans maximum (selon la première occurrence), à compter de la date de livraison (date de facture / de sortie de marchandises côté WEH ou du représentant), envoyez le produit WEH® à WEH pour entretien.

Ces intervalles peuvent cependant être considérablement plus courts en fonction de votre application individuelle. En cas d'anomalies constatées, en particulier dans le cadre de l'inspection régulière, envoyez donc le produit WEH® immédiatement à WEH pour entretien.

Les produits utilisés en mer ou à proximité de la mer doivent être envoyés à WEH pour entretien au plus tard au bout d'un an.

Si vous n'inspectez pas le produit WEH® de manière régulière et que vous ne l'envoyez pas à WEH pour entretien, cela peut entraîner notamment des fuites et, dans certaines circonstances, des pannes et/ou des accidents.

9.3 Vue d'ensemble des intervalles minimum d'inspection et d'entretien

N°	Inspection	Première fois (avant la mise en service)	Toutes les semaines
1	Contrôler l'état extérieur, l'absence de détériorations, d'irrégularités, d'anomalies (comme par ex. une formation de glace importante, une déformation du boîtier en matière plastique) et vérifiez la propreté	X	X
2	Contrôler le fonctionnement et l'absence de détériorations du levier de commande	X	X
3	Contrôler le fonctionnement et l'absence de détériorations du levier de verrouillage	X	X
4	Contrôler le fonctionnement du raccord tournant	X	X
5	Contrôler l'absence de fuite du nozzle de ravitaillement et de l'entrée fluide (voir <i>Chapitre 11.3 Vérification du taux de fuite page 43</i>)	X	X
6	Contrôler l'absence de détériorations sur le manchon de protection anti-choc	X	X
7	Contrôler le fonctionnement et l'absence de détériorations de l'interface de données**	X	X
8	Vérifier la lisibilité et la présence des autocollants	X	X
N°	Entretien	Tous les mois	Au bout de 3 ans ou 12 000 cycles*
9	Lubrification de l'actionnement (voir <i>Chapitre 10.2 Lubrification page 41</i>)	X	
10	Envoi à WEH pour entretien à l'atelier		X

* Selon la première occurrence

** uniquement sur le TK20 H₂ENR

Remarque : classification des composants, voir *Chapitre 3. Aperçu/Description du produit page 11*.

- Si l'application le requiert, définissez des intervalles plus rapprochés que ceux indiqués ci-dessus. Une réduction significative des intervalles minimum est notamment nécessaire lorsque des anomalies sont constatées lors des inspections.

9.4 Entretien

- ▶ Cessez d'utiliser le produit WEH® dès lors que vous constatez une fuite, un dysfonctionnement, une formation anormale de glace, de l'usure, des impuretés, des dommages, des anomalies ou une déformation du boîtier en matière plastique. Envoyez immédiatement le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.

Les étapes d'entretien suivantes peuvent être effectuées par le client :

- ▶ Contrôlez l'étanchéité du nozzle de ravitaillement, son bon fonctionnement et sa souplesse d'utilisation. Assurez une lubrification suffisante avec un lubrifiant autorisé par WEH pour cette application (voir *Chapitre 10. Lubrification* page 41).

9.4.1 Remplacement de l'autocollant

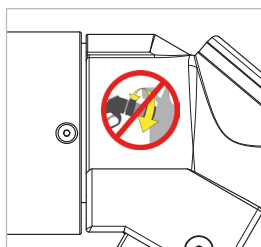


Figure 16

- ▶ Remplacez l'autocollant s'il n'est plus lisible ou s'il n'est plus présent.
- ▶ Retirez l'ancien autocollant du nozzle de ravitaillement.
- ▶ Placez le nouvel autocollant au même endroit (Figure 16).

9.4.2 Remplacement du capuchon avec logo (pos. 2)

- ▶ Retirez le capuchon avec logo (pos. 2) de la plaque adhésive.



- ▶ Alignez le nouveau capuchon avec logo (pos. 2) et appuyez-le sur la plaque adhésive.



9.4.3 Montage de la plaque adhésive avec le capuchon avec logo (pos. 2)

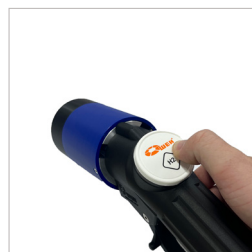
À noter : la plaque adhésive est collée sur la protection de poignée et ne peut pas être démontée. Si elle devait néanmoins se détacher ou se casser (par exemple, en cas de chute du nozzle sur le sol), une nouvelle plaque adhésive peut être collée sur la protection de poignée.

- ▶ Appliquez un mince film de colle WEH® réf. E99-35 sur les trois repères rouges dans la rainure de la protection de poignée (pos. 3).



- ▶ Appuyez la nouvelle plaque adhésive avec capuchon avec logo (pos. 2) sur la protection de poignée (pos. 3).

À noter : l'ergot de la protection de poignée (pos. 3) et l'évidement de la plaque adhésive doivent s'imbriquer.



9.4.4 Remplacement du levier de verrouillage (pos. 6)

À noter : lors du remplacement du levier de verrouillage (pos. 6), on réutilise l'épingle existante. Le remplacement de l'épingle n'est nécessaire qu'en cas de perte ou de dégradation de celle-ci.

- ▶ Ôtez l'épingle de la poignée avec un tournevis plat (pos. 8).

Remarque : veillez à ne pas endommager la poignée.

- ▶ Ôtez le levier de verrouillage (pos. 6).



- ▶ Insérez le nouveau levier de verrouillage (pos. 6) dans la poignée (pos. 8).

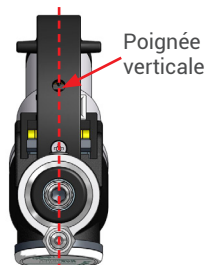
- ▶ Pressez l'épingle dans la poignée (pos. 8) pour fixer le levier de verrouillage (pos. 6).



9.4.5 Remplacement de la poignée (pos. 8) et protection de poignée (pos. 3)

- ▶ Serrez le nozzle de ravitaillement démonté dans un étau avec mâchoires en plastique. La poignée (pos. 8) doit être orientée à la verticale vers le haut.

Attention : ne pas endommager le nozzle de ravitaillement au serrage.



- ▶ À l'aide du tournevis à six pans creux SW2,5, dévissez les deux vis sur le côté du nozzle de ravitaillement.
- ▶ À l'aide du tournevis plat PH2, dévissez la vis du raccord tournant qui fixe la poignée (pos. 8).



- ▶ Retirez la poignée (pos. 8).

Remarque : Si seule la poignée (pos. 8) est changée, continuez avec l'instruction d'action : « Contrôlez la position de montage de la douille » à la page suivante.



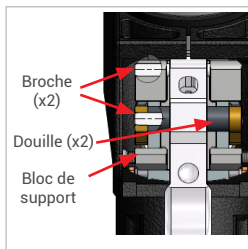
- ▶ Fixez le raccord de remplissage.
- ▶ Écartez latéralement la protection de la poignée (Pos.3) et poussez-la vers le bas pour la retirer.



- ▶ Écartez latéralement la nouvelle protection de la poignée (Pos. 3) et insérez-la sur la partie inférieure.



- ▶ Contrôlez la position de montage des douilles (x2) et des broches (x2) :
 - les douilles (x2) doivent être présentes - les broches (x2) doivent affleurer
- ▶ Enfichez la nouvelle poignée (pos. 8).



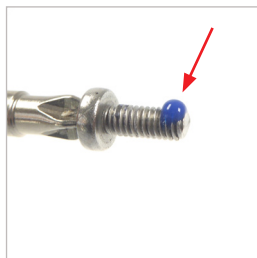
- ▶ Dégraissez le filetage avec le spray dégraissant WEH®, réf. E99-9.
- ▶ Appliquez une goutte d'adhésif frein filet WEH® réf. E99-90160 sur les vis (x2).



- ▶ Alignez entre eux les alésages latéraux de la protection de poignée et de la poignée (pos. 8) et, à l'aide du tournevis à six pans creux SW2,5, vissez les deux vis dans le bloc de support (voir figures ci-dessus) de sorte qu'elles affleurent.



- ▶ Dégraissez le filetage avec le spray dégraissant WEH®, réf. E99-9.
- ▶ Appliquez une goutte d'adhésif frein filet WEH® réf. E99-90160 sur la vis.



- ▶ Alignez l'alésage de la poignée (pos. 8) sur le coude du nozzle de ravitaillement et vissez fermement.

Couple de serrage 2 Nm



- ▶ Raccordez plusieurs fois le nozzle de ravitaillement au réceptacle de service WEH®. Le levier de commande (pos. 7) ne doit plus se bloquer ou être difficile à manipuler lors de l'actionnement.
- ▶ Raccordez de nouveau le nozzle de ravitaillement à la station-service. Reportez-vous à cet effet au *Chapitre 7. Installation page 21.*

9.4.6 Remplacement de l'interface de données (pos. 10) et du manchon de protection anti-choc (pos. 1)

Attention : lors du remplacement de l'interface de données (pos. 10), veuillez impérativement à ce que le n° d'article gravé sur la nouvelle interface de données soit identique à celui de l'interface de données déjà en place.

Attention : effectuez les étapes d'entretien relatives à l'interface de données en respectant les mesures de protection contre les décharges électrostatiques.

Les étapes correspondantes sont identifiées avec le symbole .

- ▶ Serrez le nozzle de ravitaillement au niveau de la protection de poignée (pos. 3) dans un étau avec mâchoires en plastique en l'orientant verticalement vers le haut.



Attention : ne pas endommager le nozzle de ravitaillement au serrage.

- ▶ Dévissez les deux vis à tête fraisée avec un tournevis à six pans SW2 pour les retirer du manchon de protection anti-choc (pos. 1).



- ▶ Retirez doucement le manchon de protection anti-choc (pos. 1).

Attention : n'exercez, durant le retrait, aucune force de rotation radiale importante sur le manchon de protection anti-choc ! De légers mouvements de rotation pendant le retrait, afin de faciliter le démontage, sont autorisés.



Remarque : les 7 étapes suivantes s'appliquent uniquement au TK20 H₂ ENR.



- ▶ Dévissez les trois vis avec une clé Allen SW2,5 pour les retirer de l'interface de données.



- ▶ Retirez l'interface de données (pos. 10).



- ▶ Avant le montage de la nouvelle interface de données (pos. 10), vérifiez le joint torique dans la gorge de l'interface de données. Le joint torique doit être présent et positionné correctement dans la gorge.



- ▶ Lubrifiez la surface intérieure de la nouvelle interface de données (pos. 10) avec le lubrifiant WEH® réf. E99-4.



- ▶ Installez la nouvelle interface de données (pos. 10) sur le nozzle de ravitaillement.

Attention : la fiche du nozzle de ravitaillement doit être insérée dans la fiche de l'interface de données.



- ▶ Vissez uniformément les quatre nouvelles vis, à l'aide de l'embout à six pans creux SW2,5 avec tête sphérique et d'une clé dynamométrique appropriée, sur l'interface de données (pos. 10) pour fixer l'interface de données sur le nozzle de ravitaillement.



Couple de serrage 2 Nm

- ▶ Contrôlez la résistance électrique de l'interface de données (pos. 10) vers le raccord de remplissage.
- ▶ Mesurez la résistance électrique de la vis au manchon.



Résistance électrique
1.000 Ohms max.

- ▶ Enfichez le nouveau manchon de protection anti-choc (pos. 1) sur le nozzle de ravitaillement.

Remarque : les trous du manchon de protection anti-choc doivent être orientés par rapport à la contre-pièce !

Attention : durant le montage, vous ne devez exercer aucune force de rotation radiale importante sur le manchon de protection anti-choc ! De légers mouvements de rotation pendant le montage, à des fins d'ajustement, sont autorisés.



- ▶ Fixez le manchon de protection anti-choc (pos. 1) avec les deux vis à tête fraisée.

Couple de serrage 1,5 Nm.



10. LUBRIFICATION

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Aperçu/Description du produit* page 11.

10.1 Consignes de sécurité pour la lubrification

- ▶ Veillez à n'endommager aucune garniture ni composant d'étanchéité lors de la lubrification.
- ▶ Pour la lubrification, utilisez exclusivement le spray d'entretien WEH® E99-44923.

10.2 Lubrification

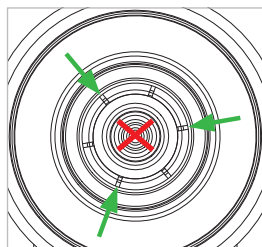


Figure 17

- ▶ Vaporisez un peu de lubrifiant (une brève pression) avec le petit tube entre les pinces de serrage, une fois sur deux (Figure 17).
- ▶ Retirez doucement le manchon de protection anti-choc (pos. 1) vers l'avant. Vaporisez un peu de lubrifiant (une pression) sur la zone marquée (Figure 18).
- ▶ Retirez le capuchon avec logo (pos. 2) manuellement et vaporisez un peu de lubrifiant avec le petit tube une ou deux fois à gauche et à droite dans les ouvertures (Figure 19). Ensuite remontez le capuchon avec logo (pos. 2). Il doit émettre un clic à l'enclenchement.

Attention : le lubrifiant ne doit pas être vaporisé dans le flux de gaz (Figure 17).

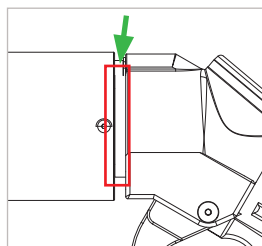


Figure 18

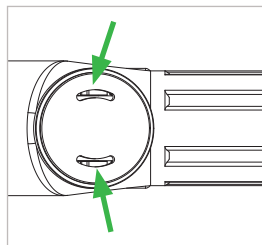


Figure 19

11. VÉRIFICATION DU TAUX DE FUITE

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Aperçu/Description du produit* page 11.

11.1 Mesure du taux de fuite à l'aide d'un densimètre

- Il est possible d'utiliser un densimètre pour vérifier l'étanchéité du produit WEH®. Si vous utilisez ce type d'appareil pour la recherche de fuites :

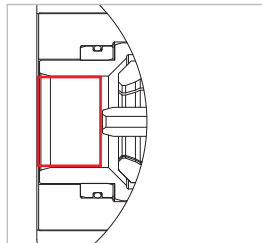


Figure 20

- ▶ Utilisez pour cela un détecteur de gaz pour les gaz inflammables.
- ▶ Avant de mesurer le taux de fuite, il est impératif de rincer les parties suivantes du produit WEH® à l'air comprimé ou à l'azote (Figure 20) :
 - l'ensemble de la partie extérieure du produit
 - l'intérieur de la douille de guidage (pos. 1)
- ▶ Veillez à respecter une distance minimale de 10 à 15 cm par rapport aux composants du produit WEH®.
- Si le taux de fuite est supérieur à 1.000 ppm, démontez le produit WEH® ou envoyez-le à WEH pour entretien.
- À cause de leurs limites technologiques, les détecteurs de gaz ne conviennent pas à la mesure d'un taux de fuite. Par conséquent, un détecteur de gaz ne peut être utilisé qu'à titre indicatif. Le seuil de 1.000 ppm doit donc être considéré comme valeur indicative et non comme limite absolue.
- Si vous renvoyez le produit WEH® à WEH®, ceci ne signifie pas automatiquement qu'il fuit ou est défectueux. Seule une mesure effectuée avec des instruments de mesure appropriés peut permettre de déterminer le taux de fuite exact ainsi que son importance.
- ▶ Vérifiez l'absence de fuite sur le produit WEH®, sous pression de service avec le fluide utilisé. Pour ce faire, respectez les mesures de sécurité nécessaires prescrites.
- Si le produit WEH® est utilisé sur un terrain comportant une station-service de carburants liquides, alors :
 - ▶ Déterminez d'abord le niveau de fond de la station-service à 1 m de distance du produit WEH®.
 - ▶ Soustrayez ensuite le niveau de fond mesuré de la valeur réelle mesurée sur le produit WEH®.
 - ▶ Suivez la procédure décrite plus haut si la valeur en résultant est toujours ou est réellement supérieure à 1.000 ppm.

11.2 Consignes de sécurité pour le raccordement du réceptacle de service

- ▶ Vérifiez l'absence d'impuretés et de dommages sur le nozzle de ravitaillement et le réceptacle de service WEH®.
- ▶ Assurez-vous que le nozzle de ravitaillement n'est pas sous pression. Ne pas brancher ou débrancher le nozzle de ravitaillement sous pression.
- ▶ N'utilisez jamais la force pour l'actionnement.
- ▶ Respectez **strictement** le bon ordre de connexion et de déconnexion du réceptacle de service WEH®.
- ▶ En raison de conditions environnementales, de l'eau peut s'accumuler dans la partie avant du nozzle de ravitaillement. Avant tout contrôle d'étanchéité, abaissez le nozzle de ravitaillement pour que l'eau accumulée puisse s'écouler.
- ▶ Le réceptacle de service WEH® peut devenir froid pendant le contrôle d'étanchéité. Pour cette raison, portez des gants pour retirer le réceptacle de service.

11.3 Vérification du taux de fuite

Connexion

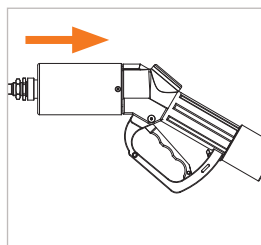


Figure 21

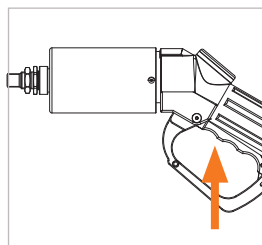


Figure 22

- ▶ Débranchez le nozzle de ravitaillement du distributeur. Le levier de commande (pos. 7) doit être en position OFF.
- ▶ Insérez le réceptacle de service WEH® sur le nozzle de ravitaillement jusqu'en butée et maintenez le nozzle dans cette position (position OFF) (Figure 21).
- ▶ Tournez le levier de commande (pos. 7) de la poignée (pos. 8) du nozzle de ravitaillement entièrement vers le haut en position ON (Figure 22) jusqu'à encliquetage clairement audible et jusqu'à ce que la bague verte soit visible (Figure 13 en page 26).
Le levier de commande (pos. 7) doit être enclenché avant la phase de ravitaillement !
Si le levier de commande ne s'actionne ou ne s'enclenche pas facilement, déconnectez le réceptacle de service et remettez-le en place.
- La connexion étanche entre le nozzle de ravitaillement et le réceptacle de service WEH® est établie.

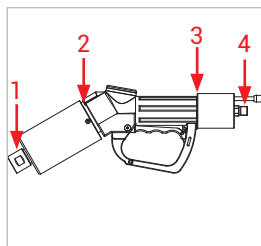


Figure 23

- La recherche de fuite peut alors démarrer sous pression de service et alimentation en fluide.
- ▶ Vérifiez les points de mesure suivants (Figure 23) :
 - le réceptacle de service WEH® (1)
 - le manchon de protection anti-choc et la poignée (2)
 - le raccord tournant et la poignée (3)
 - le raccord (4)

Déconnexion

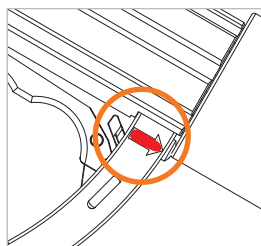


Figure 24

- ▶ Après avoir terminé le contrôle de fuite et intégralement purgé le flexible, déconnectez le nozzle de ravitaillement.
- ▶ Tournez le levier de verrouillage (pos. 6) en arrière dans le sens de la flèche (Figure 24) pour libérer le mécanisme de verrouillage et pour placer le levier de commande en position OFF.

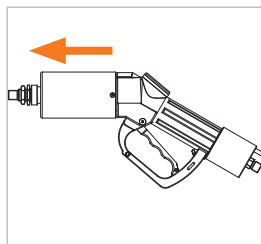


Figure 25

- ▶ Retirez le réceptacle de service WEH® soigneusement et en ligne droite du nozzle de ravitaillement (Figure 25). **Prudence** : le réceptacle de service WEH® peut devenir froid pendant le contrôle d'étanchéité. Pour cette raison, portez des gants pour retirer le réceptacle de service.
- Si les mesures ppm mesurées sont inférieures à 1.000 ppm, le nozzle de ravitaillement est de nouveau prêt à fonctionner.
- ▶ Raccrochez le nozzle de ravitaillement sur le support de fixation au distributeur au niveau du distributeur conformément aux instructions à la station-service.

12. 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, à la suite de l'arrachement, à WEH pour vérification.
- ▶ 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 aussi être renvoyé 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, toute revendication de garantie et de responsabilité à l'encontre de WEH sont exclues.

13. CORRECTION DES DÉFAUTS

N°	Défaut	Cause possible	Solution	Remarque
1	Le nozzle de ravitaillement est fortement encrassé.	Le nozzle de ravitaillement est exposé aux intempéries sans protection.	Souffler le nozzle de ravitaillement avec de l'air comprimé et le nettoyer avec un chiffon doux et humide.	Les salissures ne doivent pas pénétrer dans la conduite de gaz.
			Protéger le nozzle de ravitaillement (par ex. via un support de fixation au distributeur WEH®)	-
2	Le manchon de protection anti-choc est fortement endommagé ou cassé.	Mauvaise manipulation du nozzle (par ex. en raison d'une chute).	Remplacer le manchon de protection anti-choc.	Voir <i>Chapitre 9. Inspection / Entretien</i> page 28
3	Le levier de commande ne se déverrouille plus (reste en position ON).	Le levier de commande est bloqué dans le levier de verrouillage.	Déverrouiller le levier de verrouillage à l'aide d'un tournevis.	-
	Le levier de commande ne s'actionne plus (reste en position OFF), il est bloqué, difficile à actionner ou cassé.	Le mécanisme d'actionnement est défectueux.	Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-
		Mauvaise manipulation du nozzle (par ex. en raison d'une chute).	Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-
		Lubrification insuffisante	Lubrifier le nozzle de ravitaillement.	Voir <i>Chapitre 10. Lubrification</i> page 41
		Léger encrassement au niveau du mécanisme d'actionnement.	Souffler le nozzle de ravitaillement avec de l'air comprimé et le nettoyer avec un chiffon doux et humide.	-
		Fort encrassement au niveau du mécanisme d'actionnement.	Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-

N°	Défaut	Cause possible	Solution	Remarque
4	Le levier de verrouillage ne s'actionne plus, est bloqué ou est endommagé.	Mauvaise manipulation du nozzle (par ex. en raison d'une chute).	Déverrouiller le levier de verrouillage à l'aide d'un tournevis.	-
			Remplacer le levier de verrouillage.	Voir <i>Chapitre 9. Inspection / Entretien page 28</i>
5	L'interface de données n'envoie plus de données ou est endommagée.	Mauvaise manipulation du nozzle (par ex. en raison d'une chute).	Remplacer l'interface de données	Voir <i>Chapitre 9. Inspection / Entretien page 28</i>
			Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-
6	Le raccord tournant est bloqué ou difficile à actionner.	Mauvaise manipulation du nozzle (par ex. en raison d'une chute).	Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-
		Composants défectueux		
7	Fuite au niveau du nozzle de ravitaillement ou de l'entrée fluide.	Composants d'étanchéité défectueux.	Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-
		Raccord vissé de l'entrée fluide « B1 » non étanche.		
8	L'autocollant n'est plus lisible ou est manquant	Le nozzle de ravitaillement est exposé aux intempéries sans protection.	Remplacer l'autocollant	Voir <i>Chapitre 9. Inspection / Entretien page 28</i>
		La colle de l'autocollant s'est dissoute		
9	Temps de ravitaillement prolongé	Filtre encrassé	Envoyer le nozzle de ravitaillement à WEH pour entretien.	-

Pour tout autre problème, veuillez contacter WEH ou votre représentant agréé.

14. MISE AU REBUT

- ▶ S'il n'est plus utile, mettez au rebut le produit WEH® conformément aux prescriptions en la matière. Respectez les dispositions de mise au rebut nationales et locales en vigueur.
- ▶ Les nozzles de ravitaillement avec interface de données contiennent des composants électriques. Respectez les dispositions de mise au rebut nationales et locales en vigueur.

15. ACCESSOIRES | PIÈCES DE RECHANGE

Kit de tuyaux pour TK20-S2 H₂ 35 MPa ENR et TK20-S3 H₂ 35 MPa ENR Medium-Flow

Kit de tuyaux pour la connexion du raccord de remplissage et de la sécurité de rupture TSA1 H₂, complet avec tuyau de remplissage, câble de données (Pos. 9), conduite de rinçage (Pos. 5) et tuyau de protection en tresse comme gaine.

Caractéristiques du tuyau de remplissage : pression de service maximale PS : 49 MPa / diamètre nominal (DN) : 4,5 mm / plage de température du fluide : -40°C à +85°C.

N° d'article	B1/B2 (Filetage intérieur)	P1/P2	Longueur du tuyau
C1-174299	UNF 7/16"-20*	Ø 6/4	3 m
C1-174300	UNF 7/16"-20*	Ø 6/4	4 m
C1-174301	UNF 7/16"-20*	Ø 6/4	5 m

* Conformément à la norme SAE JIC, cône d'étanchéité de 37°

Kit de tuyaux pour TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

Kit de tuyaux pour la connexion du raccord de remplissage et de la sécurité de rupture TSA30 H₂ 70 MPa, complet avec tuyau de remplissage, câble de données (Pos. 9), conduite de rinçage (Pos. 5) et tuyau de protection en tresse comme gaine.

Caractéristiques du tuyau de remplissage : pression de service maximale PS : 96,25 MPa / diamètre nominal (DN) : 4,5 mm / plage de température du fluide : -40°C à +85°C.

N° d'article	B1/B2 (Filetage intérieur)	P1/P2	Longueur du tuyau
C1-161886	UNF 9/16"-18*	Ø 6/4	3 m
C1-161887	UNF 9/16"-18*	Ø 6/4	4 m
C1-161888	UNF 9/16"-18*	Ø 6/4	5 m

* DKJ 58°

Kit de tuyaux pour TK20-S2 H₂ 35 MPa et TK20-S3 H₂ 35 MPa Medium-Flow

Kit de tuyaux pour la connexion du raccord de remplissage et de la sécurité de rupture TSA1 H₂, complet avec tuyau de remplissage, conduite de rinçage (Pos. 5) et tuyau de protection en tresse comme gaine.

Caractéristiques du tuyau de remplissage : pression de service maximale PS : 49 MPa / diamètre nominal (DN) : 4,5 mm / plage de température du fluide : -40°C à +85°C.

N° d'article	B1/B2 (Filetage intérieur)	P1/P2	Longueur du tuyau
C1-189989	UNF 7/16"-20*	Ø 6/4	3 m
C1-189990	UNF 7/16"-20*	Ø 6/4	4 m
C1-189991	UNF 7/16"-20*	Ø 6/4	5 m

* Conformément à la norme SAE JIC, cône d'étanchéité de 37°

Kit de tuyaux pour TK20-S1 H₂ 70 MPa

Kit de tuyaux pour la connexion du raccord de remplissage et de la sécurité de rupture TSA30 H₂ 70 MPa, complet avec tuyau de remplissage, conduite de rinçage (Pos. 5) et tuyau de protection en tresse comme gaine.

Caractéristiques du tuyau de remplissage : pression de service maximale PS : 96,25 MPa / diamètre nominal (DN) : 4,5 mm / plage de température du fluide : -40°C à +85°C.

N° d'article	B1/B2 (Filetage intérieur)	P1/P2	Longueur du tuyau
C1-189992	UNF 9/16"-18*	Ø 6/4	3 m
C1-189993	UNF 9/16"-18*	Ø 6/4	4 m
C1-189994	UNF 9/16"-18*	Ø 6/4	5 m

* DKJ 58°

Réceptacle de service WEH® TNS1 H₂

Pour éviter d'endommager le raccord de remplissage lors des tests d'étanchéité pendant la maintenance, où une pression est appliquée, utilisez le réceptacle de service WEH® TNS1 H₂. Celui-ci sert également à protéger le raccord de remplissage contre la saleté lorsqu'il n'est pas utilisé.

N° d'article	Description
C1-148079	Réceptacle de service TNS1 H ₂ incl. capuchon de protection contre la poussière

Support de fixation au distributeur

Pour fixer en toute sécurité le raccord de remplissage WEH® sur le distributeur, un support de fixation est disponible sur demande.

WEH® break-awaysTSA1 H₂ pour 35 MPa et TSA30 H₂ pour 70 MPa

N° d'article	Description
C1-174446	TSA1 H ₂ pour 35 MPa pour Support de fixation
C1-174444	TSA1 H ₂ pour 35 MPa
C1-163690	TSA30 H ₂ pour 70 MPa

Câble de données

N° d'article	Description	Longueur de tuyau
E68-96194	Câble de données adapté pour 4 m Set de flexibles	4,45 m
E68-96193	Câble de données pour la connexion avec le convertisseur	3,45 m

Pièces de rechange

Pour l'entretien du produit WEH®, les articles suivants sont disponibles:

N° d'article	Position	Description
S1: W189534 S2: W189533 S3: W189532	Pos. 1	Manchon de protection anti-choc (y compris les vis) pour TK20-S1 H ₂ 70 MPa ENR (188722) TK20-S2 H ₂ 35 MPa ENR (C1-188780) TK20-S3 H ₂ 35 MPa ENR Medium-Flow (C1-188781) TK20-S1 H ₂ 70 MPa (C1-188782) TK20-S2 H ₂ 35 MPa (C1-188783) TK20-S3 H ₂ 35 MPa Medium-Flow (C1-188784)
W189535	Pos. 10	ENR-Interface de données ATEX, NEC, KTL, CCC (y compris le joint torique et les vis)
W189537	Pos. 8 (y compris Pos. 6)	Poignée (inkl. levier de verrouillage, collier et vis)
E69-161748	Pos. 2	Capuchon avec logo
E80-59738	--	Plaque de logo
E80-186082	Pos. 4	Écrou de serrage pour gaine de protection
E69-157491	--	Autocollant
W189538	Pos. 3	Protection de poignée (y compris les vis)
sur demande	--	Spray d'entretien

- Lors de la commande, veuillez indiquer le numéro d'article marqué sur votre produit WEH®. Veuillez noter : Pour une utilisation correcte des pièces de rechange WEH®, consultez le chapitre *Chapitre 9. Inspection | Entretien* page 28.

Typ TK20 H₂ 35 MPa & 70 MPa

mit / ohne Datenschnittstelle

WEH® Füllkupplung zur Wasserstoffbetankung

INHALT

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

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

Die deutsche Version ist das Original.

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

1. EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Einsatz unseres Produktes entschieden haben. Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ wurde ausschließlich zur Betankung von Fahrzeugen mit komprimiertem, gasförmigem Wasserstoff (CGH₂) entwickelt.

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

1.1 Zu Ihrer Orientierung

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

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

Abbildungen

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

Abkürzungen / Definitionen

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

Definition von Signalwörtern

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

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

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

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

1.2 Allgemeine Angaben

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

1.3 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Halten Sie stets alle anwendbaren lokalen, nationalen und internationalen Anforderungen, Bestimmungen, Erlasse, Gesetze, Normen, Regelungen, Richtlinien, Standards, Verordnungen, Verbote und Vorschriften sowie alle anwendbaren Industrie-, Qualitäts- und Technik-Normen ein. Stellen Sie hierbei insbesondere sicher, dass Sie und sämtliche Nutzer die anwendbaren Anforderungen aus dem Arbeitsschutz, der Arbeitssicherheit und der Produktsicherheit einhalten sowie dass alle erforderlichen Genehmigungen, Zertifikate und Zulassungen vorliegen.
- ▶ Stellen Sie die Erdung und/oder den Potentialausgleich her, wenn eine Erdung und/oder ein Potentialausgleich durch anwendbaren Anforderungen vorgegeben ist.
- ▶ Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere jedem zur Verfügung, der für die Installation, Bedienung und Wartung dieses WEH® Produktes zuständig ist.
- Das WEH® Produkt und diese Betriebsanleitung sind für die Verwendung durch Fachpersonal (siehe *Kapitel 1.5 auf Seite 57*) vorgesehen. Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere dem Fachpersonal zur Verfügung, das für die einzelnen Phasen des Lebenszyklus (speziell für das Lagern, Installieren, Bedienen, Inspizieren und Warten, die Fehlerbehebung und Entsorgung) des WEH® Produktes zuständig ist. Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- ▶ Wenden Sie sich an WEH bevor Sie das WEH® Produkt einsetzen, sollten Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unklar sein.
- ▶ Ergreifen Sie entsprechende Sicherheitsmaßnahmen, falls Bedingungen vorliegen, die den Anwender in Gefahr bringen können.
- ▶ Setzen Sie das WEH® Produkt bei Beschädigungen, welche die einwandfreie Funktion des WEH® Produktes betreffen können, bis zur Klärung des Falles nicht ein. Eine Demontage des WEH® Produktes darf nur durch WEH erfolgen.
- ▶ Beachten Sie die in der Betriebsanleitung angegebenen Montagedaten. Höhere Drehmomente/Montagedrehungen können zu Beschädigungen bzw. zu Brüchen bei Druckbeaufschlagung führen.
- ▶ Verwenden Sie keine anderen Hilfs- bzw. Reinigungsmittel als in dieser Betriebsanleitung vorgegeben. Die Verwendung von anderen Hilfs- bzw. Reinigungsmitteln kann zu Schäden am WEH® Produkt bzw. an nachgelagerten Komponenten führen.
- Für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen, ist WEH nicht verantwortlich.
- Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des WEH® Produktes werden vorausgesetzt.

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

1.5 Definition von Fachpersonal

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

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ wurde ausschließlich zur Betankung von Fahrzeugen mit komprimiertem, gasförmigem Wasserstoff (CGH₂) entwickelt.
- Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ ist zusätzlich mit einer Spülleitung (Pos. 5) ausgestattet, die das Spülen mit trockenem Stickstoff während und nach dem Betankungsvorgang ermöglicht. Dadurch kann dem Eindringen von Feuchtigkeit und der Bildung von Eiskristallen bei der Befüllung mit vorgekühltem Wasserstoff vorgebeugt werden. Die Wirksamkeit der Spülleitung (Pos. 5) wurde in Anlehnung an den Cold gas test 7.26 der ISO 17268 erfolgreich getestet.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass mit dieser WEH® Füllkupplung TK20 H₂ lediglich Fahrzeuge betankt werden, die für das von Ihnen gewählte Füllprotokoll (inkl. ggf. erforderlicher tankstellenseitiger Massenstromregelung) geeignet sind.
Hinweis: Die WEH® Füllkupplung TK20 H₂ stellt kein Regelventil dar und ist nicht für die Regelung bzw. Begrenzung des an das Fahrzeug zuliefernden H₂-Massenstroms zuständig. Dies muss tankstellenseitig erfolgen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die aktuellen gültigen Vorgaben zur Reinheit und Qualität des Wasserstoffs für Fahrzeuge eingehalten werden.
- ▶ Stellen Sie stets sicher, dass das WEH® Produkt ausschließlich innerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung zum Einsatz kommt. Beachten Sie hierfür insbesondere die technischen Daten des WEH® Produktes im *Kapitel 4 auf Seite 63* sowie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt selbst.
- Beim Einsatz auf See oder in Meeresnähe kann es aufgrund erhöhten Salz- und Feuchtigkeitsgehalts der Luft zu schnellerem Verschleiß und Korrosion des Produktes kommen. Bitte beachten Sie hierzu die besonderen Warnhinweise in *Kapitel 9.2 Wartungsintervalle auf Seite 77*.
- Dieses WEH® Produkt ist grundsätzlich als druckhaltendes Ausrüstungsteil gemäß Artikel 2 Nr. 5 der Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU eingestuft und wird als rohrleitungsähnlich betrachtet. Dieses WEH® Produkt darf nicht eingesetzt werden als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion. Ferner wird darauf hingewiesen, dass dieses WEH® Produkt gemäß den Anforderungen des Artikels 4 Absatz 3 der Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU ausgelegt und in Verkehr gebracht wird. Die Bewertung bzgl. einer anderweitigen Einstufung kann jedoch auf Anfrage erfolgen.

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

3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 Produktübersicht - WEH® Füllkupplung TK20 H₂ ENR



TK20 H₂ mit ENR*

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

* ENR = austauschbare Infrarot-Datenschnittstelle

**ATEX / NEC / KTL oder CCC

Übersicht Druckstufe / Kodierung

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

* ENR = austauschbare Infrarot-Datenschnittstelle

3.2 Produktbeschreibung - WEH® Füllkupplung TK20 H₂ ENR



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

Begriffserklärung Anschlüsse

B1	Betriebsmedienzuleitung
P1	Spülleitung

3.3 Produktübersicht - WEH® Füllkupplung TK20 H₂



TK20 H₂ ohne ENR

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

Übersicht Druckstufe / Kodierung

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

3.4 Produktbeschreibung - WEH® Füllkupplung TK20 H₂



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

Begriffserklärung Anschlüsse

B1	Betriebsmedienzuleitung
P1	Spülleitung

4. TECHNISCHE DATEN

TK20 H₂ mit / ohne ENR

Eigenschaften	Standardausführung	
Spülleitung Außen- / Innendurchmesser	6/4 mm	
Nominaler Druck	PN = 35 MPa PN = 70 MPa	
Max. zulässiger Betriebsdruck	MAWP für 35 MPa = 48,125 MPa gemäß ISO 17268 (PS = 481,25 bar), 70 MPa = 96,25 MPa gemäß ISO 17268 (PS = 962,5 bar)	
Medium*	Wasserstoff	
Medientemperaturbereich	-40°C bis +85°C	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +85°C	
Teilewerkstoffe	Rostbeständig	
Dichtungswerkstoffe	Wasserstoffbeständig	
Kupplungstyp	Typ C nach SAE J2600:2015 und vorherige bzw. ISO 17268:2020 und vorherige	
Ausführung	TK20 H ₂	- Temperaturisolierende Kunststoffverkleidung - Optimierter Stoßschutz - Integrierte Spülleitung - Handgriff mit Magnet
	TK20 H ₂ ENR**	- Temperaturisolierende Kunststoffverkleidung - Optimierter Stoßschutz zum Schutz der Datenschnittstelle - Austauschbare Datenschnittstelle gemäß SAE J2799 - Integrierte Spülleitung - Handgriff mit Magnet

Eigenschaften	Standardausführung	
Gewicht	Ca. 2,65 kg	
Medium für Spülvorgang	Stickstoff	
Medientemperaturbereich Spülmedium*	-40°C (bevorzugt -20°C) bis +85°C	
Durchflussrate Wasserstoff für 70 MPa	90 g/s bei 1,3 MPa Druckabfall (F90-P1.3) Druckabfallwerte für 120 g/s auf Anfrage	
Durchflussrate während Spülvorgang*	500 NI/h bei max. 12 bar Spüldruck	
Konformitäten / Prüfungen / Zulassungen	TK20 H ₂	Designvalidierung angelehnt an ISO 17268-1:2025
	TK20 H ₂ ENR**	- IR-Datenschnittstelle: SAE J2799 und ATEX, NEC, KTL, CCC - Designvalidierung angelehnt an ISO 17268-1:2025

* Geeignet für vorgekühlten Wasserstoff

** ENR = austauschbare Infrarot-Datenschnittstelle

Datenschnittstelle

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

Kontaktbelegung des Steckers des Datenkabels

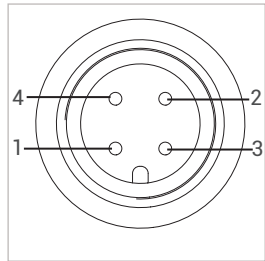


Abbildung 1

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

5. LAGERN

5.1 Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die folgenden Sicherheitshinweise und Lagerzeiten stets eingehalten werden.
Achtung: Eine nicht sachgerechte Lagerung des WEH® Produktes kann zu einer unsicheren Nutzung des Produktes führen und kann die Lebensdauer verkürzen.
- ▶ Schützen Sie das WEH® Produkt grundsätzlich vor Beschädigungen, Verschmutzungen, unsachgemäßer Lagerung und übermäßigen Temperaturschwankungen.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt, dessen Zubehör und Ersatzteile, bis zum Einsatz und während der Nichtbenutzung, in der Originalverpackung.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt in einem Temperaturbereich von -40°C bis +40°C. Lagertemperaturen außerhalb dieses Bereichs können die Lebensdauer des WEH® Produkts beeinträchtigen.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt nicht im Bereich von Wärmequellen. Vermeiden Sie Feuchtigkeit und Kondenswasser. Die für die Lagerung optimale relative Luftfeuchtigkeit liegt bei ca. 65%.
- ▶ Lagern Sie das WEH® Produkt nicht im gleichen Raum wie Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe und Desinfektionsmittel.
- ▶ Schützen Sie das WEH® Produkt vor Licht, besonders vor direkter Sonneneinstrahlung, Sauerstoff, Ozon, Wärme, UV-Strahlen, Lösungsmittel und anderen negativen Umwelteinflüssen. Die Lebensdauer der Elastomere oder Kunststoffteile kann durch diese Einflüsse wesentlich verkürzt werden.
- ▶ Vermeiden Sie die Überlagerung von WEH® Produkten. Die Ein- und Auslagerung sollte nach dem First-in-First-out-Prinzip (FIFO) erfolgen.

5.2 Lagern

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise unter *Kapitel 5.1 auf Seite 66* und halten Sie die nachfolgenden Lagerzeiten ein. Die zulässige Lagerzeit gilt ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners). Sollte das WEH® Produkt in einem Komplettsystem verbaut sein, so ist die Lagerzeit von der Komponente abhängig, welche die geringste Lagerzeit aufweist.

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

6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL

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

7. INSTALLIEREN

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

7.1 Sicherheitshinweise zum Installieren

- ▶ Überprüfen Sie die Angaben der Betriebsanleitung und die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt. Die Angaben müssen mit Ihrem Einsatzfall übereinstimmen.
- ▶ Schließen Sie nur einwandfreie Anschlüsse an das WEH® Produkt an.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt auf Transportschäden, Verunreinigungen und Beschädigungen. Stellen Sie etwas am WEH® Produkt fest, darf dieses nicht mehr verwendet werden. Tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH.
- ▶ Entfernen Sie die Transportsicherungen (wie z. B. Schutzkappen) vor der Installation des WEH® Produkts. Transportsicherungen dienen dem Zweck, das Produkt und die Anschlüsse beim Transport und während der Lagerung zu schützen. Die Transportsicherungen sind nicht darauf ausgelegt z. B. Druck zu tragen oder als Stopfen verwendet zu werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass innerhalb der Anlage kein Druck ansteht. Der Einbau muss drucklos erfolgen.
- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Gegenstücke für die Montagedaten (siehe *Kapitel 7.2 Füllschlauch installieren*), welche WEH für das WEH® Produkt vorgibt, ausgelegt sind.
Hinweis: Diese Montagedaten (Drehmomente, Montagedrehungen etc.) sind Werte, die ausschließlich für die Komponenten gelten, die im Lieferumfang von WEH enthalten sind.
- ▶ Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die von Ihnen eingesetzten Schläuche und die Abreißsicherung für den Anwendungsfall (z. B. Befüllung mit tiefkaltem Medium) ebenfalls geeignet sind.

7.2 Füllschlauch installieren

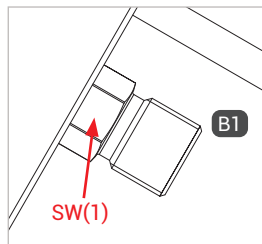


Abbildung 2

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

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

*60° Innenkonus

**gemäß SAE J514 mit 37° Außenkonus

- ▶ Beachten Sie die auf Ihrem Gerät gekennzeichnete Anschlussgröße

7.3 Spülleitung (Pos. 5) installieren

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

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

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

7.4 Dichtheit der Verbindung prüfen

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

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



Abbildung 3

Vorsicht: Die folgenden Schritte dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden! Unter anliegender elektrischer Spannung besteht beim Verbinden des Datenkabels Gefahr der Funkenbildung.

- ▶ Ziehen Sie die Schutzkappe vom Stecker des Datenkabels (Pos. 9) ab.
- ▶ Schließen Sie das Schnittstellenkabel an.
Anzugsdrehmoment 1 Nm.

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

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

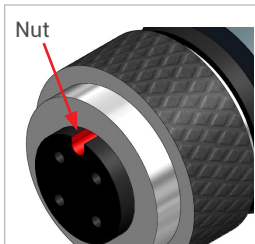


Abbildung 4

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

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



Abbildung 5

7.7 Geflecht-Schutzschlauch installieren

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



Abbildung 6

7.8 Füllkupplung an Tankstelle mit belüfteter Zapfsäulenhalterung optimieren

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



Abbildung 7

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

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

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



Abbildung 8

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

Achtung: Die Bauteile dürfen dabei nicht beschädigt werden!

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

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

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



Abbildung 9

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

8. BEDIENEN

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

8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen

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

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

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

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

8.2 Anschließen

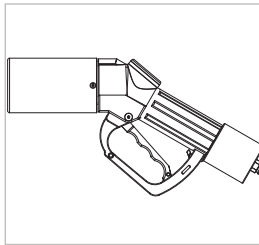


Abbildung 10

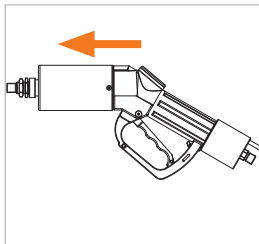


Abbildung 11

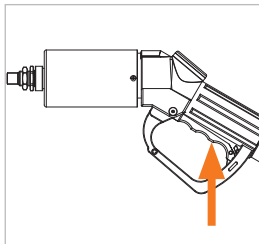


Abbildung 12

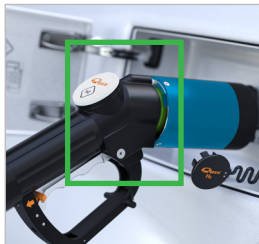


Abbildung 13

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

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

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

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

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

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

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

- Die Füllkupplung ist nun druckdicht mit dem Tanknippel verbunden.

- Der Tankvorgang kann beginnen.

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

8.3 Abschließen

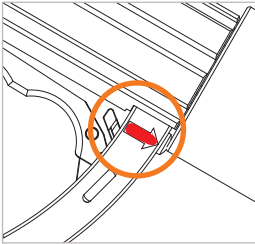


Abbildung 14



Abbildung 15

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

9. INSPIZIEREN | WARTEN

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

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

9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten

TK20 H₂ ENR:

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

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

TK20 H₂:

- Das WEH® Produkt muss für Wartungsarbeiten drucklos sein und abgebaut werden.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt nach den Wartungsarbeiten auf Leckage. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 11. Überprüfen der Leckrate auf Seite 90.*
- Zum Zweck der Inspektion ist es nicht notwendig, dass das WEH® Produkt abgebaut wird, es muss allerdings drucklos sein.
- ▶ Verwenden Sie nur Original WEH® Ersatzteile. Diese sind auf den Anwendungsfall genau abgestimmt und unterliegen strengen Qualitätskontrollen.
- ▶ Beschädigen Sie keinesfalls Dichtflächen oder Dichtungskomponenten.
- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Wiedermontage die Bauteile, Gewinde und falls vorhanden die Dichtflächen auf Beschädigung und Verunreinigungen. Stellen Sie Beschädigungen fest, tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH ein. Das WEH® Produkt darf nicht mehr verwendet werden.
- ▶ Montieren Sie die WEH® Ersatzteile öl-, fett- und staubfrei.
- ▶ Reinigen Sie vor der Wiedermontage das WEH® Produkt und die entsprechenden Bauteile durch Abblasen mit ölfreier Druckluft und entfernen Sie anhaftenden Schmutz mit einem feuchten, weichen und fusselfreien Tuch. Verwenden Sie hierzu keine Lösemittel, sondern ausschließlich klares Wasser als Reinigungsmittel.

Achtung: Verwenden Sie zum Abblasen des Schmutzes nur ölfreie Druckluft.
Hinweis: Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in den Gaskanal (*Abbildung 17 auf Seite 89*) gelangt.

- ▶ Entfetten Sie vor der Verwendung des Klebstoffes oder der WEH® Schraubensicherung grundsätzlich die zu verklebende Gewindegänge / Flächen mit dem WEH® Entfettungsspray Art. Nr. E99-9.
- ▶ Beachten Sie bei der Verwendung des Klebstoffes oder der WEH® Schraubensicherung grundsätzlich die Richtlinien des Herstellers, wie z. B. die Aushärtezeit von 24 Stunden.
- ▶ Achten Sie darauf, dass keine Dichtflächen oder Dichtungskomponenten mit dem Klebstoff oder der WEH® Schraubensicherung in Kontakt kommen.
- ▶ Beachten Sie vorgegeben Anzugsdrehmomente und Verklebungen während der Wartung.
- ▶ Beaufschlagen Sie die Füllkupplung nur mit Druck, wenn sie an einem fahrzeugseitigen Tanknippel angeschlossen ist. Für Spülvorgänge oder andere Wartungsarbeiten, wie Dichtheitsprüfungen, schließen Sie die Füllkupplung an einen WEH® Servicenippel an (siehe *Kapitel 11. Überprüfen der Leckrate auf Seite 90*).
Achtung: Wenn Sie die Füllkupplung ohne Servicenippel mit Druck beaufschlagen, kann die Füllkupplung beschädigt werden. Verwenden Sie deshalb immer einen WEH® Servicenippel.

9.2 Wartungsintervalle

- ▶ Inspizieren Sie das WEH® Produkt in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit von den jeweiligen Betriebsbedingungen, jedoch mindestens nach den Intervallen, die in *Kapitel 9.3 auf Seite 78* vorgegeben sind. Schicken Sie nach spätestens 12.000 Zyklen oder 3 Jahre, je nach dem was zuerst eintritt, beginnend ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners), das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.
Diese Intervalle können jedoch auch deutlich kürzer ausfallen, was insbesondere abhängig von Ihrer individuellen Applikation/Anwendung ist. Schicken Sie daher das WEH® Produkt bei Auffälligkeiten – insbesondere im Rahmen der regelmäßigen Inspektion – umgehend zur Wartung an WEH.
Produkte, die auf See oder in Meeresnähe eingesetzt werden, müssen spätestens nach einem Jahr an WEH zur Wartung geschickt werden.
Sollten Sie das WEH® Produkt nicht regelmäßig inspizieren und zur Wartung an WEH schicken, kann es insbesondere zu Undichtigkeiten und damit unter Umständen auch zu Ausfällen und/oder Unfällen kommen.

9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung

Nr.	Inspektion	Erstmalig (vor Inbetriebnahme)	Wöchentlich
1	Äußeren Zustand auf Beschädigungen, Unregelmäßigkeiten, Auffälligkeiten wie z. B. starke Eisbildung, Deformation der Kunststoffgehäuse und Sauberkeit prüfen	X	X
2	Betätigungshebel auf Beschädigung und Funktion prüfen	X	X
3	Verriegelungshebel auf Beschädigung und Funktion prüfen	X	X
4	Drehdurchführung auf Funktion prüfen	X	X
5	Füllkupplung und Betriebsmedienzuleitung auf Leckage prüfen (siehe Kapitel 11.3 Überprüfen der Leckrate auf Seite 91)	X	X
6	Stoßschutzhülse auf Beschädigung prüfen	X	X
7	Datenschnittstelle auf Beschädigung und Funktion prüfen**	X	X
8	Aufkleber auf Lesbarkeit und Vorhandensein prüfen	X	X
Nr.	Wartung	Monatlich	Nach 3 Jahren oder 12.000 Zyklen*
9	Schmierung der Betätigung (siehe Kapitel 10.2 Schmieren auf Seite 89)	X	
10	Einsendung zur Werkswartung an WEH		X

* je nachdem was zuerst eintritt

** nur bei der TK20 H₂ ENR

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

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

9.4 Warten

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

Die folgenden Wartungsschritte dürfen vom Betreiber durchgeführt werden:

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

9.4.1 Austausch des Aufklebers

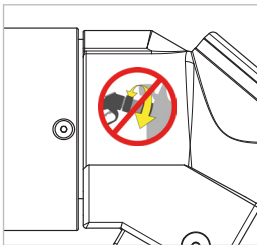


Abbildung 16

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

9.4.2 Austausch des Logodeckels (Pos. 2)

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



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



9.4.3 Montage der Aufkleberplatte inklusive Logodeckel (Pos. 2)

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

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



- ▶ Drücken Sie die neue Aufkleberplatte inklusive Logodeckel (Pos. 2) auf den Griffschutz (Pos. 3) auf.

Bitte beachten: Der Zapfen des Griffschutzes (Pos. 3) und die Aussparung der Aufkleberplatte müssen ineinandergreifen.



9.4.4 Austausch des Verriegelungshebels (Pos. 6)

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

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

Hinweis: Der Handgriff darf dabei nicht beschädigt werden.

- Entnehmen Sie den Verriegelungshebel (Pos. 6).



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

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



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

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

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



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



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

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

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



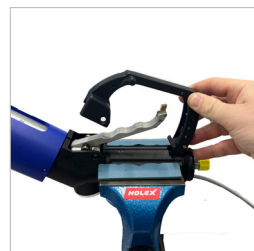
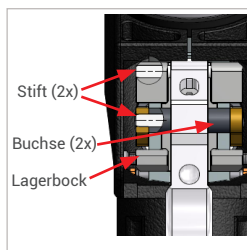
- ▶ Befestigen Sie die Füllkupplung.
- ▶ Ziehen Sie den Griffschutz (Pos.3) seitlich auseinander und drücken ihn nach unten raus.



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



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



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



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

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



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



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

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

Anzugsdrehmoment 2 Nm



- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung mehrmals an den WEH® Servicenippel an. Der Betätigungshebel (Pos. 7) darf beim Schalten nicht klemmen oder schwergängig laufen.
- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung wieder an die Tankstelle an. Beachten Sie hierzu das Kapitel 7. Installieren auf Seite 66.

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

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

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

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



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



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



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



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



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



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



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



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



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

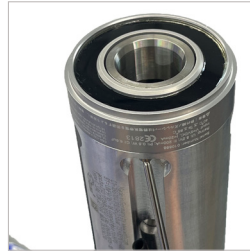


- ▶ Setzen Sie die neue Datenschnittstelle (Pos. 10) auf die Füllkupplung.

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



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



Anzugsdrehmoment 2 Nm

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



Elektrischer Widerstand max.
1.000 Ohm.

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

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

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



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

Anzugsdrehmoment 2,5 Nm.



10. SCHMIEREN

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

10.1 Sicherheitshinweise zum Schmieren

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

10.2 Schmieren

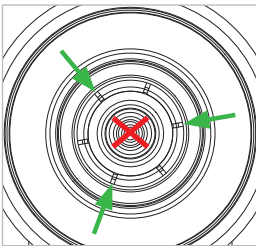


Abbildung 17

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

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

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

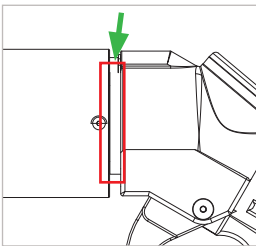


Abbildung 18

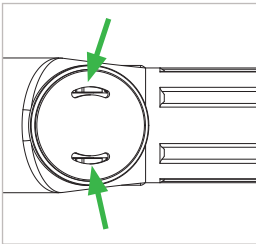


Abbildung 19

11. ÜBERPRÜFEN DER LECKRATE

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

11.1 Messung der Leckrate mittels eines Konzentrationsmessgerätes

- Um festzustellen, ob das WEH® Produkt dicht ist, kann ein Konzentrationsmessgerät verwendet werden. Wenn Sie ein solches Gerät zur Leckageprüfung verwenden, dann:

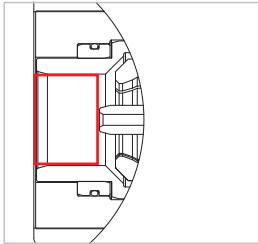


Abbildung 20

- ▶ Benutzen Sie hierfür ein Gasspürgerät für brennbare Gase.
- ▶ Spülen Sie vor der Überprüfung unbedingt das WEH® Produkt mit Druckluft oder Stickstoff an folgenden Stellen (*Abbildung 20*):
 - gesamtes Produkt von außen
 - Innenraum der Führungshülse (Pos. 1)
- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie den Abstand von 10 - 15 cm zu den Bauteilen des WEH® Produkts einhalten.
- Falls die gemessene Leckrate 1.000 ppm überschreitet, bauen Sie das WEH® Produkt ab und schicken Sie es zur Wartung an WEH ein.
- Gasspürgeräte sind aufgrund der technischen Voraussetzungen nicht dazu geeignet, eine technische Leckrate zu messen. Daher kann ein Gasspürgerät nur als Indikator eingesetzt werden. Sehen Sie den Grenzwert von 1.000 ppm deshalb als Richtwert an und nicht als absolute Grenze.
- Wenn Sie das WEH® Produkt zur Überprüfung an WEH senden, bedeutet dies nicht automatisch, dass das WEH® Produkt undicht oder defekt ist. Erst bei einer Messung mit geeigneten Messgeräten kann eine genaue Leckrate ermittelt werden und aufgrund dieser die Relevanz bestimmt werden.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt unter Betriebsdruck mit Betriebsmedium auf Undichtigkeit. Hier sind die notwendigen vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
- Falls Sie unser WEH® Produkt auf einem Gelände mit einer Tankstelle für flüssige Kraftstoffe betreiben, dann:
 - ▶ Bestimmen Sie zuerst den Hintergrundwert der Tankstelle im Abstand von einem Meter vom WEH® Produkt.
 - ▶ Ziehen Sie anschließend den gemessenen Hintergrundwert vom gemessenen Ist-Wert am WEH® Produkt ab.
 - ▶ Befolgen Sie die oben beschriebenen Vorgehensweise, falls der resultierende Wert weiterhin/tatsächlich 1.000 ppm übersteigt.

11.2 Sicherheitshinweise zum Anschließen des Servicenippels

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

11.3 Überprüfen der Leckrate

Anschließen

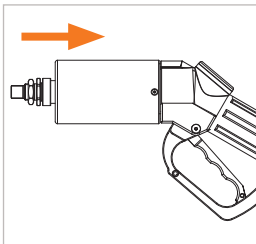


Abbildung 21

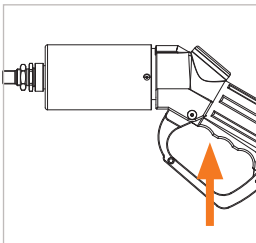


Abbildung 22

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

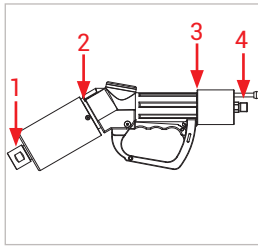


Abbildung 23

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

Abschließen

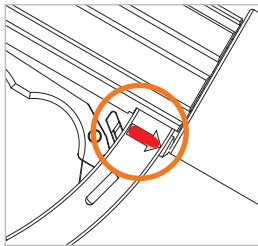


Abbildung 24

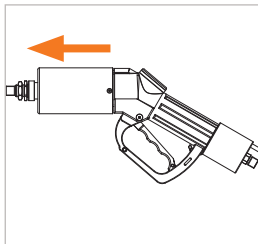


Abbildung 25

- ▶ Nach Beendigung der Leckageprüfung und vollständiger Entlüftung des Schlauches, schließen Sie die Füllkupplung ab.
- ▶ Ziehen Sie den Verriegelungshebel (Pos. 6) in Pfeilrichtung zurück (*Abbildung 24*), um den Verriegelungsmechanismus zu lösen und den Betätigungshebel (Pos. 7) in die OFF-Stellung zu bringen.
- ▶ Ziehen Sie den WEH® Servicenippel vorsichtig und gerade aus der Füllkupplung heraus (*Abbildung 25*).
Vorsicht: Der WEH® Servicenippel kann während der Leckageprüfung kalt werden. Tragen Sie deshalb Handschuhe beim Herausziehen des Servicenippels.
- Ist der gemessene ppm-Wert kleiner als 1.000 ppm, ist die Füllkupplung wieder einsatzbereit.
- ▶ Hängen Sie die Füllkupplung gemäß der Anweisung an der Tankstelle in die Zapfsäulenhalterung an der Zapfsäule wieder ein.

12. ÜBERPRÜFEN NACH DEM ABRISS

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

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

Folgende Punkte sind bei einem Abriss zu beachten:

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

13. FEHLERBEHEBEN

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

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

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

14. ENTSORGEN

- ▶ Entsorgen Sie das WEH® Produkt fachgerecht, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Beachten Sie die zum Zeitpunkt der Entsorgung gültigen nationalen und örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung.
- ▶ In den Füllkupplungen mit Datenschnittstelle (Pos. 10) befinden sich elektrische Bauteile. Beachten Sie die zum Zeitpunkt der Entsorgung gültigen nationalen und örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung.

15. ZUBEHÖR | ERSATZTEILE

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

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

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

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

* gemäß SAE JIC, 37° Dichtkonus

Schlauchset für TK20-S1 H₂ 70 MPa ENR

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

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

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

* DKJ 58°

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

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

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

* gemäß SAE JIC, 37° Dichtkonus

Schlauchset für TK20-S1 H₂ 70 MPa

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

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

* DKJ 58°

Servicenippel WEH® TNS1 H₂

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

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

Zapfsäulenhalterung

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

WEH® Abreißsicherungen

TSA1 H₂ für 35 MPa und TSA30 H₂ für 70 MPa

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

Datenkabel

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

Ersatzteile

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

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

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

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

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.com/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.