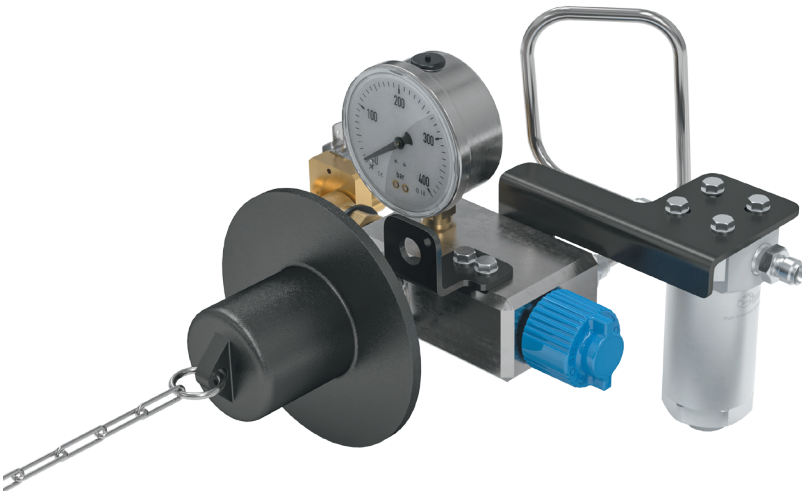


# | Type **TMF20 CNG**

Unité de ravitaillement pour montage dans des systèmes et des véhicules GNC, pour le ravitaillement de bus et de camions avec des nozzles de ravitaillement selon la norme NGV1 (P30HD) et ISO 14469 (C200) ou des nozzles de ravitaillement selon la norme NZS.

Betankungseinheit zum Einbau in CNG-Fahrzeuge und Systeme zur Betankung von Bussen und LKWs mit Füllkupplungen nach NGV1 Standard (P30HD) und ISO 14469 (C200) oder Füllkupplungen nach NZS-Standard





## LANGUAGES

---

FR

**TYPE TMF20 CNG** ..... 4

Unité de ravitaillement pour montage dans des systèmes et des véhicules GNC, pour le ravitaillement de bus et de camions avec des nozzles de ravitaillement selon la norme NGV1 (P30HD) et ISO 14469 (C200) ou des nozzles de ravitaillement selon la norme NZS.

DE

**TYP TMF20 CNG** ..... 48

Betankungseinheit zum Einbau in CNG-Fahrzeuge und Systeme zur Betankung von Bussen und LKWs mit Füllkupplungen nach NGV1 Standard (P30HD) und ISO 14469 (C200) oder Füllkupplungen nach NZS-Standard

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 TMF20 CNG

Unité de ravitaillement pour montage dans des systèmes et des véhicules GNC, pour le ravitaillement de bus et de camions avec des nozzles de ravitaillement selon la norme NGV1 (P30HD) et ISO 14469 (C200) ou des nozzles de ravitaillement selon la norme NZS.

## SOMMAIRE

---

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
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
<b>2. UTILISATION CONFORME</b>	<b>9</b>
<b>3. VUE D'ENSEMBLE / DESCRIPTION DU PRODUIT</b>	<b>10</b>
<b>4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>16</b>
<b>5. STOCKAGE</b>	<b>18</b>
5.1 Consignes de sécurité pour un stockage conforme	18
5.2 Stockage	19
<b>6. OUTILS REQUIS</b>	<b>19</b>
<b>7. INSTALLATION</b>	<b>21</b>
7.1 Consignes de sécurité pour l'installation	21
7.2 Installer TMF20 CNG	22
7.3 Contrôler l'étanchéité des connexions	22



<b>8. UTILISATION</b>	<b>23</b>
8.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation	23
8.2 Connexion	24
8.3 Déconnexion	24
<b>9. INSPECTION   ENTRETIEN</b>	<b>25</b>
9.1 Consignes de sécurité pour l'inspection et l'entretien	25
9.2 Mesure d'inspection spéciale après arrachement	26
9.3 Vue d'ensemble des intervalles minimum d'inspection et d'entretien	27
9.4 Entretien	28
<b>10. DÉPANNAGE</b>	<b>45</b>
<b>11. MISE AU REBUT</b>	<b>46</b>
<b>12. ACCESSOIRES   PIÈCES DE RECHANGE</b>	<b>46</b>

La version allemande est l'original faisant foi.

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

## 1. INTRODUCTION

---

Cher Client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi d'utiliser nos produits.

L'unité de ravitaillement TMF20 CNG a été exclusivement développée pour être montée dans des systèmes et des véhicules GNC, pour le ravitaillement de bus et de camions avec des nozzles de ravitaillement selon la norme NGV1 (P30HD) et ISO 14469 (C200) ou des nozzles de ravitaillement selon la norme NZS.

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

### 1.1 À titre de référence

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

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

#### Illustrations

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

#### Abréviations / Définitions des termes

Pour consulter l'explication des abréviations et les définitions des termes, reportez-vous à l'annexe technique afférente dans le catalogue correspondant ou sur [www.weh.com](http://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

- ▶ Veuillez d'abord lire ce mode d'emploi, pour prévenir toute erreur d'utilisation et tout dommage en résultant !
  - 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 habilité 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 respectez les exigences applicables en matière de protection et de sécurité au travail, ainsi que la sécurité produit, et veillez à satisfaire tous les certificats, autorisations et homologations.
- ▶ Mettez ce mode d'emploi à disposition de tout personnel responsable pour la mise en place, la manipulation et l'entretien du produit WEH®.
- Le produit WEH® et le présent mode d'emploi sont destinés à être utilisés par du personnel qualifié (voir *Chapitre 1.5*). Mettez le présent mode d'emploi tout particulièrement à disposition du personnel qualifié qui est responsable des différentes phases du cycle de vie (notamment stockage, installation, processus de raccordement, inspection et entretien, dépannage et mise au rebut) du produit WEH®. Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi.
- ▶ En cas de doute sur les instructions contenues dans ce mode d'emploi, contactez WEH avant d'utiliser le produit WEH®.
- ▶ Si certaines conditions présentent un risque pour l'opérateur, prenez les mesures de sécurité qui s'imposent.
- ▶ N'utilisez pas le produit WEH® en cas d'endommagement 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 des 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® est protégé contre tout type de piétinement ou d'écrasement.
- Les fluides qui traversent le produit WEH® peuvent devenir très chauds ou très froids, selon le domaine d'application et la situation de fonctionnement. Respectez les réglementations nationales et internationales en matière de santé et de sécurité afin d'éviter toute blessure.

### 1.5 Définition du personnel qualifié

- Le personnel qualifié au sens du présent mode d'emploi 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.

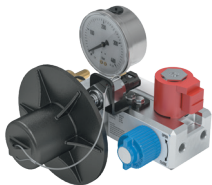
## 2. UTILISATION CONFORME

- L'unité de ravitaillement TMF20 CNG a été exclusivement développée pour être montée dans des systèmes et des véhicules GNC, pour le ravitaillement de bus et de camions avec des nozzles de ravitaillement selon la norme NGV1 (P30HD) et ISO 14469 (C200) ou des nozzles de ravitaillement selon la norme NZS.
- ▶ Veillez à ce que le produit WEH® soit exclusivement utilisé de façon conforme. Tenez compte ici particulièrement des caractéristiques techniques du produit WEH® indiquées au *Chapitre 4* ainsi que du marquage sur le produit WEH® lui-même.

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

### 3. VUE D'ENSEMBLE / DESCRIPTION DU PRODUIT

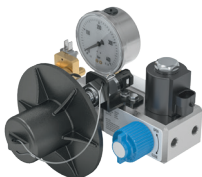
#### Vue d'ensemble - TMF20 CNG



TMF20-S1 CNG



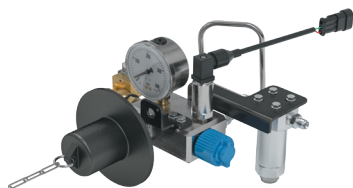
TMF20-S2 CNG



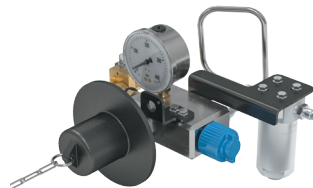
TMF20-S3 CNG



TMF20-S4 CNG



TMF20-S5 CNG à petit filtre



TMF20-S5 CNG à grand filtre

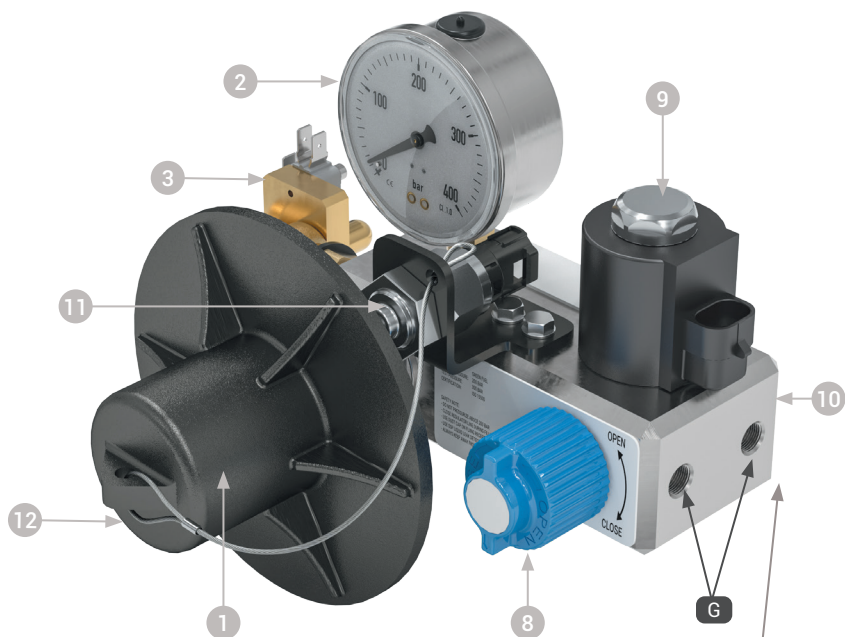


TMF20-S6 CNG à petit filtre

Gamme de produits	Raccordement NZS	Vanne d'arrêt automatique	Voltage vanne d'arrêt manuelle		Filtre TSF2 CNG	Microrupteur	Capteur de pression	N° d'article
			12 V DC	24 V DC				
TMF20-S1 CNG	X	X	X			X		C1-174625
TMF20-S2 CNG		X	X			X		C1-174626
TMF20-S3 CNG	X	X		X		X		C1-174627
TMF20-S4 CNG		X		X		X		C1-174628
TMF20-S5 CNG petit	X				X		X	C1-174629
TMF20-S5 CNG grand	X				X			C1-174630
TMF20-S6 CNG petit					X	X	X	C1-177643

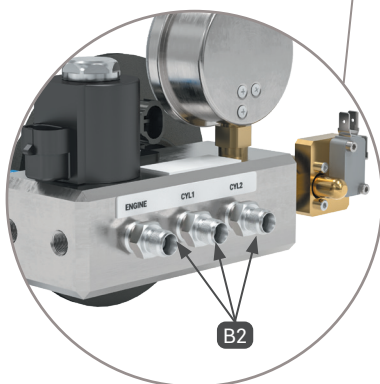
## Description du produit

## TMF20-S1 CNG / TMF20-S3 CNG



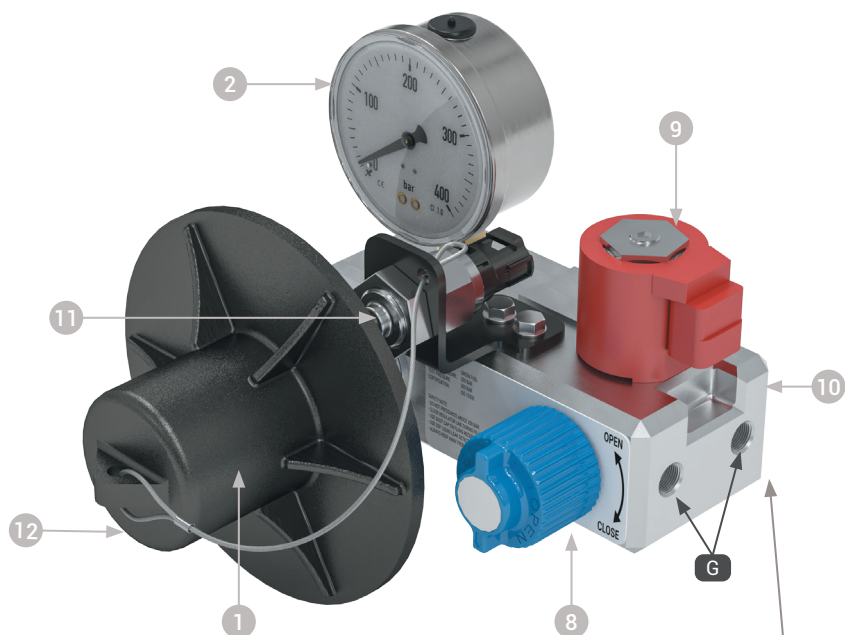
Pos.	Description
1	Réceptacle WEH® TN5 CNG
2	Manomètre de haute pression
3	Raccordement NZS
8	Vanne d'arrêt manuelle
9	Vanne d'arrêt automatique
10	Bloc de distribution
11	Microrupteur
12	Capuchon de protection

Définition raccords	
<b>B2</b>	Sortie fluide ENGINE, CYL1 ou CYL2
<b>G</b>	Alésage de fixation





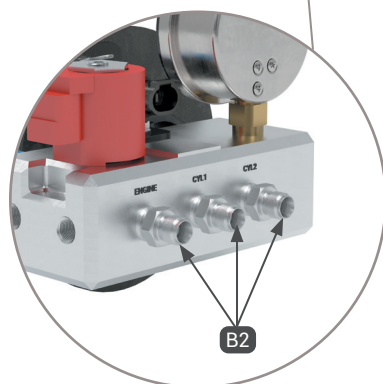
## TMF20-S2 CNG / TMF20-S4 CNG



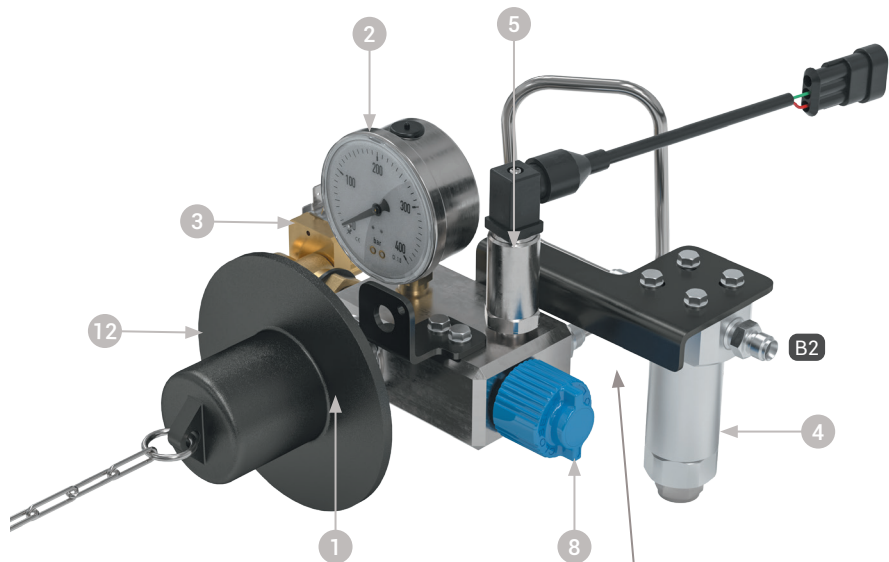
Pos.	Description
1	Réceptacle WEH® TN5 CNG
2	Manomètre de haute pression
8	Vanne d'arrêt manuelle
9	Vanne d'arrêt automatique
10	Bloc de distribution
11	Microrupteur
12	Capuchon de protection

## Définition raccords

<b>B2</b>	Sortie fluide ENGINE, CYL1 ou CYL2
<b>G</b>	Alésage de fixation



## TMF20-S5 CNG

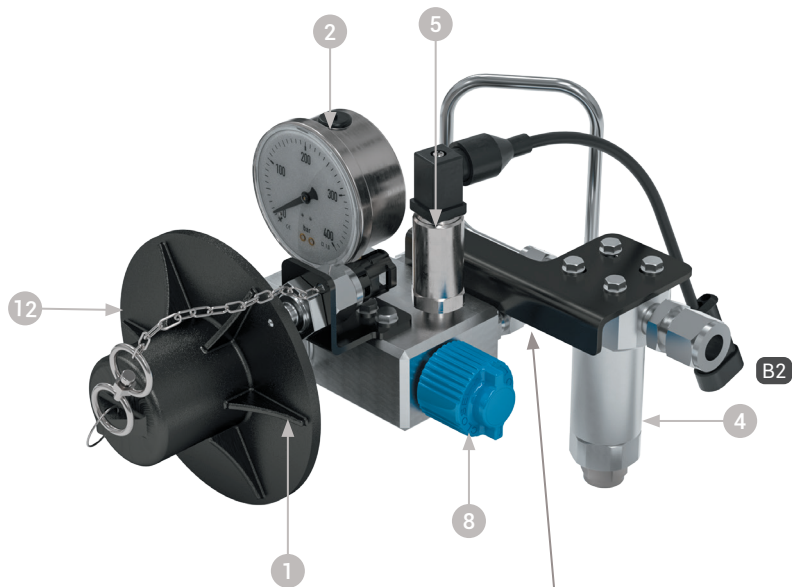


Pos.	Description
1	Réceptacle WEH® TN5 CNG
2	Manomètre de haute pression
3	Raccordement NZS
4	Filtre coalescent WEH® TSF2 CNG
5	Capteur de pression (en option)
8	Vanne d'arrêt manuelle
12	Capuchon de protection

## Définition raccords

<b>B2</b>	Sortie fluide ENGINE, CYL1 ou CYL2
<b>G</b>	Alésage de fixation (sur la face inférieure)

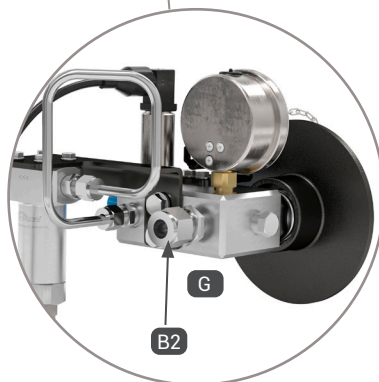
## TMF20-S6 CNG



Pos.	Description
1	Réceptacle WEH® TN5 CNG
2	Manomètre de haute pression
4	Filtre coalescent WEH® TSF2 CNG
5	Capteur de pression
8	Vanne d'arrêt manuelle
12	Capuchon de protection

## Définition raccordements

<b>B2</b>	Sortie fluide ENGINE, CYL1 ou CYL2
<b>G</b>	Alésage de fixation (sur la face inférieure)



## 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

Caractéristiques	Version standard
Working pressure WP	20 MPa
Plage de température	-40 °C à +85 °C
Matériaux du bloc de distribution	Aluminium ou acier inoxydable (dépendant de la version)
Matériaux d'étanchéité	Résistant au gaz naturel
Présentation*	Bloc de distribution, réceptacle WEH® TN5 CNG inclus, avec capuchon de protection, raccordement NZS, manomètre de haute pression, vanne d'arrêt manuelle, microrupteur d'interruption de démarrage, vanne d'arrêt automatique, capteur de pression pour l'indication du niveau de remplissage, filtre coalescent WEH® TSF2 CNG, bouchon et raccords inclus.
Conformités / essais / homologations*	<p>TMF20 CNG est testé selon (dépendant de la version) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO-15500-2:2016</li> <li>- ISO-15500-3:2012+A1:2016</li> <li>- ISO-15500-4:2012+A1:2016</li> <li>- ISO-15500-6:2012+A1:2016</li> <li>- ISO-15500-13:2012+A1:2016</li> <li>- JIS D 1601:1995</li> <li>- ECE R110-R00</li> </ul> <p>Le réceptacle WEH® TN5 CNG et le filtre coalescent WEH® TSF2 CNG sont homologués selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TN5 CNG : ECE R110-R04</li> <li>- TSF2 CNG : ECE R110-R01</li> </ul>

\* dépendant de la version du TMF20 CNG. Pour plus de détails, veuillez consulter les pages suivantes.

Autres modèles sur demande

### Aperçu des séries de produits TMF20 CNG avec vanne d'arrêt automatique

Gamme de produits	Bloc de distribution	Raccordement NZS	Vanne d'arrêt automatique				Micro-rupteur
			Voltage		Puissance électrique		
			12 V DC	24 V DC	16 W	13 W	
TMF20-S1 CNG	Aluminium	✓	✓		✓		✓
TMF20-S2 CNG	Aluminium		✓		✓		✓
TMF20-S3 CNG	Aluminium	✓		✓		✓	✓
TMF20-S4 CNG	Aluminium			✓		✓	✓

#### Conformité /essais /homologations

Les séries de produits S1, S2, S3 et S4 du TMF20 CNG sont testées selon :

- ISO-15500-2:2016
- ISO-15500-3:2012+A1:2016
- ISO-15500-6:2012+A1:2016
- ISO-15500-13:2012+A1:2016
- JIS D 1601:1995
- ECE R110-R00

Le réceptacle WEH® TN5 CNG est homologué selon ECE R110-R04.

### Aperçu des séries de produits TMF20 CNG avec filtre, sans vanne d'arrêt automatique

Gamme de produits	Bloc de distribution	Raccordement NZS	Filtre coalescent TSF2 CNG			Micro-rupteur	Capteur de pression
			Diamètre nominal (DN) (mm)	Taille des mailles (µm)	Cartouche filtrante (mm)		
TMF20-S5 CNG (petit filtre)	Acier inoxydable	✓	4	0,3 - 0,6	19,3		✓
TMF20-S5 CNG (grand filtre)	Acier inoxydable	✓	4	1,0	25,4		
TMF20-S6 CNG (petit filtre)	Acier inoxydable	✓	4	0,3 - 0,6	19,3	✓	✓

#### Conformité /essais /homologations

Les séries de produits S5 et S6 du TMF20 CNG sont testées selon :

- ISO-15500-2:2016
- ISO-15500-4:2012+A1:2016
- ECE R110-R00

Le réceptacle WEH® TN5 CNG et le filtre coalescent WEH® TSF2 CNG sont homologués selon :

- TN5 CNG : ECE R110-R04
- TSF2 CNG : ECE R110-R01

## 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 non conforme du produit WEH® peut en diminuer sensiblement la 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.
- ▶ Conservez 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 décrites au *Chapitre 5.1* 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	<p>▶ Contrôlez l'absence de fissures extérieures sur la surface avant la mise en service.</p> <p><b>Attention</b> : remplacez impérativement les joints en élastomère présentant de fines fissures en surface.</p> <p><b>Remarque</b> : en cas de doute sur l'état de vieillissement du produit WEH® stocké, contactez WEH.</p> <p><b>Attention</b> : contrôlez impérativement l'étanchéité du produit WEH® avant la mise en service. Voir <i>Chapitre 7. Installation page 21</i>.</p>
> 3 ans	<p>- Remplacez impérativement tous les joints élastomère avant la mise en service.</p> <p>▶ Retournez le produit WEH® à WEH pour l'entretien.</p>

## 6. OUTILS REQUIS

N° d'article	Description	Installation	Entretien et lubrification
--	Clé dynamométrique calibrée appropriée (adaptée au couple de serrage correspondant)	X	X
--	Clé plate SW8		X
--	Clé plate SW14		X
--	Clé plate SW19		X
--	Clé plate SW30		X
--	Clé plate SW34		X
--	Embout de clé plate SW8		X
--	Embout de clé plate SW19		X
--	Embout de clé plate SW30		X
--	Clé à pipe SW8		X

N° d'article	Description	Installation	Entretien et lubrification
--	Tige de connexion 1/4" et embout de clé à pipe à 6 pans SW8		<b>X</b>
--	Adaptateur enfichable 9x12 sur 14x18		<b>X</b>
--	Étau avec mâchoires en aluminium		<b>X</b>
W136538	Set d'extracteur de joint torique WEH®*		<b>X</b>
--	Pinceau		<b>X</b>
--	Bande téflon (épaisseur 1,5)		<b>X</b>
--	Jauge d'épaisseur		<b>X</b>
E34-110639	Outil de montage WEH®		<b>X</b>
E34-95499	Outil de montage WEH®		<b>X</b>
E34-95603	Outil de montage WEH®		<b>X</b>
E34-82427	Outil de montage WEH®		<b>X</b>
E99-74725	Lubrifiant WEH®		<b>X</b>
E99-4	Lubrifiant WEH®		<b>X</b>
E99-90160	Colle WEH®		<b>X</b>
E99-9	Spray dégraissant WEH®		<b>X</b>

\* L'extracteur de joint torique WEH® étant en matière plastique, il s'agit d'un consommable.



## 7. INSTALLATION

### 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 connectez le produit WEH® que sur des raccordements 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.
- ▶ Vérifiez que le système est dépressurisé. Le montage doit être effectué hors pression.
- ▶ Avant l'installation, vérifiez si les contre-pièces sont conçues pour les valeurs de montage (voir *Chapitre 7.2 Installer TMF20 CNG*) prescrites par WEH pour le produit WEH®. **Remarque** : ces valeurs de montage (couples de serrage, tours de serrage, etc.) sont des valeurs valables exclusivement pour des composants livrés par WEH.

## 7.2 Installer TMF20 CNG

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

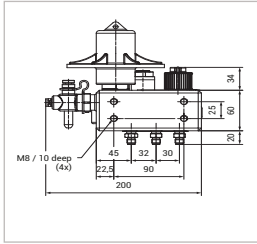


Figure 1

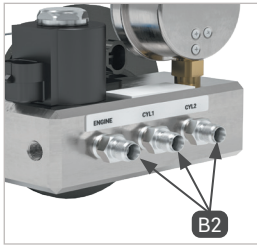


Figure 2

- ▶ Fixez l'unité de ravitaillement TMF20 CNG aux alésages de fixation prévus à cet effet (*Figure 1*).
- ▶ Lorsque vous montez le TMF20 CNG sur le produit, maintenez-le bien.  
Couple de serrage, voir le tableau ci-dessous.
- ▶ Dévissez les capuchons de protection des raccords.
- ▶ Vissez les sorties fluide « B2 » aux raccords à l'arrière du TMF20 CNG (*Figure 2*).  
Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage.

Raccords	Type de raccordement	Couple de serrage
Alésage de fixation	M8 x 1,25 filetage femelle	25 - 30 Nm
	UNF 7/16" -20 filetage mâle	20 Nm
Sortie fluide « B2 »	Tube Ø 20 mm	Voir le document « Produits avec raccord à bague de serrage double »

## 7.3 Contrôler l'étanchéité des connexions

- Contrôlez impérativement l'étanchéité de l'unité de ravitaillement TMF20 CNG et des raccords avant la mise en service.

- ▶ Mettez lentement l'unité de ravitaillement TMF20 CNG sous pression de service.
- ▶ Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords pneumatiques avec un traceur moussant. Les points de contrôle doivent être exempts de bulles.  
**Prudence** : veillez à respecter les caractéristiques techniques du *Chapitre 4* ainsi que toutes les normes techniques en vigueur et les lois applicables.  
**Attention** : n'utilisez pas de traceur en spray contenant de l'ammoniaque afin de ne pas engendrer la corrosion du produit.

## 8. UTILISATION

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

### 8.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation

- ▶ N'utilisez jamais la force pour actionner le système.
- ▶ Respectez **strictement** l'ordre correct de connexion et déconnexion du nozzle de ravitaillement, conformément aux prescriptions du fabricant.
- ▶ Raccordez et débranchez le nozzle de ravitaillement uniquement hors pression.

À faire et à ne pas faire TMF20 CNG		
N°	À faire	À ne pas faire
1	Manipulez le TMF20 CNG avec prudence et empêchez-le de tomber	Ne procédez pas à l'entretien des composants sans formation ni guide d'entretien
2	Pendant l'entretien, utilisez les couples de serrage prescrits	Ne passez pas au-dessus ou au-dessous du couple de serrage indiqué sur les connexions
3	Pendant l'entretien, utilisez l'outil approprié au montage et au démontage	N'utilisez pas d'outil inadapté à l'entretien
4	Pendant l'entretien, utilisez toujours des pièces originales	Ne garez pas le véhicule près d'endroits exposés à un risque d'incendie
5	Fermez la vanne d'arrêt durant le processus de ravitaillement CNG	Ne soudez pas à proximité de composants CNG
6	Vérifiez visuellement s'il se trouve du joint en caoutchouc sur la partie supérieure du manomètre	Ne donnez pas de coups de marteau sur les composants CNG
7	Utilisez toujours le capuchon de protection sur le réceptacle	Ne mettez pas les composants sous pression au-delà de la valeur limite indiquée

## 8.2 Connexion

- ▶ Fermez la vanne d'arrêt (Pos. 8).

**À noter** : la fermeture de la vanne d'arrêt manuelle (Pos. 8) assure la transmission de fluides dans les réservoirs.

- ▶ Retirez le capuchon de protection anti-poussière (Pos. 12) du réceptacle WEH® TN5 CNG (Pos. 1) en le dévissant.
- ▶ Conformément aux prescriptions du fabricant, attachez le nozzle de ravitaillement au réceptacle WEH® TN5 CNG (Pos. 1) ou au raccordement NZS (Pos. 3).

- Le ravitaillement peut commencer.

## 8.3 Déconnexion

- ▶ Après le ravitaillement, déconnectez le nozzle de ravitaillement du réceptacle, conformément aux prescriptions du fabricant.

- ▶ Ouvrez la vanne d'arrêt manuelle (Pos. 8).

- Le fluide pénètre dans le moteur.

- ▶ Retirez le capuchon de protection anti-poussière (Pos. 12) sur le réceptacle WEH® TN5 CNG (Pos. 1), afin que le microrupteur (s'il y en a un) puisse être actionné et le moteur démarré.

## 9. INSPECTION | ENTRETIEN

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

**Attention** : en cas de détection de dommages sur le produit WEH® ou de dysfonctionnements, appliquez les mesures énoncées au *Chapitre 10. Dépannage page 45.* 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

- Pour procéder aux opérations d'entretien, il faut dépressuriser le produit WEH®.
- ▶ Vérifiez l'absence de toute fuite sur le produit WEH® après les travaux d'entretien. Reportez-vous à cet effet au *Chapitre 7.3 Contrôler l'étanchéité des connexions page 22.*
- 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 totalement 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 humide, doux et non pelucheux.  
N'utilisez pas de solvants, mais exclusivement de l'eau claire comme nettoyant.  
**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.
- ▶ Respectez les couples de serrage et les adhérences prescrits, pendant l'entretien.

## 9.2 Mesure d'inspection spéciale après arrachement

- ▶ Assurez-vous que le mode d'emploi du véhicule dédié au propriétaire contient suffisamment de conseils décrivant le bon comportement si l'on prend la route avec un nozzle connecté.

Ces remarques doivent au moins tenir compte des points suivants :

- Dépressurisation du sous-système fixé au véhicule (nozzle, set de flexibles, etc.)
- Retrait du sous-système fixé au véhicule
- Envoyer le véhicule dans un atelier approprié pour faire vérifier le bon fonctionnement du TMF20 CNG (voir Chapitre 7.3 Contrôler l'étanchéité des connexions page 22)
- Le constructeur du véhicule doit s'assurer qu'en matière d'inspection et l'entretien, l'atelier sollicité a suffisamment d'informations sur le TMF20 CNG installé pour procéder correctement à l'entretien/inspection.

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

N°	Inspection	Première fois (avant la mise en service)			Tous les mois		
		lorsque le véhicule est longtemps resté à l'arrêt	dès que du gaz CNG s'échappe (entendre, sentir)	après chaque entretien	après tous les 9 000 km	après tous les 54 000 km	Au bout de 4 ans ou 300 000 km*
1	Contrôler l'état extérieur, l'absence de détériorations et la propreté de tous les composants		X		X		
N°	Entretien						
2	Contrôle de l'étanchéité de toutes les connexions	X	X	X			
3	Remplacer le joint torique du bouchon de vidange du filtre coalescent WEH® TSF2 CNG				X		
4	Remplacer la cartouche filtrante et les garnitures d'étanchéité du filtre coalescent WEH® TSF2 CNG, le joint torique, la bague de support et la bague d'arrêt du bouchon vissant					X	
5	Remplacer le joint torique du réceptacle WEH® TN5 CNG						X

\* Selon la première occurrence

**Remarque :** classification des composants, voir Chapitre 3. Vue d'ensemble / description du produit page 10.

- ▶ 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

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

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

- ▶ Vérifiez l'étanchéité et le bon fonctionnement du TMF20 CNG - souplesse, usure, salissure, dommages.

### 9.4.1 Remplacement du joint torique du réceptacle WEH® TN5 CNG (Pos. 1)



Figure 3

- ▶ Enfoncez le joint torique avec l'outil de montage WEH® réf. E34-82427 (*Figure 3*).  
**Attention** : lors du retrait du joint torique, la surface de la gorge du joint torique ne doit pas être endommagée. Seul l'outil recommandé par WEH doit être utilisé.
- ▶ Nettoyez la gorge du réceptacle.  
Pour le nettoyage, utilisez un chiffon propre et non pelucheux.

- ▶ Mettez le nouveau joint torique dans la gorge nettoyée. Assurez-vous que le joint torique n'est pas vrillé et qu'il est inséré correctement dans la gorge.

### 9.4.2 Remplacement du réceptacle WEH® TN5 CNG (Pos. 1) en cas de dommage

- ▶ Dévissez le réceptacle avec la clé à fourche SW30 pour le retirer du TMF20 CNG.
- ▶ Vissez le nouveau réceptacle dans le TMF20 CNG.  
Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique et l'embout de clé plate SW30.

**Couple de serrage 60 Nm**



### 9.4.3 Remplacement du manomètre de haute pression (Pos. 2) en cas de dommage

- ▶ Dévissez le manomètre de haute pression (Pos. 2) à l'aide de la clé à fourche SW14 de TMF20 CNG.
- ▶ Vissez le nouveau manomètre de haute pression (Pos. 2) dans l'unité de ravitaillement TMF20 CNG. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique appropriée et l'embout de clé plate SW14.

**Remarque :** en présence du filetage NPT, enveloppez préalablement le raccord conique avec une bande téflon (épaisseur 1,5). Vissez fermement dans le raccordement.

**Tours de serrage 2,0 - 3,0**

### 9.4.4 Remplacement du joint torique du bouchon du filtre coalescent WEH® TSF2 CNG (Pos. 4)

**Prudence :** des restes d'huiles peuvent s'épandre lors de l'ouverture du filtre.



Figure 4

- ▶ Serrez le filtre coalescent démonté p. ex. dans un étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Dévissez le bouchon avec la clé à fourche SW19 pour le retirer de la sortie d'huile « Q ».
- ▶ Retirez le joint torique du bouchon avec l'extracteur de joint torique WEH® (Figure 4).
- ▶ Placez l'outil de montage WEH® réf. E34-110639 sur le bouchon.



Figure 5

- ▶ Lubrifiez le nouveau joint torique avec le lubrifiant WEH® réf. E99-4.
- ▶ Introduisez le nouveau joint torique dans la gorge du bouchon par-dessus l'outil de montage WEH® réf. E34-110639 (Figure 5).  
**Attention :** veillez à placer le joint torique dans la gorge de manière à ce qu'il ne s'enroule pas sur lui-même.
- ▶ Vissez le bouchon avec le nouveau joint torique dans la sortie d'huile « Q ». Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique appropriée et l'embout de clé plate SW19.

**Couple de serrage 40 Nm +10 %**

### 9.4.5 Remplacement de la cartouche filtrante et des garnitures d'étanchéité du petit filtre

- ▶ Serrez le filtre coalescent démonté p. ex. dans un étau avec mâchoires en aluminium.



- ▶ Dévissez le bouchon vissant avec la clé à fourche SW30 pour le retirer du boîtier.

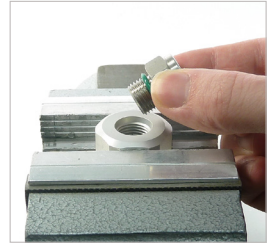
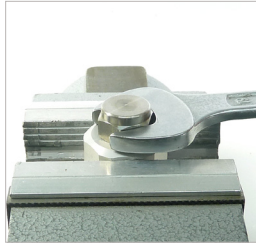
- ▶ Dévissez l'écrou avec la clé à pipe SW8.
- ▶ Retirez l'écrou, la cartouche filtrante et la bague d'étanchéité du boîtier.



- ▶ Retirez la bague d'étanchéité et l'écrou de la cartouche filtrante.



- ▶ Serrez le bouchon vissant dans l'étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Dévissez le bouchon avec la clé à fourche SW19 pour le retirer du bouchon vissant.



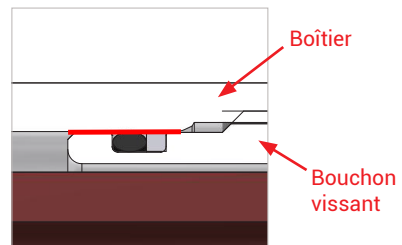
- ▶ Retirez le joint torique et la bague de support de la gorge du bouchon vissant avec l'extracteur de joint torique WEH®.



- ▶ Retirez le joint torique de la gorge du bouchon avec l'extracteur de joint torique WEH®.



- ▶ Nettoyez l'intérieur du boîtier avec un chiffon propre et non pelucheux.
- ▶ Assurez-vous que la garniture n'est pas endommagée et nettoyez ensuite la garniture du boîtier (marque rouge) avec un chiffon propre et non pelucheux.



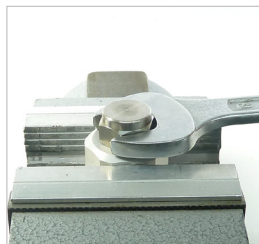
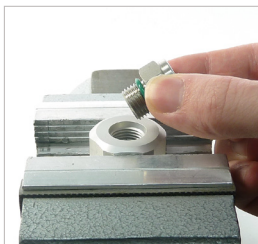
- ▶ Nettoyez le filetage du boîtier.
- ▶ Nettoyez le filetage et la gorge du bouchon vissant.
- ▶ Pour le nettoyage, utilisez un chiffon propre et non pelucheux.



- ▶ Insérez le nouveau joint torique dans la gorge du bouchon. Pour ce faire, utilisez l'outil de montage WEH® réf. E34-110639.



- ▶ Serrez le bouchon vissant dans l'étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Vissez le bouchon (joint torique inclus) dans le bouchon vissant. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique et l'embout de clé plate SW19.



**Couple de serrage**  
**40 Nm +10 %**

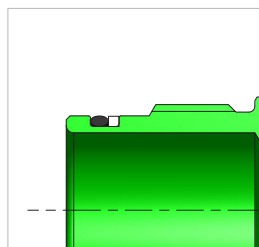
- ▶ Insérez la nouvelle bague de support dans la gorge du bouchon vissant.



- ▶ Ajoutez le nouveau joint torique dans la gorge du bouchon vissant.



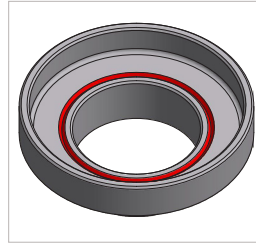
**Respectez  
l'ordre de montage !**



- ▶ Appliquez une goutte de colle WEH® réf. E99-90160 sur le filetage interne de l'écrou.



- Bague d'étanchéité avec rainure de marquage (voir la marque rouge sur l'image ci-contre)
- Il faut seulement monter des bagues d'étanchéité dotées de rainures de marquage.
- Les bagues d'étanchéité sans cette rainure doivent être remplacées par une nouvelle bague d'étanchéité à rainure.



- ▶ Placez la bague d'étanchéité sur la nouvelle cartouche filtrante.



- ▶ Placez l'écrou sur la nouvelle cartouche filtrante.

**Prudence** : veillez à ne pas endommager la cartouche filtrante.

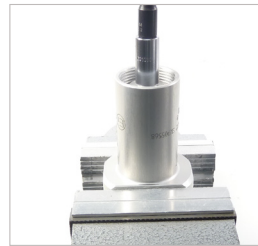


- ▶ Placez verticalement les composants joints dans le boîtier et vissez-les bien.
- ▶ Serrez le boîtier dans l'étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Vissez ensemble l'écrou et le boulon vertical. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique et la tige de connexion avec l'embout de clé à pipe à 6 pans SW8.



### Couple de serrage 1,5 Nm

- ▶ Retirez l'excédent de colle avec un chiffon propre et non pelucheux.



- ▶ Appliquez avec un pinceau une fine couche de lubrifiant WEH® réf. 74725 sur le filetage du bouchon vissant.  
**Prudence** : le joint torique et la bague de support ne doivent pas entrer en contact avec le lubrifiant !



- ▶ Appliquez une fine couche de lubrifiant WEH® réf. E99-4 sur le joint torique et le pourtour de la bague de support.



- ▶ Serrez le boîtier dans l'étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Vissez le bouchon vissant dans le boîtier. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique, l'adaptateur enfichable et l'embout de clé plate SW30.



**Couple de serrage  
60 Nm**



### 9.4.6 Remplacement de la cartouche filtrante et des garnitures d'étanchéité du grand filtre

- ▶ Serrez le boîtier dans l'étau avec mâchoires en aluminium.



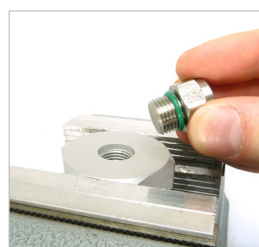
- ▶ Dévissez le bouchon vissant avec l'outil de montage WEH® réf. E34-95603 et la clé à fourche SW34 pour le retirer du boîtier.



- ▶ Dévissez l'écrou avec la clé à pipe SW8 et retirez-le.

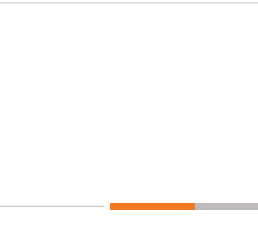


- ▶ Faites sortir la cartouche filtrante et la bague d'étanchéité.



- ▶ Serrez le bouchon vissant dans l'étau avec mâchoires en aluminium.

- ▶ Dévissez le bouchon avec la clé à fourche SW19 pour le retirer du bouchon vissant.



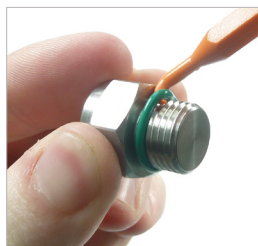
- ▶ Retirez la bague d'arrêt du boîtier. Utilisez pour ce faire l'extracteur de joint torique WEH®.



- ▶ Retirez le joint torique et la bague de support de la gorge du bouchon vissant. Utilisez pour ce faire l'extracteur de joint torique WEH®.

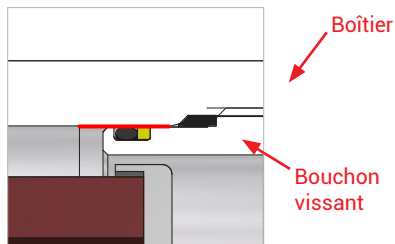


- ▶ Retirez le joint torique de la gorge du bouchon avec l'extracteur de joint torique WEH®.



- ▶ Nettoyez l'intérieur du boîtier avec un chiffon propre et non pelucheux.

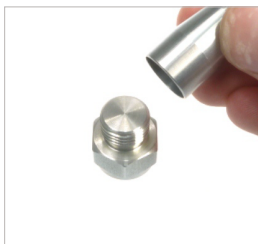
- ▶ Assurez-vous que la garniture n'est pas endommagée et nettoyez ensuite la garniture du boîtier (marque rouge) avec un chiffon propre et non pelucheux.



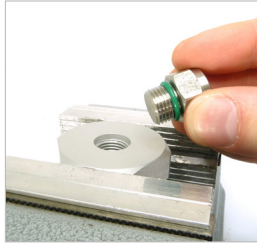
- ▶ Nettoyez le filetage du boîtier.
- ▶ Nettoyez le filetage et la gorge du bouchon vissant.
- ▶ Pour le nettoyage, utilisez un chiffon propre et non pelucheux.



- ▶ Insérez le nouveau joint torique dans la gorge du bouchon. Pour ce faire, utilisez l'outil de montage WEH® réf. E34-110639.

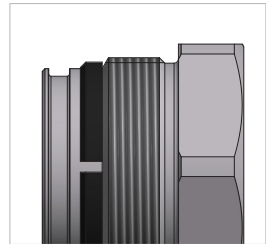


- ▶ Serrez le bouchon vissant dans l'étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Vissez le bouchon (joint torique inclus) dans le bouchon vissant. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique et l'embout de clé plate SW19.



### Couple de serrage 40 Nm +10 %

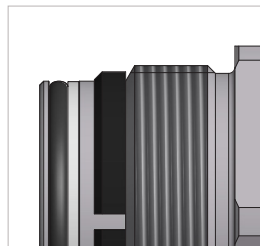
- ▶ Faites glisser la nouvelle bague d'arrêt sur le bouchon vissant, jusqu'au début du filetage.
- ▶ Respectez la position de montage.



- ▶ Insérez la nouvelle bague de support dans la gorge du bouchon vissant. Pour ce faire, utilisez l'outil de montage WEH® réf. E34-95499.



- ▶ Ajoutez le nouveau joint torique dans la gorge du bouchon vissant.
- ▶ Respectez l'ordre de montage.



- ▶ Mettez la bague d'étanchéité dans le boîtier.
- ▶ Placez la nouvelle cartouche filtrante sur la bague d'étanchéité.



- ▶ Appliquez une goutte de colle WEH® sur le filetage interne de l'écrou.
- ▶ Retirez l'excédent de colle avec un chiffon propre et non pelucheux.



- ▶ Vissez ensemble l'écrou au boulon vertical. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique et la tige de connexion avec l'embout de clé à pipe à 6 pans SW8.

### Couple de serrage 3,5 Nm

- ▶ Retirez l'excédent de colle avec un chiffon propre et non pelucheux.



- ▶ Appliquez avec un pinceau une fine couche de lubrifiant WEH® réf. 74725 sur le filetage du bouchon vissant.

**Prudence** : La bague d'appui, le joint torique et la bague de support ne doivent pas entrer en contact avec le lubrifiant !



- ▶ Appliquez une fine couche de lubrifiant WEH® réf. E99-4 sur le joint torique et le pourtour de la bague de support.

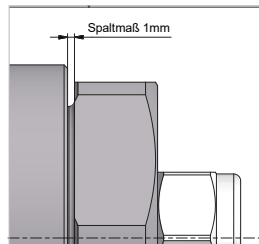
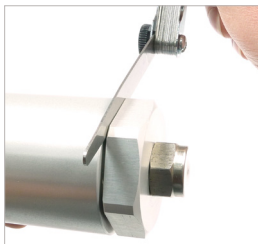


- ▶ Serrez le boîtier dans l'étau avec mâchoires en aluminium.
- ▶ Vissez le bouchon vissant dans le boîtier. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique, l'adaptateur enfichable, l'embout de clé plate SW34 et l'outil de montage WEH® réf. E34-95603.



### Couple de serrage 100 Nm

- ▶ Vérifiez la mesure d'intervalle maximale de 1 mm avec une jauge d'épaisseur.



### 9.4.7 Remplacement du filtre coalescent WEH® TSF2 CNG en cas de dommage

- ▶ Dévissez le filtre des raccords avec la clé plate appropriée.
- ▶ Détachez le filtre du TMF20 CNG en desserrant les vis de fixation avec la clé plate SW8.
- ▶ Fixez le nouveau filtre à l'unité de ravitaillement TMF20 CNG avec les vis de fixation. Utilisez pour ce faire la clé dynamométrique appropriée et l'embout de clé plate SW8.

#### **Couple de serrage 11 - 13 Nm**

- ▶ Vissez à nouveau les raccords au filtre.

**Remarque :** en présence du filetage NPT, enveloppez préalablement le raccord conique avec une bande téflon (épaisseur 1,5).

Vissez fermement dans le raccordement.

#### **Tours de serrage 2,0 - 3,0**



## 10. DÉPANNAGE

N°	Défaut	Cause possible	Solution	Remarque
1	Fuite externe du filtre	Usure des joints	Remplacer les joints	-
		Les garnitures sont endommagées	Changer le filtre	Chapitre 9.4.2 Remplacement du réceptacle WEH® TN5 CNG (Pos. 1) en cas de dommage page 28
2	Débit faible voire inexistant / perte de charge trop élevée	L'élément filtrant est colmaté	Remplacer et/ou nettoyer l'élément filtrant	Chapitre 9. Inspection / entretien
3	Fuite au niveau de la sortie fluide	Composants d'étanchéité défectueux	Envoyer le TMF20 CNG à WEH pour son entretien	-
		Raccord vissé de la sortie fluide « B2 » non étanche		

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

## 11. 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.

## 12. ACCESSOIRES | PIÈCES DE RECHANGE

### Pièces de rechange

Les pièces suivantes sont disponibles pour l'entretien du TMF20 CNG :

N° d'article	Position	Description
C1-84168	Pos. 1	Réceptacle WEH® TN5 CNG
175523	Pos. 2	Manomètre de haute pression
C1-89582	Pos. 4	Filtre coalescent WEH® TSF2 CNG (petit)
C1-82999	Pos. 4	Filtre coalescent WEH® TSF2 CNG (grand)
Sur demande	Pos. 7	Joint torique pour réceptacle

### Pièces de rechange petit filtre coalescent (C1-89582)

N° d'article	Position	Description
E69-89541	--	Cartouche filtrante (Ø 19,3 mm)
E55-251A	--	Bague de support fendue
Sur demande	--	Joint torique pour filtre
Sur demande	--	Joint torique pour bouchon

### Pièces de rechange grand filtre coalescent (C1-82999)

N° d'article	Position	Description
E69-79770	--	Cartouche filtrante (Ø 25,4 mm)
E80-93858	--	Bague d'arrêt
E55-47144	--	Bague de support
Sur demande	--	Joint torique pour filtre
Sur demande	--	Joint torique pour bouchon



# Typ TMF20 CNG

Betankungseinheit zum Einbau in CNG-Fahrzeuge und Systeme zur Betankung von Bussen und LKWs mit Füllkupplungen nach NGV1 Standard (P30HD) und ISO 14469 (C200) oder Füllkupplungen nach NZS-Standard

## INHALT

---

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>50</b>
1.1	Zu Ihrer Orientierung	50
1.2	Allgemeine Angaben	51
1.3	Gewährleistung und Haftung	51
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	52
1.5	Definition von Fachpersonal	53
<b>2.</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b>	<b>53</b>
<b>3.</b>	<b>PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>54</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>60</b>
<b>5.</b>	<b>LAGERN</b>	<b>62</b>
5.1	Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern	62
5.2	Lagern	63
<b>6.</b>	<b>BENÖTIGTE HILFSMITTEL</b>	<b>63</b>
<b>7.</b>	<b>INSTALLIEREN</b>	<b>65</b>
7.1	Sicherheitshinweise zum Installieren	65
7.2	TMF20 CNG installieren	66
7.3	Dichtheit der Verbindungen überprüfen	66

<b>8. BEDIENEN</b>	<b>67</b>
8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen	67
8.2 Anschließen	68
8.3 Abschließen	68
<b>9. INSPIZIEREN   WARTEN</b>	<b>69</b>
9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten	69
9.2 Sonderinspektionsmaßnahme nach erfolgtem Abriss	70
9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung	71
9.4 Warten	72
<b>10. FEHLERBEHEBEN</b>	<b>89</b>
<b>11. ENTSORGEN</b>	<b>90</b>
<b>12. ZUBEHÖR   ERSATZTEILE</b>	<b>90</b>

Die deutsche Version ist das Original.

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

## 1. EINLEITUNG

---

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Einsatz unserer Produkte entschieden haben. Die Betankungseinheit TMF20 CNG wurde ausschließlich zum Einbau in CNG-Fahrzeuge und Systeme zur Betankung von Bussen und LKWs mit Füllkupplungen nach NGV1 Standard (P30HD) und ISO 14469 (C200) oder Füllkupplungen nach NZS-Standard 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 / Begriffsdefinitionen

Erläuterung der Abkürzungen sowie Begriffsdefinitionen finden Sie im mitgeltenden Technischen Anhang des entsprechenden Katalogs oder unter [www.weh.com](http://www.weh.com)

#### Definition von Signalwörtern

**Vorsicht:** Eine mit „Vorsicht“ gekennzeichnete Passage warnt Sie vor Gefahren, die zu einer leichten, in der Regel reversiblen Verletzung von Personen führen 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 diese Betriebsanleitung insbesondere jedem zur Verfügung, der für die Installation, Bedienung und Wartung dieses WEH® Produktes zuständig ist.
  - Das WEH® Produkt und diese Betriebsanleitung sind für die Verwendung durch Fachpersonal (siehe *Kapitel 1.5*) vorgesehen. Stellen Sie diese Betriebsanleitung insbesondere dem Fachpersonal zur Verfügung, das für die einzelnen Phasen des Lebenszyklus (speziell für das Lagern, Installieren, Bedienen, Inspizieren und Warten, die Fehlerbehebung und Entsorgung) des WEH® Produktes zuständig ist. Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- ▶ Wenden Sie sich an WEH bevor Sie das WEH® Produkt einsetzen, sollten Anweisungen in dieser Betriebsanleitung unklar sein.
- ▶ Ergreifen Sie entsprechende Sicherheitsmaßnahmen, falls Bedingungen vorliegen, die den Anwender in Gefahr bringen können.
- ▶ Setzen Sie das WEH® Produkt bei Beschädigungen, 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 Krafterwirkungen 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.

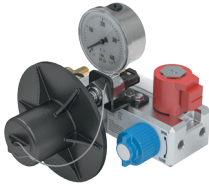
## 2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Die Betankungseinheit TMF20 CNG wurde ausschließlich zum Einbau in CNG-Fahrzeuge und Systeme zur Betankung von Bussen und LKWs mit Füllkupplungen nach NGV1 Standard (P30HD) und ISO 14469 (C200) oder Füllkupplungen nach NZS-Standard entwickelt.
- ▶ Stellen Sie stets sicher, dass das WEH® Produkt ausschließlich innerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung zum Einsatz kommt. Beachten Sie hierfür insbesondere die technischen Daten des WEH® Produktes im *Kapitel 4* sowie die Kennzeichnung auf dem WEH® Produkt selbst.

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

### 3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

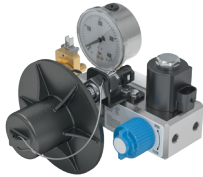
#### Produktübersicht - TMF20 CNG



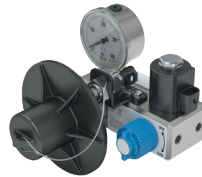
TMF20-S1 CNG



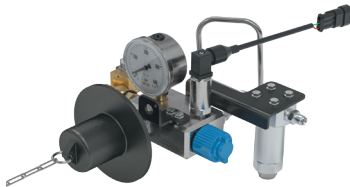
TMF20-S2 CNG



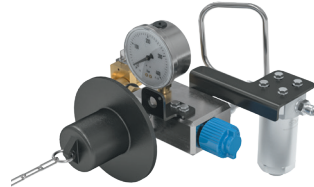
TMF20-S3 CNG



TMF20-S4 CNG



TMF20-S5 CNG mit kleinem Filter



TMF20-S5 CNG mit großem Filter

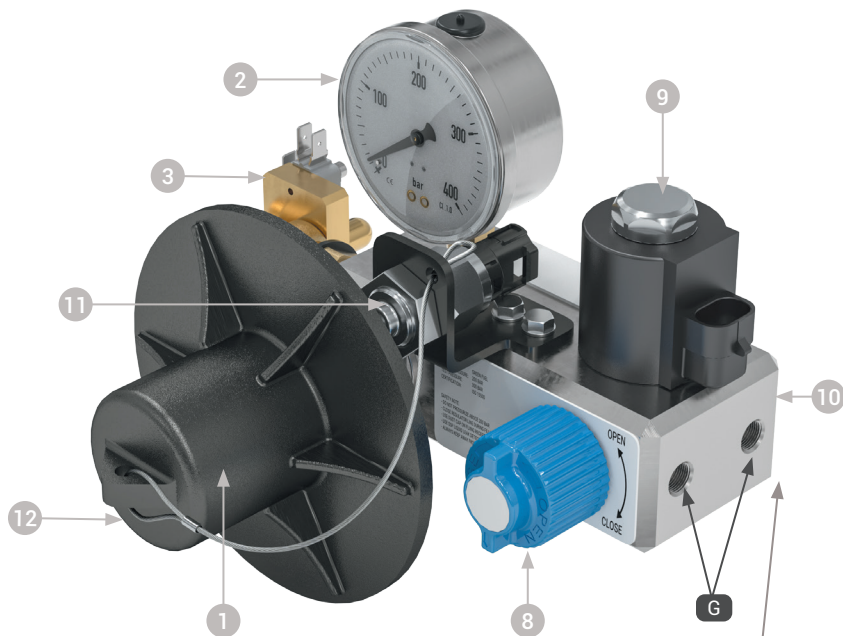


TMF20-S6 CNG mit kleinem Filter

Produktserie	NZS- Anschluss	Automatisches Absperrventil	Spannung autom. Absperrventil		Filter TSF2 CNG	Mikroschalter	Drucksensor	Artikelnummer
			12V DC	24V DC				
TMF20-S1 CNG	X	X	X			X		C1-174625
TMF20-S2 CNG		X	X			X		C1-174626
TMF20-S3 CNG	X	X		X		X		C1-174627
TMF20-S4 CNG		X		X		X		C1-174628
TMF20-S5 CNG klein	X				X		X	C1-174629
TMF20-S5 CNG groß	X				X			C1-174630
TMF20-S6 CNG klein					X	X	X	C1-177643

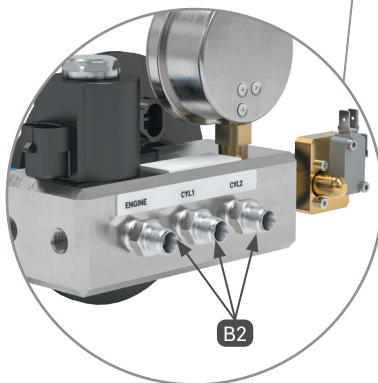
Produktbeschreibung

TMF20-S1 CNG / TMF20-S3 CNG

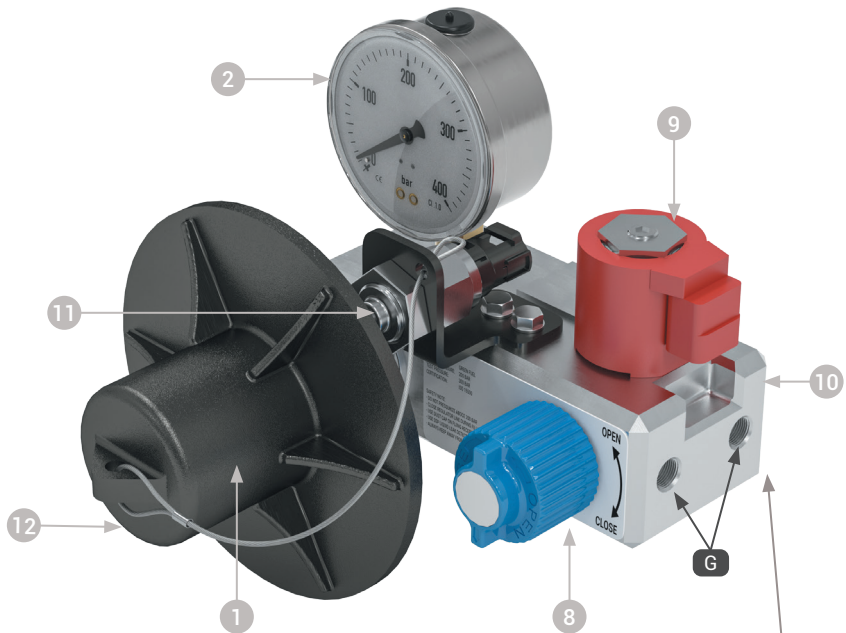


Pos.	Bezeichnung
1	Tanknippel WEH® TN5 CNG
2	Hochdruckmanometer
3	NZS-Anschluss
8	Manuelles Absperrventil
9	Automatisches Absperrventil
10	Verteilerblock
11	Mikroschalter
12	Schutzkappe

Begriffserklärung Anschlüsse	
<b>B2</b>	Betriebsmedienableitung ENGINE, CYL1 bzw. CYL2
<b>G</b>	Befestigungsbohrung



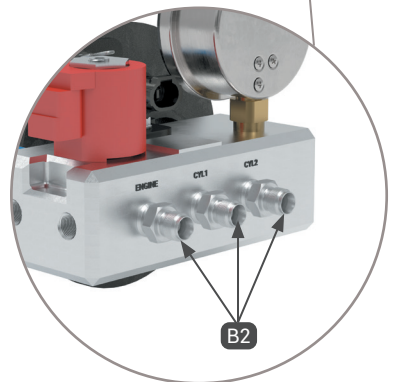
## TMF20-S2 CNG / TMF20-S4 CNG



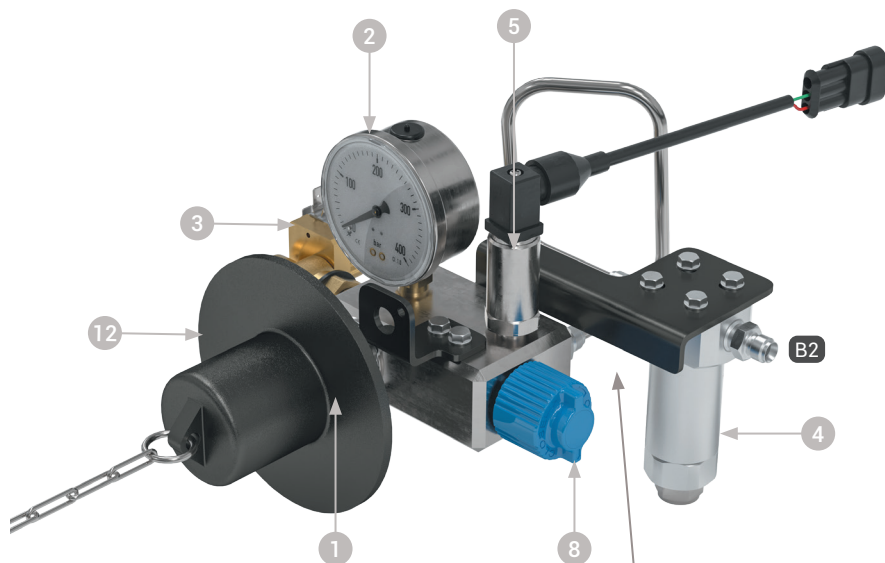
Pos.	Bezeichnung
1	Tanknippel WEH® TN5 CNG
2	Hochdruckmanometer
8	Manuelles Absperrventil
9	Automatisches Absperrventil
10	Verteilerblock
11	Mikroschalter
12	Schutzkappe

### Begriffserklärung Anschlüsse

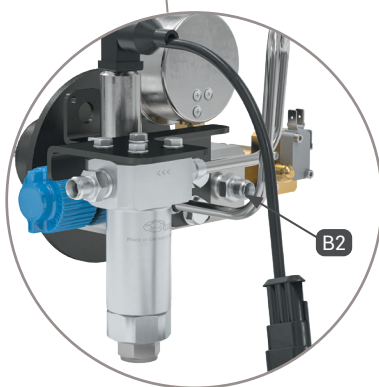
B2	Betriebsmedienableitung ENGINE, CYL1 bzw. CYL2
G	Befestigungsbohrung



TMF20-S5 CNG

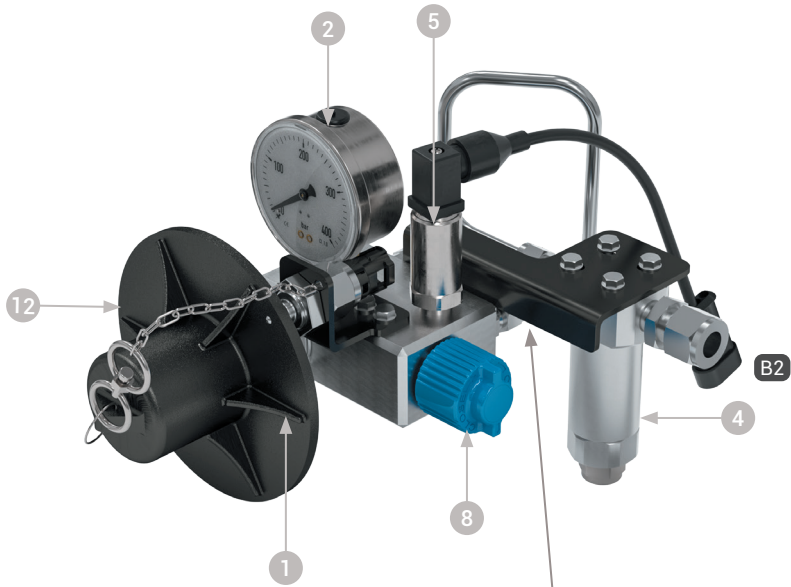


Pos.	Bezeichnung
1	Tanknippel WEH® TN5 CNG
2	Hochdruckmanometer
3	NZS-Anschluss
4	Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG
5	Drucksensor (optional)
8	Manuelles Absperrventil
12	Schutzkappe



Begriffserklärung Anschlüsse	
<b>B2</b>	Betriebsmedienableitung ENGINE, CYL1 bzw. CYL2
<b>G</b>	Befestigungsbohrung (auf der Unterseite)

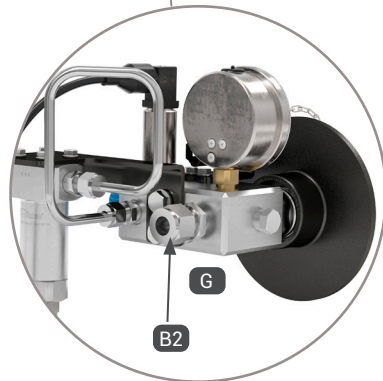
## TMF20-S6 CNG



Pos.	Bezeichnung
1	Tanknippel WEH® TN5 CNG
2	Hochdruckmanometer
4	Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG
5	Drucksensor
8	Manuelles Absperrventil
12	Schutzkappe

## Begriffserklärung Anschlüsse

<b>B2</b>	Betriebsmedienableitung ENGINE, CYL1 bzw. CYL2
<b>G</b>	Befestigungsbohrung (auf der Unterseite)



## 4. TECHNISCHE DATEN

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

Eigenschaften	Standardausführung
Working Pressure WP	20 MPa
Temperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Teilewerkstoffe Verteilerblock	Aluminium bzw. Edelstahl (je nach Ausführung)
Dichtungswerkstoffe	Erdgasbeständig
Ausführung*	Verteilerblock inkl. Tanknippel WEH® TN5 CNG mit Schutzkappe, NZS-Anschluss, Hochdruckmanometer, manuellem Absperrventil, Mikroschalter zur Startunterbrechung, automatischem Absperrventil, Drucksensor für Füllstandsanzeige, Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG inkl. Stopfen und Verschraubungen.
Konformitäten / Prüfungen / Zulassungen*	<p>TMF20 CNG ist getestet nach (je nach Ausführung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO-15500-2:2016</li> <li>- ISO-15500-3:2012+A1:2016</li> <li>- ISO-15500-4:2012+A1:2016</li> <li>- ISO-15500-6:2012+A1:2016</li> <li>- ISO-15500-13:2012+A1:2016</li> <li>- JIS D 1601:1995</li> <li>- ECE R110-R00</li> </ul> <p>Tanknippel WEH® TN5 CNG und Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG sind zugelassen nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TN5 CNG: ECE R110-R04</li> <li>- TSF2 CNG: ECE R110-R01</li> </ul>

\* abhängig von der Ausführung des TMF20 CNG. Die Details entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten.

Andere Ausführungen auf Anfrage



## Übersicht Produktserien TMF20 CNG mit automatischem Absperrventil

Produktserie	Verteilerblock	NZS-Anschluss	Automatisches Absperrventil				Mikroschalter
			Spannung		Elektrische Leistung		
			12 V DC	24 V DC	16 W	13 W	
TMF20-S1 CNG	Aluminium	✓	✓		✓		✓
TMF20-S2 CNG	Aluminium		✓		✓		✓
TMF20-S3 CNG	Aluminium	✓		✓		✓	✓
TMF20-S4 CNG	Aluminium			✓		✓	✓

### Konformität / Prüfungen / Zulassungen

Die Produktserien S1, S2, S3 und S4 des TMF20 CNG sind getestet nach:

- ISO-15500-2:2016
- ISO-15500-3:2012+A1:2016
- ISO-15500-6:2012+A1:2016
- ISO-15500-13:2012+A1:2016
- JIS D 1601:1995
- ECE R110-R00

Der Tanknippel WEH® TN5 CNG ist zugelassen nach ECE R110-R04.

## Übersicht Produktserien TMF20 CNG mit Filter, ohne automatisches Absperrventil

Produktserie	Verteilerblock	NZS-Anschluss	Koaleszenzfilter TSF2 CNG			Mikroschalter	Drucksensor
			Nennweite (DN) (mm)	Maschenweite (µm)	Filterpatrone (mm)		
TMF20-S5 CNG (Filter klein)	Edelstahl	✓	4	0,3 - 0,6	19,3		✓
TMF20-S5 CNG (Filter groß)	Edelstahl	✓	4	1,0	25,4		
TMF20-S6 CNG (Filter klein)	Edelstahl	✓	4	0,3 - 0,6	19,3	✓	✓

### Konformität / Prüfungen / Zulassungen

Die Produktserien S5 und S6 des TMF20 CNG sind getestet nach:

- ISO-15500-2:2016
- ISO-15500-4:2012+A1:2016
- ECE R110-R00

Der Tanknippel WEH® TN5 CNG und der Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG sind zugelassen nach:

- TN5 CNG: ECE R110-R04
- TSF2 CNG: ECE R110-R01

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

## 5.2 Lagern

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

Bis 3 Jahre	<p>▶ Kontrollieren Sie vor Einsatzbringung die Oberfläche von außenliegenden Dichtungen auf Risse.</p> <p><b>Achtung:</b> Elastomerdichtungen mit feinen Rissen an der Oberfläche müssen ersetzt werden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Falls Zweifel über den Alterungszustand des gelagerten WEH® Produktes entstehen, kontaktieren Sie WEH.</p> <p><b>Achtung:</b> Vor Inbetriebnahme muss das WEH® Produkt auf Dichtheit geprüft werden. Siehe hierzu das <i>Kapitel 7. Installieren auf Seite 65</i>.</p>
> 3 Jahre	<p>- Vor Einsatzbringung müssen sämtliche Elastomerdichtungen ausgetauscht werden.</p> <p>▶ Senden Sie hierzu das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.</p>

## 6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL

Artikelnummer	Bezeichnung	Installieren	Warten & Schmieren
--	Geeigneter kalibrierter Drehmomentschlüssel (passend für das entsprechende Drehmoment)	<b>X</b>	<b>X</b>
--	Maulschlüssel SW8		<b>X</b>
--	Maulschlüssel SW14		<b>X</b>
--	Maulschlüssel SW19		<b>X</b>
--	Maulschlüssel SW30		<b>X</b>
--	Maulschlüssel SW34		<b>X</b>
--	Maulschlüsseinsatz SW8		<b>X</b>
--	Maulschlüsseinsatz SW19		<b>X</b>
--	Maulschlüsseinsatz SW30		<b>X</b>
--	Steckschlüssel SW8		<b>X</b>

Artikelnummer	Bezeichnung	Installieren	Warten & Schmieren
--	Verbindungsschaft 1/4" mit 6-kant Steckschlüsseleinsatz SW8		<b>X</b>
--	Einsteckadapter 9x12 auf 14x18		<b>X</b>
--	Schraubstock mit Aluminiumspannbacken		<b>X</b>
W136538	WEH® O-Ring-Picker Set*		<b>X</b>
--	Pinsel		<b>X</b>
--	Teflonband (1,5 lagig)		<b>X</b>
--	Fühlerlehre		<b>X</b>
E34-110639	WEH® Montagewerkzeug		<b>X</b>
E34-95499	WEH® Montagewerkzeug		<b>X</b>
E34-95603	WEH® Montagewerkzeug		<b>X</b>
E34-82427	WEH® Montagewerkzeug		<b>X</b>
E99-74725	WEH® Schmiermittel		<b>X</b>
E99-4	WEH® Schmiermittel		<b>X</b>
E99-90160	WEH® Klebstoff		<b>X</b>
E99-9	WEH® Entfettungsspray		<b>X</b>

\* Der WEH® O-Ring-Picker ist aus Kunststoff und ist als Verbrauchsmaterial anzusehen.

## 7. INSTALLIEREN

### 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 TMF20 CNG 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.

## 7.2 TMF20 CNG installieren

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 54.*

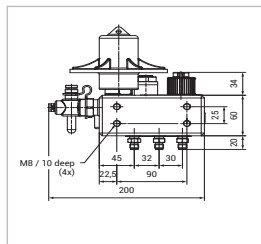


Abbildung 1



Abbildung 2

- ▶ Befestigen Sie die Betankungseinheit TMF20 CNG an den dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen (Abbildung 1).
- ▶ Halten Sie beim Montieren des TMF20 CNG am Produkt selbst fest. Anzugsdrehmoment siehe unten stehende Tabelle.
- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappen von den Anschlüssen ab.
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienableitungen "B2" auf der Rückseite des TMF20 CNG mit den Anschlüssen. (Abbildung 2). Anzugsdrehmoment siehe unten stehende Tabelle.

Anschlüsse	Anschlussart	Drehmoment
Befestigungsbohrung	M8x1,25 IG	25 - 30 Nm
Medienableitung "B2"	UNF 7/16"-20 AG	20 Nm
	Rohr Ø 20 mm	siehe Dokument "Produkte mit Doppelklemmringverschraubung"

## 7.3 Dichtheit der Verbindungen überprüfen

- Die Betankungseinheit TMF20 CNG und die Anschlüsse müssen vor Inbetriebnahme auf Dichtheit geprüft werden.
- ▶ Beaufschlagen Sie die Betankungseinheit TMF20 CNG langsam mit dem Betriebsdruck.
- ▶ Überprüfen Sie alle fluidtechnischen Anschlüssen mit einem schaumbildenden Lecksuchmittel auf Dichtheit. Die Püfstellen müssen blasenfrei dicht sein.  
**Vorsicht:** Beachten Sie die technischen Daten im *Kapitel 4* und alle geltenden technischen Normen und anwendbare Gesetze.  
**Achtung:** Verwenden Sie kein ammoniakhaltiges Lecksuchmittel, da dies zu Korrosion am Produkt führen kann.

## 8. BEDIENEN

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 54.*

### 8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen

- ▶ Wenden Sie beim Betätigen keine Gewalt an.
- ▶ Beachten Sie **genau** die richtige Reihenfolge des An- und Abschließens der Füllkupplung gemäß den Vorgaben des Herstellers.
- ▶ Schließen Sie die Füllkupplung nur im drucklosen Zustand an und ab.

TMF20 CNG Do's und Don'ts		
Nr.	Do's	Don'ts
1	Gehen Sie sorgfältig mit dem TMF20 CNG um und schützen Sie es vor dem Herunterfallen	Warten Sie keine Bauteile ohne Schulung oder Serviceanleitung
2	Verwenden Sie bei der Wartung die vorgegebenen Anzugsdrehmomente	Über- oder unterschreiten Sie nicht das vorgegebene Drehmoment an den Verbindungen
3	Verwenden Sie bei der Wartung geeignetes Werkzeug für die Montage und Demontage	Verwenden Sie kein ungeeignetes Werkzeug für die Wartung
4	Verwenden Sie für die Wartung immer Originalteile	Parken Sie das Fahrzeug nicht in der Nähe von feuergefährdeten Bereichen
5	Schließen Sie das manuelle Absperrventil während des CNG-Betankungsvorgangs	Schweißen Sie nicht in der Nähe von CNG-Komponenten
6	Prüfen Sie visuell, ob die Gummidichtung auf der Oberseite des Manometers vorhanden ist oder nicht	Hämmern Sie nicht auf CNG-Komponenten
7	Verwenden Sie immer die Staubschutzkappe auf dem Tanknippel	Setzen Sie die Komponenten nicht über den angegebenen Grenzwert hinaus unter Druck

## 8.2 Anschließen

- ▶ Schließen Sie das manuelle Absperrventil (Pos. 8).  
**Bitte beachten:** Durch das Schließen des manuellen Absperrventils (Pos. 8) wird die Medienweiterleitung in die Tanks gewährleistet.
  - ▶ Schrauben Sie die Staubschutzkappe (Pos. 12) von dem WEH® TN5 CNG Tanknippel (Pos. 1) ab.
  - ▶ Schließen Sie die Füllkupplung gemäß den Vorgaben des Herstellers an den WEH® TN5 CNG Tanknippel (Pos. 1) oder an den NZS-Anschluss (Pos. 3) an.
- Der Tankvorgang kann beginnen.

## 8.3 Abschließen

- ▶ Nach Beendigung des Tankvorganges schließen Sie die Füllkupplung gemäß den Vorgaben des Herstellers von dem Tanknippel ab.
  - ▶ Öffnen Sie das manuelle Absperrventil (Pos. 8).
- Das Medium gelangt in den Motor.
- ▶ Schrauben Sie die Staubschutzkappe (Pos. 12) wieder soweit auf den WEH® TN5 CNG Tanknippel (Pos. 1) auf, sodass der Mikroschalter - falls vorhanden - betätigt wird und der Motor gestartet werden kann.



## 9. INSPIZIEREN | WARTEN

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 54.*

**Achtung:** Werden Beschädigungen am WEH® Produkt oder Einschränkungen in der Funktion erkannt, sind Maßnahmen gemäß *Kapitel 10. Fehlerbeheben auf Seite 89* zu treffen. Beschädigte oder undichte WEH® Produkte müssen zur Wartung an WEH geschickt werden.

### 9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten

- Das WEH® Produkt muss für Wartungsarbeiten drucklos sein.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt nach den Wartungsarbeiten auf Leckage. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7.3 Dichtheit der Verbindungen überprüfen auf Seite 66.*
- 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 absolut 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 gelangt.
- ▶ Beachten Sie die vorgegebenen Anzugsdrehmomente und Verklebungen während der Wartung.

## 9.2 Sonderinspektionsmaßnahme nach erfolgtem Abriss

- ▶ Stellen Sie sicher, dass in der Fahrzeugbetriebsanleitung ausreichende Hinweise für den Fahrzeughalter vorhanden sind, die dessen korrekte Verhaltensweise im Falle eines Wegfahrens mit angeschlossener Kupplung beschreiben.  
Diese Hinweise müssen mindestens folgende Punkte berücksichtigen:
  - Druckentlastung des am Fahrzeug festhängenden Teilsystems (Kupplung, Schlauchset, etc.)
  - Entnahme des am Fahrzeug hängenden Teilsystems
  - Fahrzeug in eine geeignete Werkstatt schicken, um die korrekte Funktion des TMF20 CNG zu überprüfen (siehe *Kapitel 7.3 Dichtheit der Verbindungen überprüfen auf Seite 66*)
  - der Fahrzeugbauer muss sicherstellen, dass die mit Inspektion und Wartung beauftragte Werkstatt ausreichende Informationen über den eingebauten TMF20 CNG haben, um die Wartung / Inspektion fachgerecht durchzuführen

### 9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung

Nr.	Inspektion	Erstmalig (vor Inbetriebnahme)			Monatlich		
		wenn das Fahrzeug länger stand	sobald CNG Gas austritt (hören, riechen, fühlen)	nach jedem Service	nach jeweils 9.000 km	nach jeweils 54.000 km	Nach 4 Jahren oder 300.000 km*
1	Äußerer Zustand und alle Komponenten auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen	X	X		X		
Nr.	Wartung						
2	Dichtheit an allen Verbindungen prüfen	X	X	X			
3	O-Ring an der Ablaßschraube des WEH® TSF2 CNG Koaleszenzfilters austauschen				X		
4	Filterpatrone und Gehäuseabdichtungen des WEH® TSF2 CNG Koaleszenzfilters, O-Ring, Stützring und Sicherungsring der Verschlussschraube austauschen					X	
5	O-Ring am WEH® TN5 CNG Tanknippel austauschen						X

\* je nachdem was zuerst eintritt

**Hinweis:** Zuordnung der Komponenten siehe Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 54.

- ▶ 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

**Bitte beachten:** Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 54.*

**Die folgenden Wartungsschritte dürfen vom Betreiber durchgeführt werden:**

- ▶ Überprüfen Sie den TMF20 CNG auf Dichtheit und richtige Funktion - Leichtgängigkeit, Verschleiß, Verschmutzung, Beschädigungen.

### 9.4.1 Austausch des O-Rings am WEH® TN5 CNG Tanknippel (Pos. 1)

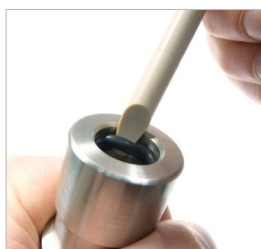


Abbildung 3

- ▶ Untergraben Sie den O-Ring mit dem WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-82427 (*Abbildung 3*).  
**Achtung:** Beim Entfernen des O-Rings darf die Oberfläche des Einstiches für den O-Ring nicht beschädigt werden. Es darf nur das von WEH empfohlene Werkzeug verwendet werden.
- ▶ Reinigen Sie den Einstich des Tanknippels. Verwenden Sie zur Reinigung ein sauberes und fusselfreies Tuch.

- ▶ Legen Sie den neuen O-Ring in den gesäuberten Einstich ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring nicht in sich verdreht ist und dass er richtig im Einstich liegt.

### 9.4.2 Austausch des WEH® TN5 CNG Tanknippels (Pos. 1) bei Beschädigung

- ▶ Schrauben Sie den Tanknippel mit dem Gabelschlüssel SW30 aus dem TMF20 CNG heraus.
- ▶ Schrauben Sie den neuen Tanknippel in den TMF20 CNG ein. Verwenden Sie hierzu den passenden Drehmomentschlüssel und den Maulschlüsseleinsatz SW30.

**Anzugsdrehmoment 60 Nm**

### 9.4.3 Austausch des Hochdruckmanometers (Pos. 2) bei Beschädigung

- ▶ Schrauben Sie das Hochdruckmanometer (Pos. 2) mit dem Gabelschlüssel SW14 vom TMF20 CNG heraus.
- ▶ Schrauben Sie das neue Hochdruckmanometer (Pos. 2) in die Betankungseinheit TMF20 CNG ein.  
Verwenden Sie hierzu den passenden Drehmomentschlüssel und den Maulschlüsseinsatz SW14.

**Hinweis:** Bei dem NPT-Gewinde umwickeln Sie zuerst die kegelige Verschraubung mit Teflonband (1,5 lagig). Schrauben Sie anschließend die Verschraubung handfest in den Anschluss ein.

**Montagedrehungen 2,0 - 3,0**

### 9.4.4 Austausch des O-Rings am Stopfen des WEH® TSF2 CNG Koaleszenzfilters (Pos. 4)

**Vorsicht:** Beim Öffnen des Filters können Reste des Öls heraustreten.

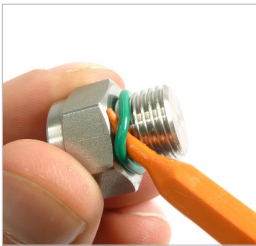


Abbildung 4

- ▶ Spannen Sie den abgebauten Koaleszenzfilter z. B. in einen Schraubstock mit Aluminiumspannbacken.
- ▶ Schrauben Sie den Stopfen mit dem Maulschlüssel SW19 aus dem Ölauslass „Q“ heraus.
- ▶ Entfernen Sie den O-Ring aus dem Stopfen mit dem WEH® O-Ring Picker (*Abbildung 4*).



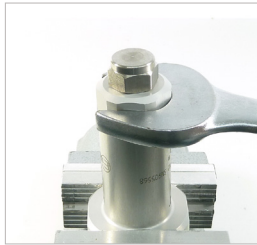
Abbildung 5

- ▶ Setzen Sie das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-110639 auf den Stopfen auf.
- ▶ Schmieren Sie den neuen O-Ring mit dem WEH® Schmiermittel Art. Nr. E99-4.
- ▶ Schieben Sie den neuen O-Ring über das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-110639 in den Einstich des Stopfens (*Abbildung 5*).  
**Achtung:** Bauen Sie den O-Ring so ein, dass er nicht in sich verdreht im Einstich liegt.
- ▶ Schrauben Sie den Stopfen inklusive neuem O-Ring in den Ölauslass „Q“ ein.  
Verwenden Sie hierzu den passenden Drehmomentschlüssel und den Maulschlüsseinsatz SW19.

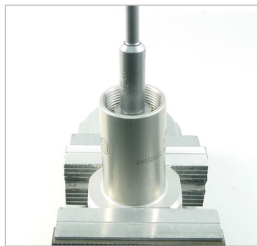
**Anzugsdrehmoment 40 Nm +10 %**

### 9.4.5 Austausch der Filterpatrone und der Gehäuseabdichtungen des kleinen Filters

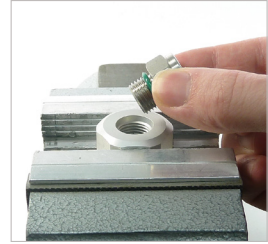
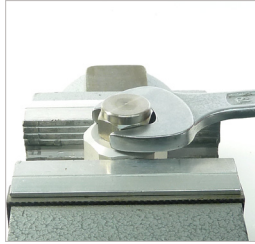
- ▶ Spannen Sie den abgebauten Koaleszenzfilter z. B. in einen Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.
- ▶ Schrauben Sie die Verschlusschraube mit dem Doppelmaulschlüssel SW30 aus dem Gehäuse heraus.



- ▶ Schrauben Sie die Mutter mit dem Steckschlüssel SW8 heraus.
- ▶ Entnehmen Sie die Mutter, Filterpatrone und den Dichtring aus dem Gehäuse.
- ▶ Nehmen Sie den Dichtring und die Mutter von der Filterpatrone ab.



- ▶ Spannen Sie die Verschlusschraube in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.
- ▶ Schrauben Sie den Stopfen mit dem Doppelmaulschlüssel SW19 aus der Verschlusschraube heraus.



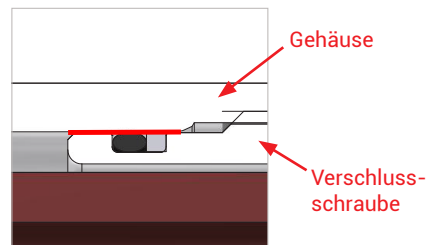
- ▶ Entfernen Sie den O-Ring und den Stützring aus dem Einstich der Verschlusschraube mit dem WEH® O-Ring Picker.



- ▶ Entfernen Sie den O-Ring aus dem Einstich des Stopfens mit Hilfe des WEH® O-Ring Pickers.



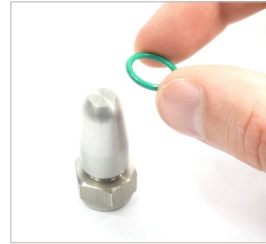
- ▶ Reinigen Sie das Innere des Gehäuses mit einem sauberen und fussel-freien Tuch.
- ▶ Überprüfen Sie die Dichtfläche auf Beschädigungen und reinigen Sie anschließend die Dichtfläche des Gehäuses (rote Markierung) mit einem sauberen und fussel-freien Tuch.



- ▶ Reinigen Sie das Gewinde des Gehäuses.
- ▶ Reinigen Sie das Gewinde und den Einstich von der Verschlusschraube.
- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung ein sauberes und fusselfreies Tuch.

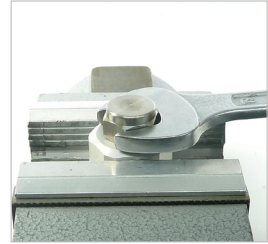
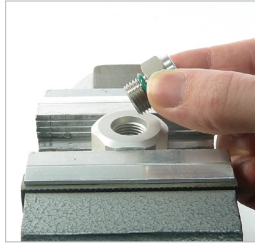


- ▶ Fügen Sie den neuen O-Ring in den Einstich vom Stopfen ein. Verwenden Sie hierfür das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-110639.





- ▶ Spannen Sie die Verschlusschraube in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.
- ▶ Schrauben Sie den Stopfen (inkl. O-Ring) in die Verschlusschraube ein. Verwenden Sie hierfür den Drehmomentenschlüssel und den Maulschlüsselersatz SW19.



### Anzugsdrehmoment 40 Nm +10%

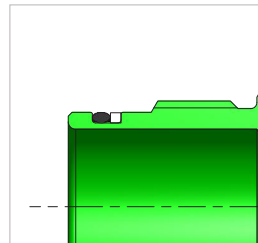
- ▶ Fügen Sie den neuen Stützring in den Einstich der Verschlusschraube ein.



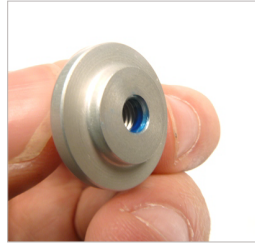
- ▶ Fügen Sie den neuen O-Ring in den Einstich der Verschlusschraube hinzu.



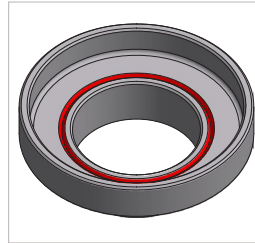
**Einbaureihenfolge  
beachten!**



- ▶ Tragen Sie einen Tropfen des WEH® Klebstoffs Art. Nr. E99-90160 auf das Innengewinde der Mutter auf.



- Dichtring mit Kennzeichnungsrinne (siehe rote Markierung in nebenstehendes Bild)
- Es dürfen nur Dichtringe mit Kennzeichnungsgrillen verbaut werden.
- Dichtringe ohne diese Rinne müssen durch einen neuen Dichtring mit Rinne ersetzt werden.



- ▶ Stecken Sie den Dichtring auf die neue Filterpatrone auf.
- ▶ Stecken Sie die Mutter auf die neue Filterpatrone auf.  
**Vorsicht:** Die Filterpatrone darf dabei nicht beschädigt werden.



- ▶ Setzen Sie die zusammengefügten Bauteile senkrecht in das Gehäuse ein und schrauben Sie diese handfest ein.
- ▶ Spannen Sie das Gehäuse in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Mutter und den Stehbolzen miteinander. Verwenden Sie hierfür den Drehmomentschlüssel und den Verbindungsschaft mit dem 6-kant Steckschlüsseinsatz SW8.



### Anzugsdrehmoment 1,5 Nm

- ▶ Entfernen Sie überschüssigen Kleber mit einem sauberen und fusselfreien Tuch.



- ▶ Tragen Sie auf das Gewinde der Verschlusschraube umlaufend eine dünne Schicht des WEH® Schmierstoffes Art. Nr. 74725 mit einem Pinsel auf.  
**Vorsicht:** Der O-Ring und der Stützring dürfen dabei nicht mit diesem Schmiermittel in Kontakt kommen!



- ▶ Tragen Sie auf den O-Ring und auf den Stützring umlaufend eine dünne Schicht vom WEH® Schmierstoff Art. Nr. E99-4 auf.



- ▶ Spannen Sie das Gehäuse in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.

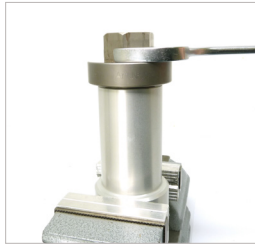
- ▶ Schrauben Sie die Verschlusschraube in das Gehäuse ein. Verwenden Sie hierfür den Drehmomentschlüssel, den Einsteckadapter und den Maulschlüsselersatz SW30.



**Anzugsdrehmoment  
60 Nm**

### 9.4.6 Austausch der Filterpatrone und der Gehäuseabdichtungen des großen Filters

- ▶ Spannen Sie das Gehäuse in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.



- ▶ Schrauben Sie die Verschlusschraube mit dem WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-95603 und dem Doppelmaulschlüssel SW34 aus dem Gehäuse heraus.

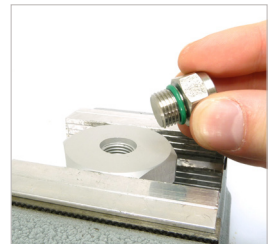


- ▶ Schrauben Sie die Mutter mit dem Steckschlüssel SW8 ab und entfernen Sie diese.



- ▶ Lassen Sie die Filterpatrone und den Dicht-ring herausfallen.

- ▶ Spannen Sie die Verschlusschraube in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.



- ▶ Schrauben Sie den Stopfen mit dem Doppelmaulschlüssel SW19 aus der Verschlusschraube heraus.

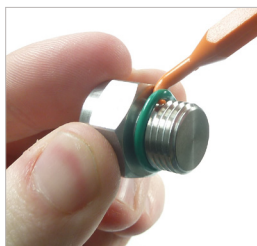
- ▶ Entfernen Sie den Sicherungsring aus dem Gehäuse. Verwenden Sie hierfür den WEH® O-Ring Picker.



- ▶ Entfernen Sie den O-Ring und den Stützing aus dem Einstich der Verschlussschraube. Verwenden Sie hierfür den WEH® O-Ring Picker.

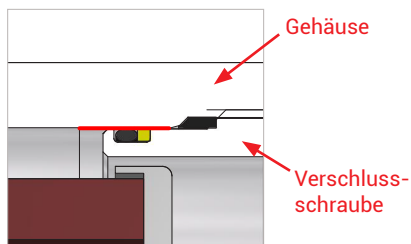


- ▶ Entfernen Sie den O-Ring aus dem Einstich des Stopfens mit Hilfe des WEH® O-Ring Pickers.



- ▶ Reinigen Sie das Innere des Gehäuses mit einem sauberen und fussel-freien Tuch.

- ▶ Überprüfen Sie die Dichtfläche auf Beschädigungen und reinigen Sie anschließend die Dichtfläche des Gehäuses (rote Markierung) mit einem sauberen und fussel-freien Tuch.



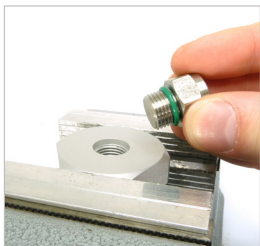
- ▶ Reinigen Sie das Gewinde vom Gehäuse.
- ▶ Reinigen Sie das Gewinde und den Einstich von der Verschlusschraube.
- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung ein sauberes und fusselfreies Tuch.



- ▶ Fügen Sie den neuen O-Ring in den Einstich vom Stopfen ein. Verwenden Sie hierfür das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-110639.



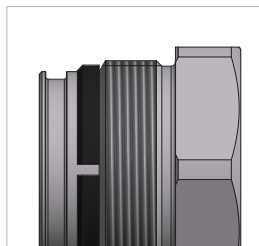
- ▶ Spannen Sie die Verschlusschraube in den Schraubstock mit Aluminiumspannbaken ein.



- ▶ Schrauben Sie den Stopfen (inkl. O-Ring) in die Verschlusschraube ein. Verwenden Sie hierfür den Drehmoment-schlüssel und den Maulschlüsseinsatz SW19.

### Anzugsdrehmoment 40 Nm +10%

- ▶ Schieben Sie den neuen Sicherungsring bis zum Gewindeanfang auf die Verschlusschraube auf.
- ▶ Beachten Sie die Einbaulage.

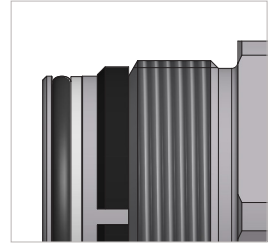


- ▶ Fügen Sie den neuen Stützring in den Einstich der Verschlusschraube ein. Verwenden Sie hierfür das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-95499.





- ▶ Fügen Sie den neuen O-Ring in den Einstich der Verschlusschraube hinzu.
- ▶ Beachten Sie die Einbaureihenfolge.



- ▶ Legen Sie den Dicht-ring in das Gehäuse ein.
- ▶ Setzen Sie die neue Filterpatrone auf den Dichtring.



- ▶ Tragen Sie auf das Innengewinde der Mutter einen Tropfen des WEH® Klebstoffes auf.
- ▶ Entfernen Sie den überschüssigen Kleber mit einem sauberen und fusselfreien Tuch.



- ▶ Verschrauben Sie die Mutter mit dem Stehbolzen. Verwenden Sie hierfür den Drehmoment-schlüssel und den Verbindungsschaft mit dem 6-kant Steck-schlüsseinsatz SW8.



### Anzugsdrehmoment 3,5 Nm

- ▶ Entfernen Sie überschüssigen Kleber mit einem sauberen und fusselfreien Tuch.

- ▶ Tragen Sie umlaufend auf das Gewinde der Verschlusschraube eine dünne Schicht vom WEH® Schmierstoff Art. Nr. 74725 mit einem Pinsel auf.

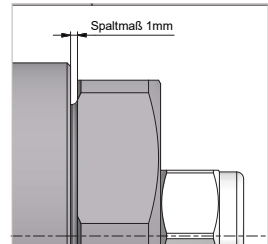
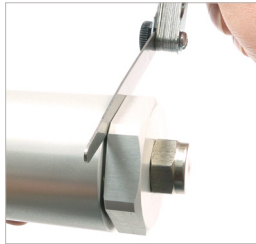
**Vorsicht:** Der Sicherungsring, der O-Ring und der Stützring dürfen dabei nicht mit diesem Schmiermittel in Kontakt kommen!



- ▶ Tragen Sie auf den O-Ring und auf den Stützring umlaufend eine dünne Schicht des WEH® Schmierstoffes Art. Nr. E99-4 auf.



- ▶ Spannen Sie das Gehäuse in den Schraubstock mit Aluminiumspannbacken ein.
- ▶ Schrauben Sie die Verschlusschraube in das Gehäuse ein. Verwenden Sie hierfür den Drehmomentschlüssel, den Einsteckadapter, den Maulschlüsselersatz SW34 und das WEH® Montagewerkzeug Art. Nr. E34-95603.



**Anzugsdrehmoment  
100 Nm**

- ▶ Prüfen Sie das maximale Spaltmaß 1 mm mit einer Fühlerlehre.

### 9.4.7 Austausch des WEH® TSF2 CNG Koaleszenzfilters bei Beschädigung

- ▶ Schrauben Sie den Filter mit dem geeigneten Maulschlüssel von den Anschlüssen ab.
- ▶ Lösen Sie den Filter von dem TMF20 CNG, indem Sie die Befestigungsschrauben mit dem Maulschlüssel SW8 heraus schrauben.
- ▶ Schrauben Sie den neuen Filter mit den Befestigungsschrauben an die Betankungseinheit TMF20 CNG fest. Verwenden Sie hierzu den passenden Drehmoment-schlüssel und den Maulschlüsseinsatz SW8.

**Anzugsdrehmoment 11 - 13 Nm**

- ▶ Verschrauben Sie die Anschlüsse wieder mit dem Filter.

**Hinweis:** Bei dem NPT-Gewinde umwickeln Sie zuerst die kegelige Verschraubung mit Teflonband (1,5 lagig). Schrauben Sie anschließend die Verschraubung handfest in den Anschluss ein.

**Montagedrehungen 2,0 - 3,0**

## 10. FEHLERBEHEBEN

Nr.	Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe	Bemerkung
1	Externe Undichtigkeit des Filters	Verschleiß der Dichtungen	Dichtungen austauschen	-
		Dichtflächen beschädigt	Filter austauschen	Kapitel 9.4.2 Austausch des WEH® TN5 CNG Tanknippels (Pos. 1) bei Beschädigung auf Seite 72
2	Wenig bzw. kein Durchfluss vorhanden / zu hoher Druckabfall	Filterelement ist verstopft	Filterelement austauschen bzw. reinigen	Kapitel 9. Inspizieren   Warten
3	Leckage an der Betriebsmedienableitung	Defekte Dichtkomponenten		
		Verschraubung an der Betriebsmedienableitung „B2“ undicht	TMF20 CNG zur Wartung an WEH schicken	-

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

## 11. 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.

## 12. ZUBEHÖR | ERSATZTEILE

### Ersatzteile

Für die Wartung des TMF20 CNG stehen folgende Artikel zur Verfügung:

Bestellnummer	Position	Beschreibung
C1-84168	Pos. 1	Tanknippel WEH® TN5 CNG
175523	Pos. 2	Hochdruckmanometer
C1-89582	Pos. 4	Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG (klein)
C1-82999	Pos. 4	Koaleszenzfilter WEH® TSF2 CNG (groß)
Auf Anfrage	Pos. 7	O-Ring für Tanknippel

### Ersatzteile Koaleszenzfilter klein (C1-89582)

Bestellnummer	Position	Beschreibung
E69-89541	--	Filterpatrone (Ø 19,3 mm)
E55-251A	--	Stützring geschlitzt
Auf Anfrage	--	O-Ring für Filter
Auf Anfrage	--	O-Ring für Stopfen

### Ersatzteile Koaleszenzfilter groß (C1-82999)

Bestellnummer	Position	Beschreibung
E69-79770	--	Filterpatrone (Ø 25,4 mm)
E80-93858	--	Sicherungsring
E55-47144	--	Stützring
Auf Anfrage	--	O-Ring für Filter
Auf Anfrage	--	O-Ring für Stopfen



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: [ngvsales@weh.com](mailto:ngvsales@weh.com)

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

Nos Conditions Générales de Vente et l'Accord sur la Protection du Savoir-Faire et l'Assurance Qualité ([www.weh.com](http://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: [ngvsales@weh.com](mailto:ngvsales@weh.com)

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

© Alle Rechte vorbehalten, WEH GmbH Verbindungstechnik.

Jegliches unbefugte Kopieren, Verbreiten und sonstige Nutzung der urheberrechtlich geschützten Inhalte ist ohne schriftliche Zustimmung der Firma WEH GmbH Verbindungstechnik untersagt. Mit Übermittlung einer aktuelleren Version des vorliegenden Dokuments verlieren alle älteren Versionen ihre Gültigkeit. Es gilt grundsätzlich die aktuellste Version des Dokuments. Diese finden Sie unter [www.weh.com](http://www.weh.com).

Für Lieferungen und sonstige Leistungen gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Know-How Schutz- und Qualitätssicherungsvereinbarung ([www.weh.com](http://www.weh.com)), sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers erkennen wir grundsätzlich nicht an.

WEH® ist eine eingetragene Marke  
der WEH GmbH Verbindungstechnik.