

| Type **TW02**

Connecteur WEH® pour les essais de mise en pression et essais en vide sur tubes lisses, tuyaux et pièces à embout crénelé ou évasé

WEH® Adapter zur Druck- und Vakuumprüfung an Glattrohren, Schläuche und Bauteilen mit Bunde oder Sicke



LANGUAGES

FR

TYPE TW02..... 4

Connecteur WEH® pour les essais de mise en pression et essais en vide sur tubes lisses, tuyaux et pièces à embout crénelé ou évasé

DE

TYP TW02..... 36

WEH® Adapter zur Druck- und Vakuumprüfung an Glattrohren, Schläuche und Bauteilen mit Bunde oder Sicke

La version allemande est l'original faisant foi.

Fabricant : WEH GmbH Verbindungstechnik - ci-après dénommé « WEH ».

Die deutsche Version ist das Original.

Hersteller: WEH GmbH Verbindungstechnik - im Nachfolgenden „WEH“ genannt.

Type TW02

Connecteur WEH® pour les essais de mise en pression et essais en vide sur tubes lisses, tuyaux et pièces à embout crénelé ou évasé

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	6
1.1	À titre de référence	6
1.2	Généralités	7
1.3	Garantie et responsabilité	7
1.4	Consignes de sécurité générales	8
1.5	Définition du personnel qualifié	9
2.	UTILISATION CONFORME	10
3.	VUE D'ENSEMBLE / DESCRIPTION DU PRODUIT	11
4.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	15
5.	STOCKAGE	16
5.1	Consignes de sécurité pour un stockage conforme	16
5.2	Stockage	17
6.	OUTILS REQUIS	17

7.	INSTALLATION	18
7.1	Consignes de sécurité pour l'installation	18
7.2	Installer la conduite de fluide et la conduite de pression pilote	19
7.3	Installer les pièces accessoires pour l'application manuelle de la pression pilote	20
7.4	Contrôle de l'étanchéité de la connexion	20
8.	UTILISATION	21
8.1	Consignes de sécurité pour l'utilisation	21
8.2	Raccordement	22
8.3	Déconnexion	25
9.	INSPECTION / ENTRETIEN	27
9.1	Consignes de sécurité pour l'inspection et l'entretien	27
9.2	Intervalles d'entretien	28
9.3	Vue d'ensemble des intervalles minimum d'inspection et d'entretien	28
9.4	Entretien	29
10.	DÉPANNAGE	31
11.	MISE AU REBUT	33
12.	ACCESSOIRES PIÈCES DE RECHANGE	33

La version allemande est l'original faisant foi.
Fabricant : WEH GmbH Verbindungstechnik - ci-après dénommé « WEH ».

1. INTRODUCTION

Cher Client,

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

Le connecteur WEH® TW02 a été exclusivement développé pour les essais de mise en pression et en vide sur tubes lisses, tuyaux et pièces à embout crénelé ou évasé.

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

1.1 À titre de référence

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

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

Illustrations

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

Abréviations / définitions des termes

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

Définition de 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 en cours de fonctionnement si ces consignes ne sont pas respectées.

Remarque : un passage signalé par la mention « Remarque » signale la survenue possible de dysfonctionnements en cours de fonctionnement si ces consignes ne sont pas respectées.

À noter : un passage signalé par la mention « À noter » délivre des informations supplémentaires pour un fonctionnement impeccable.

1.2 Généralités

- ▶ Pour prévenir toute erreur d'utilisation et tout dommage en résultant, veuillez d'abord lire ce mode d'emploi !
- Le présent mode d'emploi contient toutes les informations et instructions nécessaires à l'utilisation du produit WEH®.
- ▶ Veuillez contrôler ensuite la livraison. Toute livraison doit comporter les documents suivants :
 - un bon de livraison
 - un 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 figurant dans ce mode d'emploi correspondent aux connaissances existantes au moment de l'impression. Leur inobservance expose à la perte de la garantie. Toutes autres dispositions nécessitent l'accord écrit de la direction d'assurance-qualité WEH.
- Tous les droits de garantie expirent en cas d'infraction aux instructions de ce mode d'emploi. De plus, WEH GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs résultant des défauts, en particulier pour des dommages matériels et / ou des lésions corporelles.

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

- ▶ Contactez WEH ou son représentant agréé pour toute nécessité d'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 tenue responsable de tout dommage ou dégât en résultant. WEH n'assume aucune garantie, responsabilité des produits ou toute autre responsabilité pour le remplacement ou la réparation effectuée par vos soins ou par un tiers ou pour toute modification technique apportée à un produit WEH®.

Si vous ou un tiers ne possédez pas les qualifications nécessaires pour garantir une exécution correcte, vous devez impérativement vous abstenir de tout remplacement ou de toute réparation. Dans le cas contraire, vous vous exposez et exposez des tiers notamment à des risques de blessure.

1.4 Consignes de sécurité générales

- ▶ Respectez toujours les exigences, dispositions, décrets, lois, normes, règlements, directives, standards, ordonnances, interdictions et prescriptions locaux, nationaux et internationaux applicables ainsi que toutes les normes industrielles, qualitatives et techniques applicables. Assurez-vous en particulier que vous et l'ensemble des utilisateurs respectent les exigences applicables en matière de protection et de sécurité au travail, ainsi que la sécurité produit, et veillez à satisfaire tous les certificats, autorisations et homologations.
- ▶ Mettez ce mode d'emploi à disposition de tout personnel responsable pour la mise en place, la manipulation et l'entretien du produit WEH®.
- Le produit WEH® et le présent mode d'emploi sont destinés à être utilisés par un personnel qualifié (voir *Chapitre 1.5*). 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.
- ▶ Ne pas utiliser le produit WEH® en cas d'endommagement ou de doutes se rapportant au bon fonctionnement du produit WEH® jusqu'à la clarification de ces points. Seul le fabricant est habilité au démontage du produit WEH®.
- ▶ Observez les données de montage indiquées dans ce mode d'emploi. Revisser avec des couples / tours de serrage plus élevés peut causer des dommages ou des ruptures à la mise en pression.
- ▶ N'utiliser aucun agent de nettoyage ou auxiliaire autre que ceux indiqués dans le présent mode d'emploi. L'utilisation d'autres agents de nettoyage ou auxiliaires peut endommager le produit WEH® ou les composants installés en aval de celui-ci.
- WEH n'est pas responsable de dommages dus à des forces ou des effets externes.
- Sous réserve d'un transport adéquat et d'un stockage correct du produit WEH®.

- ▶ N'exercez pas de forces extérieures sur le produit WEH®. Par conséquent, ne prenez pas appui sur le produit WEH® (connecté), ne vous appuyez pas dessus, ne vous suspendez pas au produit WEH® et ne montez en aucun cas sur le produit WEH®. Ne donnez pas de coups sur le produit WEH®. De tels effets de force peuvent entraîner des dommages matériels et corporels. Assurez-vous également que le produit WEH® 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 sont les personnes qui, de par leur formation professionnelle, leurs connaissances (y compris des normes et directives en vigueur), leur expérience et leur savoir-faire manuel, sont à même d'évaluer de façon autonome et de réaliser en conformité les missions et travaux qui leur ont été confiés sur les produits WEH® et qui sont également en mesure de détecter et de prévenir à temps d'éventuels dangers.

2. UTILISATION CONFORME

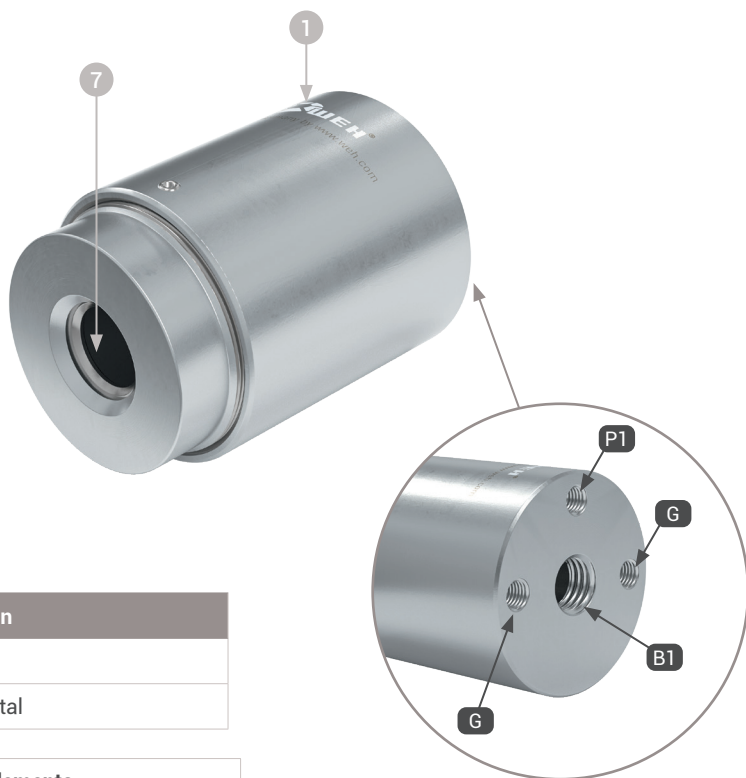
- Le connecteur WEH® TW02 a été exclusivement développé pour les essais de mise en pression et en vide sur tubes lisses, tuyaux et pièces à embout crénelé ou évasé. Ainsi, ce connecteur est disponible dans de nombreuses tailles et formes.
- Le connecteur WEH® établit rapidement une connexion pour l'essai de mise en pression et l'essai en vide, de sorte que le fluide sous forme liquide ou gazeuse peut être acheminé via le connecteur et que la pièce d'essai peut être testée, remplie ou rincée.
- Le connecteur rapide WEH® ne convient pas pour la vidange de containers sous pression.
- ▶ Veuillez vous assurer que le produit WEH® est exclusivement utilisé de façon conforme. Tenez particulièrement compte ici des caractéristiques techniques du produit WEH® indiquées au *Chapitre 4* ainsi que du marquage sur le produit WEH® lui-même.
- Si vous nous avez commandé une adaptation spécifique, le connecteur WEH® a été spécialement adapté aux exigences et aux applications sur lesquelles vous vous êtes basé dans votre commande. Les exigences et les applications sous-jacentes sont uniquement considérées comme confirmées si celles-ci ont été approuvées expressément et par écrit par WEH. Le connecteur ne doit pas être utilisé pour des exigences et applications autres que celles confirmées par écrit par WEH.
- En principe, le produit WEH® appartient à la catégorie des accessoires sous pression au sens de l'article 2 n° 5 de la Directive des équipements sous pression 2014/68/UE et est considéré comme étant similaire à de la tuyauterie. Ce produit WEH® ne doit pas être utilisé en tant qu'accessoire de sécurité. En outre, il convient de souligner que ce produit WEH® est conçu et commercialisé conformément aux exigences de l'article 4 par. 3 de la directive des équipements sous pression 2014/68/UE. L'évaluation d'un classement différent peut, toutefois, être effectuée sur demande.

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

3. VUE D'ENSEMBLE / DESCRIPTION DU PRODUIT

VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT

TW02 pour les applications sans raccords de tubes



Pos.	Description
1	Boîtier
7	Joint frontal

Définition raccordements

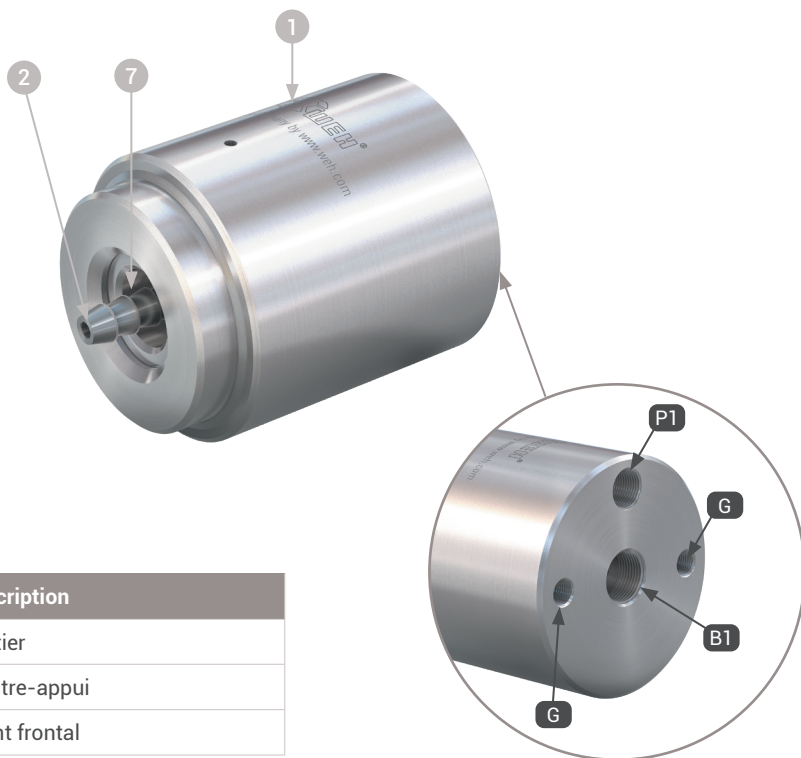
B1	Entrée fluide
P1	Port de pression de pilote - entrée*
G	Alésage de fixation**

* Taille 001 : le port de pression de pilote se trouve sur le diamètre extérieur, et non sur la face avant

** Taille 001 - 3 : deux alésages de fixation

** Taille 4 - 6 : trois alésages de fixation

TW02 pour les applications avec raccords de tubes



Pos.	Description
1	Boîtier
2	Contre-appui
7	Joint frontal

Définition raccords

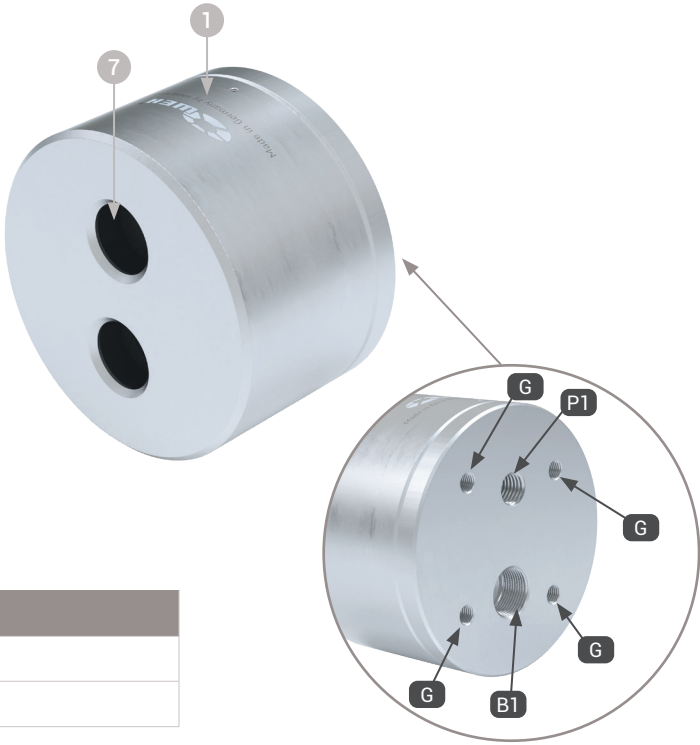
B1	Entrée fluide
P1	Port de pression de pilote - entrée*
G	Alésage de fixation**

* Taille 001 : le port de pression de pilote se trouve sur le diamètre extérieur, et non sur la face avant

** Taille 001 - 3 : deux alésages de fixation

** Taille 4 - 6 : trois alésages de fixation

TW02 Connecteur double pour les applications sans raccords de tubes



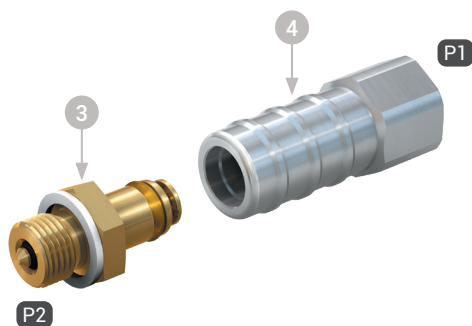
Pos.	Description
1	Boîtier
7	Joint frontal

Définition raccords	
B1	Entrée fluide
P1	Port de pression pilote - Entrée
G	Trou de fixation

Description du produit - Pièces accessoires

Coupleur pneumatique et soupape pilote / soupape de purge

Pos.	Description
3	Soupape pilote / soupape de purge
4	Coupleur pneumatique



Définition raccordements

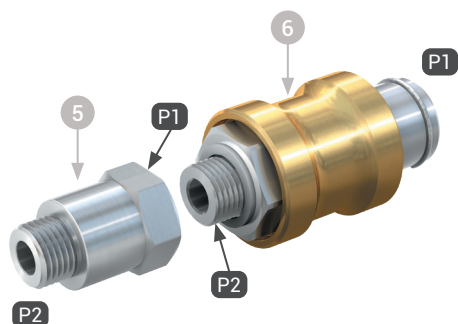
P1	Port de pression pilote - Entrée
P2	Port de pression pilote - Sortie

Valve coulissante manuelle et rallonge de filetage

Pos.	Description
5	Rallonge de filetage
6	Valve coulissante manuelle

Définition raccordements

P1	Port de pression pilote - Entrée
P2	Port de pression pilote - Sortie



Coude 90°

Définition raccordements

P1	Port de pression pilote - Entrée
P2	Port de pression pilote - Sortie



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
Pression de service PS max. admissible	Vide jusqu'à 35 bars
Pression pilote	6 - 12 bars d'air comprimé
Plage de température	+ 5 °C à +80 °C
Taux de fuite	1×10^{-3} mbar x l/s
Matériaux des pièces	Surfaces résistantes à la corrosion, aluminium anodisé naturel
Matériaux d'étanchéité	Joint frontal en chloroprène / joints toriques en NBR En taille 001, joint frontal et joint torique en NBR. Joint en uréthane pour applications présentant une usure accrue

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.
- ▶ Stockez le produit WEH® à une température comprise entre +5 °C et +40 °C. Les températures de stockage hors de cette plage peuvent impacter la durée de vie du produit WEH®.
- ▶ Ne pas stocker le produit WEH® à proximité de sources de chaleur. Il convient d'éviter toute humidité et condensation. L'hygrométrie de stockage optimale est d'environ 65 %.
- ▶ Ne pas stocker 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 du soleil, de l'oxygène, de l'ozone, de la chaleur, des rayons UV et autres influences environnementales nocives. La durée de vie de l'élastomère ou des pièces en plastique peut être sensiblement réduite sous l'influence de ces facteurs.
- ▶ Proscrivez tout stockage excessif des produits WEH®. Les entrées et sorties de stock doivent être effectuées sur le principe FIFO (premier entré - premier sorti).

5.2 Stockage

- Tenez compte des consignes de sécurité délivrées au *Chapitre 5.1* 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	► Contrôlez l'absence de fissures extérieures sur la surface avant la mise en service. Attention : remplacez impérativement les joints en élastomère présentant de fines fissures en surface. Remarque : En cas de doute sur l'état de vieillissement du produit WEH® stocké, contactez WEH. Attention : contrôlez impérativement l'étanchéité du produit WEH® avant la mise en service. Voir <i>Chapitre 7.4 Contrôle de l'étanchéité de la connexion, page 20</i>.
> 3 ans	- Remplacez impérativement tous les joints élastomère avant la mise en service. ► Retournez le produit WEH® à WEH pour l'entretien.

6. OUTILS REQUIS

N° d'article	Description	Installation	Entretien
--	Clé à fourche adéquate (adaptée pour les méplats correspondants)	X	
--	Clé dynamométrique calibrée adéquate (adaptée au couple de serrage correspondant)	X	
--	Embout de clé plate adéquat (adapté pour les méplats et les clés dynamométriques correspondantes)	X	
--	Clé Allen adaptée (adaptée pour les vis de serrage correspondantes)		X

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 raccords parfaits.
- ▶ Vérifiez l'absence de tout dommage de transport, d'impuretés et de dommages sur le produit WEH®. Si vous constatez quelque chose sur le produit WEH®, celui-ci ne doit plus être utilisé. Remplacez le produit WEH® ou envoyez-le à WEH pour entretien.
- ▶ Ôtez les sécurités de transport (telles que capuchons de protection) avant installation du produit WEH®. Les sécurités de transport permettent de protéger le produit et les raccordements pendant le transport et le stockage. Elles ne sont pas conçues pour supporter une pression ou être utilisées comme bouchons.
- ▶ Vérifiez que le système est dépressurisé. L'installation doit être effectuée hors pression.
- ▶ Évitez d'utiliser des conduites de fluide courtes et des rayons de courbure étroits. Des forces latérales peuvent entraîner des fuites et des dommages aux composants et gêner le processus de raccordement du connecteur rapide WEH®.
- ▶ Utiliser des câbles d'arrêt, des cloisons, etc., pour une sécurité de travail accrue lors d'applications ou de situations dangereuses.
- ▶ Utiliser des bagues USIT pour étanchéifier les raccordements
- ▶ Avant l'installation, vérifiez si les contre-pièces sont conçues pour les valeurs de montage prescrites par WEH pour le produit WEH® (voir *Chapitre 7.2 Installer la conduite de fluide et la conduite de pression pilote*).
Remarque : les valeurs de montage communiquées (couples de serrage, tours de serrage, etc.) sont des valeurs valables exclusivement pour les composants livrés par WEH.

- ▶ Raccordez le connecteur WEH® à un mécanisme de sécurité approprié (raccorde-ment mécanique via un cylindre, une fixation rigide ou un autre moyen) sur les alé- sages de fixation « G » situés sur la face arrière du connecteur (ou un autre support de fixation sûr), de sorte que le connecteur soit correctement raccordé à la pièce d'essai lors de la mise sous pression et qu'il ne puisse pas se détacher.

Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage.

Prudence : le mécanisme de sécurité doit être conçu de manière à ce qu'il puisse ré- sister à la force de desserrage apparue (augmentée d'une tolérance de sécurité appro- priée).

Exemple de force de desserrage : la pièce d'essai présente un diamètre intérieur de 1/2" (= 12,7 mm) et est soumise à maximum 5 bars.

Force de desserrage* = pression x surface → $0,5 \text{ N/mm}^2 \times 12,7^2 \times \pi : 4 = 63,33 \text{ N}$ (sans tenir compte des forces de frottement).

7.2 Installer la conduite de fluide et la conduite de pression pilote

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Vue d'ensemble / description du produit, page 11*.

- ▶ Dévissez les capuchons de protection des raccordements.
- ▶ Serrez le connecteur rapide WEH® pour monter la conduite de fluide et la conduite de pression pilote dans un étau avec mâchoires en aluminium.
Remarque : veillez à ne pas endommager le connecteur rapide WEH® lors du serrage.
- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression de pilote « P1 » à l'embout de raccordement de la conduite de pression pilote. Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage.
- ▶ Vissez hermétiquement l'entrée fluide « B1 » sur l'embout de raccordement de la conduite de fluide.
Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage.

Raccordements	Couple de serrage
M5	5 Nm ± 2 Nm
G1/8" filetage interne	10 Nm ± 2 Nm
G1/4" filetage interne	30 Nm ± 2 Nm
G1/2" filetage interne	50 Nm ± 2 Nm
G1" filetage interne	60 Nm ± 2 Nm
G1 1/2" filetage interne	80 Nm ± 2 Nm
G2" filetage interne	80 Nm ± 2 Nm
G2 1/2" filetage interne	80 Nm ± 2 Nm

- ▶ Veuillez vous référer à la taille de raccordement marquée sur votre appareil.
- Autres tailles de raccordement possibles sur demande.

7.3 Installer les pièces accessoires pour l'application manuelle de la pression pilote

Installer le coupleur pneumatique (Pos. 4) et soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3)

- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression pilote « P2 » de la soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3) avec le port de pression pilote « P1 » du connecteur WEH®. Voir le tableau pour le couple de serrage, *page 19*.
- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression pilote « P1 » du coupleur pneumatique (Pos. 4) avec l'embout de raccordement de la conduite de pression pilote. Voir le tableau pour le couple de serrage, *page 19*.

Installer la valve coulissante manuelle (Pos. 6) et, si nécessaire, la rallonge de filetage (Pos. 5)

- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression pilote « P2 » de la valve coulissante manuelle (Pos. 6) avec le port de pression pilote « P1 » du connecteur WEH®. Voir le tableau pour le couple de serrage, *page 19*.

Remarque : pour les petites tailles, pour lesquelles il n'est pas possible, pour des raisons d'espace, de visser directement la valve coulissante manuelle dans le port de pression pilote « P1 » du connecteur WEH®, il est possible de visser entre les deux une rallonge de filetage (Pos. 5). Commencez par visser la rallonge de filetage avec la valve coulissante manuelle, ensuite vissez la rallonge dans le connecteur.

- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression pilote « P1 » de la valve coulissante manuelle (Pos. 6) avec l'embout de raccordement de la conduite de pression pilote. Voir le tableau pour le couple de serrage, *page 19*.

Installer le coude 90°

- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression pilote « P2 » du coude avec le port de pression pilote « P1 » du connecteur WEH®. Voir le tableau pour le couple de serrage, *page 19*.
- ▶ Vissez hermétiquement le port de pression pilote « P1 » du coude avec l'embout de raccordement de la conduite de pression pilote, la valve coulissante manuelle (Pos. 6) ou la soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3). Voir le tableau pour le couple de serrage, *page 19*.

7.4 Contrôle de l'étanchéité de la connexion

- ▶ Connectez le connecteur à une pièce d'essai raccordée.
- ▶ Mettez lentement le connecteur et le flexible de remplissage sous pression de service.
Prudence : la pièce d'essai doit être verrouillée.
- ▶ Vérifiez l'étanchéité du connecteur, la connexion à la conduite de fluide, la connexion aux ports de pression pilote et la connexion à la pièce d'essai.
Attention : Ne pas utiliser un traceur en spray contenant de l'ammoniaque. Cela risque d'engendrer la corrosion du connecteur.

8. UTILISATION

8.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Vue d'ensemble / description du produit, page 11*.

- ▶ Avant de mettre le connecteur WEH® sous pression, raccordez celui-ci à une pièce d'essai.
- ▶ Ne jamais utiliser la force pour actionner le système.
- ▶ Respectez **strictement** le bon ordre de connexion et de déconnexion du connecteur rapide WEH®.
- ▶ Raccordez et débranchez le connecteur rapide WEH® uniquement hors pression.
- ▶ Ne connectez le connecteur WEH® qu'à des pièces d'essai parfaites.
- ▶ Alignez le connecteur WEH® dans l'axe pour éviter d'endommager le joint frontal et les garnitures d'étanchéité en raison d'éventuels bords saillants de la pièce d'essai.
- ▶ Les garnitures d'étanchéité du connecteur rapide WEH® sont conçues pour agripper la pièce d'essai. Tenez vos doigts et autres objets éloignés des garnitures d'étanchéité en actionnant le connecteur.
Prudence : le non-respect peut engendrer les conséquences suivantes :
 - Danger de pincement des doigts lors du raccordement
 - Risques de blessures et de dommages matériels par des pièces qui se détachent sous haute pression
 - Risques de blessures dus à la fuite de fluide à haute pression
 - Risques de blessures dus à des tuyaux non sécurisés
- ▶ Le connecteur WEH® n'est pas muni d'une vanne d'arrêt intégrée et n'empêche donc pas l'échappement du fluide d'essai lors du débranchement. Déconnectez le connecteur uniquement dans des conditions absolument sûres.
- ▶ Bloquez toute alimentation en pression d'essai ou en pression pilote si le connecteur WEH® n'est pas raccordé à une pièce d'essai.
Attention : le connecteur WEH® est actionné par l'air comprimé. Celui-ci agit sur un piston, qui comprime le joint frontal (Pos. 7) et qui établit ainsi une connexion étanche.

- ▶ Assurez-vous que la pression d'essai est établie uniquement après avoir atteint la pression pilote requise pour l'étanchéité. Assurez-vous également que la pression d'essai puisse être rapidement réduite si la pression pilote descend en dessous de la pression minimale nécessaire pour créer l'étanchéité.
- ▶ Assurez-vous que la commande dispose d'une source pneumatique réglable afin de maximiser la durée de vie du joint frontal (Pos. 7) et d'atteindre une étanchéité optimale pour le cas d'application. La pression pilote doit être optimisée de manière à garantir une étanchéité sur la pièce d'essai sans toutefois comprimer trop fortement le joint frontal. Une pression pilote trop élevée peut raccourcir la durée de vie du joint frontal.
- ▶ Sécurisez toujours le connecteur WEH® à l'aide d'une pièce de fixation appropriée avant d'ajouter la pression d'essai.
Remarque : en cas d'application au vide, il est possible de renoncer à une pièce de fixation.

8.2 Raccordement

Raccordement d'un connecteur TW02 sans accessoires

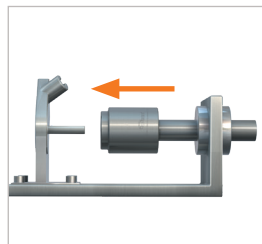


Figure 1

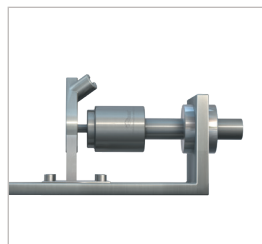


Figure 2

- ▶ Insérez le connecteur dans l'axe en butée sur la pièce d'essai (Figure 1 et Figure 2). Le joint frontal est ainsi préservé des dommages causés par d'éventuels bords saillants de la pièce d'essai et le bon raccordement est garanti.
Remarque : assurez-vous que le connecteur est inséré en toute sécurité dans la pièce d'essai à l'aide d'une connexion mécanique avant de poursuivre.
- ▶ Appliquez la pression pilote au connecteur. Les joints frontaux élastiques (Pos. 7) sont comprimés et le connecteur établit une connexion étanche.
Remarque : réglez la pression pilote au minimum requis pour l'étanchéité en conditions d'essai (pression ou vide). Cela permet de prolonger la durée de vie des garnitures d'étanchéité.
- La connexion étanche entre le connecteur et la pièce d'essai est établie.
- ▶ Pour commencer l'essai, mettez l'entrée fluide « B1 » sous pression.

Raccordement d'un connecteur avec coupleur pneumatique (Pos. 4) et soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3)

- ▶ Insérez le connecteur sur la pièce d'essai comme décrit dans page 22.

Remarque : assurez-vous que le connecteur est inséré en toute sécurité dans la pièce d'essai à l'aide d'une connexion mécanique avant de poursuivre.

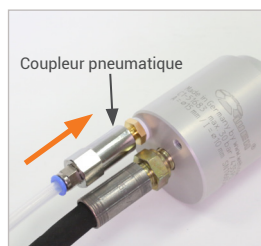


Figure 3

- ▶ Insérez le coupleur pneumatique (Pos. 4) sur la soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3) et maintenez le coupleur en position insérée (Figure 3). L'insertion du coupleur pneumatique permet de donner une brève impulsion de pression sur la soupape pilote / soupape de purge. Les joints frontaux élastiques (Pos. 7) sont comprimés et le connecteur établit une connexion étanche.
Remarque : réglez la pression pilote au minimum requis pour l'étanchéité en conditions d'essai (pression ou vide). Cela permet de prolonger la durée de vie des garnitures d'étanchéité.

- ▶ Retirez le coupleur pneumatique (Pos. 4) à nouveau. La vanne d'arrêt intégrée dans le coupleur pneumatique empêche toute fuite d'air de pression pilote. Le clapet anti-retour dans la soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3) bloque la pression pilote dans le connecteur et le connecteur reste adapté.

- La connexion étanche entre le connecteur et la pièce d'essai est établie.

- ▶ Pour commencer l'essai, mettez l'entrée fluide « B1 » sous pression.

Raccordement d'un connecteur à une valve coulissante manuelle (Pos. 6)

- ▶ Insérez le connecteur sur la pièce d'essai comme décrit dans page 22.

Remarque : assurez-vous que le connecteur est inséré en toute sécurité dans la pièce d'essai à l'aide d'une connexion mécanique avant de poursuivre.

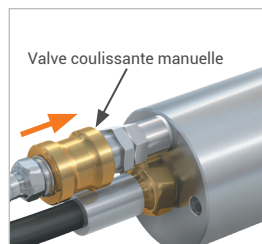


Figure 4

- ▶ Faites coulisser le manchon coulissant de la valve coulissante manuelle (Pos. 6) vers l'avant (Figure 4). La pression pilote est acheminée. Les joints frontaux élastiques (Pos. 7) sont comprimés et le connecteur s'ajuste automatiquement à la pièce d'essai afin d'établir une connexion étanche.

Remarque : réglez la pression pilote au minimum requis pour l'étanchéité en conditions d'essai (pression ou vide). Cela permet de prolonger la durée de vie des garnitures d'étanchéité.

- La connexion étanche entre le connecteur et la pièce d'essai est établie.
- ▶ Pour commencer l'essai, mettez l'entrée fluide « B1 » sous pression.

8.3 Déconnexion

Déconnexion d'un connecteur TW02 sans accessoires

- ▶ Après la fin de l'essai et la purge intégrale de la conduite de fluide, déconnectez le connecteur.

Prudence : avant de débrancher, commencez par mettre le système hors pression.

- ▶ Purgez la conduite de pression pilote. Les joints frontaux (Pos. 7) sont desserrés, la connexion à la pièce d'essai est ainsi desserrée et le connecteur peut être retiré en position droite par l'arrière.

Attention : s'il n'est pas possible de retirer le connecteur :

- Patientez quelques instants
- Ne jamais utiliser la force
- Ne pas utiliser d'outils (p. ex. marteau)
- Assurez-vous que la pression pilote est éliminée et que les joints frontaux sont entièrement desserrés.

Déconnexion d'un connecteur avec coupleur pneumatique (Pos. 4) et soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3)



Figure 5

- ▶ Après la fin de l'essai et la purge intégrale de la conduite de fluide, déconnectez le connecteur.

Prudence : avant de débrancher, commencez par mettre le système hors pression.

- ▶ Actionnez le clapet de la soupape pilote / soupape de purge (Pos. 3) (Figure 5). La pression pilote présente est purgée. Les joints frontaux (Pos. 7) sont desserrés, la connexion à la pièce d'essai est ainsi desserrée et le connecteur peut être retiré en position droite par l'arrière.

Attention : s'il n'est pas possible de retirer le connecteur :

- Patientez quelques instants
- Ne jamais utiliser la force
- Ne pas utiliser d'outils (p. ex. marteau)
- Assurez-vous que la pression pilote est éliminée et que les joints frontaux sont entièrement desserrés.

Déconnexion d'un connecteur avec une valve coulissante manuelle (Pos. 6)

- Après la fin de l'essai et la purge intégrale de la conduite de fluide, déconnectez le connecteur.

Prudence : avant de débrancher, commencez par mettre le système hors pression.

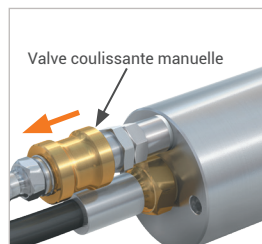


Figure 6

- Faites coulisser le manchon coulissant de la valve coulissante manuelle (Pos. 6) en arrière (Figure 6). La pression pilote présente est purgée. Les joints frontaux (Pos. 7) sont desserrés, la connexion à la pièce d'essai est ainsi desserrée et le connecteur peut être retiré en position droite par l'arrière.

Attention : s'il n'est pas possible de retirer le connecteur :

- Patientez quelques instants
- Ne jamais utiliser la force
- Ne pas utiliser d'outils (p. ex. marteau)
- Assurez-vous que la pression pilote est éliminée et que les joints frontaux sont entièrement desserrés.

9. INSPECTION / ENTRETIEN

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Vue d'ensemble / description du produit, page 11*.

Attention : en cas de détection de dommages sur le produit WEH® ou de dysfonctionnement, appliquez les mesures énoncées au *Chapitre 10. Dépannage, page 31*. 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, le produit WEH® doit être dépressurisé et démonté.
- ▶ Vérifiez l'absence de toute fuite sur le produit WEH® après les travaux d'entretien. Référez-vous au *Chapitre 7. Installation, page 18*.
- 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.
- ▶ Ne jamais endommager les garnitures ou les composants d'étanchéité.
- ▶ Avant tout remontage, contrôlez l'absence de dommages et d'impuretés sur les composants, filetages et éventuellement garnitures. En cas de dommage, remplacez le produit WEH® ou envoyez-le à WEH pour entretien. Ne plus utiliser le produit WEH®.
- ▶ 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 doux et humide.
Ne pas utiliser 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.
- ▶ Pendant l'entretien, respectez les couples de serrage prescrits.
- ▶ Avant de mettre le produit WEH® sous pression, raccordez celui-ci à une pièce d'essai. Pour les essais d'étanchéité, raccordez le produit WEH® à une pièce d'essai fermée (voir *Chapitre 7. Installation, page 18*).
Attention : si vous mettez le produit WEH® sous pression sans raccorder une pièce d'essai, cela peut endommager le produit WEH®. Utilisez toujours une pièce d'essai.

9.2 Intervalles d'entretien

- Inspectez le produit WEH® à intervalles réguliers en fonction des conditions d'utilisation rencontrées, mais au moins tous les 3 mois. Au bout de 20 000 cycles ou 3 ans maximum, à compter de la date de livraison (date de facture / de sortie de marchandises côté WEH ou du représentant), le produit WEH® doit être envoyé à WEH pour entretien.

Ces intervalles peuvent cependant être considérablement plus courts en fonction de votre application individuelle. En cas d'anomalies constatées, en particulier dans le cadre de l'inspection régulière, envoyez donc le produit WEH® immédiatement à WEH pour entretien. Si vous n'inspectez pas le produit WEH® de manière régulière et si vous ne l'envoyez pas à WEH pour entretien, cela peut entraîner notamment des fuites et dans certaines circonstances des pannes et / ou des accidents.

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

N°	Inspection	Première fois (avant la mise en service)	Tous les jours	Toutes les semaines
1	Contrôler l'absence de détériorations et la propreté des garnitures d'étanchéité	X	X	
2	Contrôler l'état extérieur, l'absence de détérioration et la propreté	X		X
3	Contrôler l'absence de fuite du connecteur et de la conduite de fluide (voir <i>Chapitre 7. Installation</i>)	X		X
N°	Entretien	Tous les 1 000 raccords		Au bout de 3 ans et / ou 20 000 cycles*
4	Remplacer les garnitures d'étanchéité (voir <i>Chapitre 9.4.1 Remplacement du joint frontal (Pos. 7)</i>)	X		
5	Envoi à WEH pour entretien à l'atelier			X

* Selon la première occurrence

Remarque : classification des composants, voir *Chapitre 3. Vue d'ensemble / description du produit, page 11.*

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

9.4 Entretien

À noter : les descriptions et chiffres mentionnés ci-après se réfèrent au *Chapitre 3. Vue d'ensemble / description du produit, page 11*.

- ▶ En cas de fuites ou de dysfonctionnements, remplacez le produit WEH® ou envoyez-le à WEH pour entretien. Ne plus utiliser le produit.

Les travaux d'entretien suivants peuvent être effectués par l'exploitant :

- ▶ Vérifiez l'étanchéité et le bon fonctionnement du produit WEH® : souplesse, usure, salissure, dommages.
- ▶ Contrôlez la surface d'étanchéité du ou des joint(s) frontal(ux) (Pos. 7) ainsi que les rondelles. Remplacez le joint frontal ou les rondelles en cas de fissures ou d'endommagements visibles. Référez-vous au *Chapitre 9.4.1 Remplacement du joint frontal (Pos. 7), page 29*.

9.4.1 Remplacement du joint frontal (Pos. 7)

Informations générales

- ▶ Si vous remplacez uniquement le ou les joint(s) frontal(ux), vérifiez également les rondelles pour déceler des traces de déformation, de corrosion et d'usure.
- ▶ Remplacez le jeu complet de joints principaux (composé de joint(s) frontal(ux) et de rondelles) lorsque les rondelles sont déformées, rouillées ou usées.

Taille	Nombre de joints frontaux*	Nombre de rondelles
01, 1	1	2
2	2	2
3, 4	3	2
5, 6	3	2

* Joint frontal en chloroprène

Vue éclatée de la structure

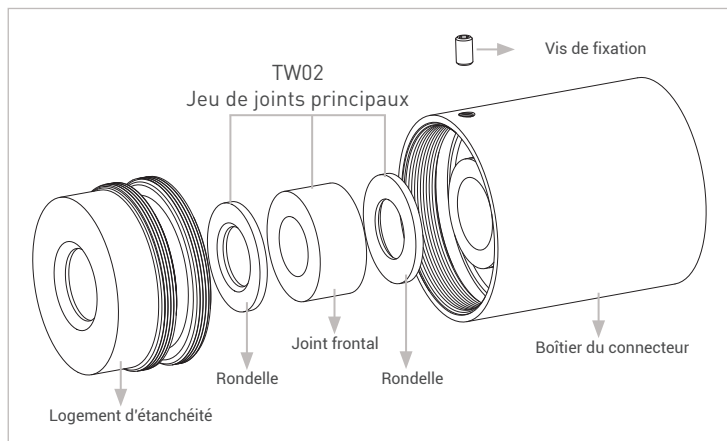


Figure 7

Entretien

- ▶ Desserrez et dévissez la vis de fixation sur le côté du boîtier du connecteur.
- ▶ Dévissez le logement d'étanchéité y compris le jeu de joints principaux hors du boîtier du connecteur.

Remarque : il existe un alésage pour le vissage avec un outil (par ex. clé à ergot) si le boîtier est trop serré.

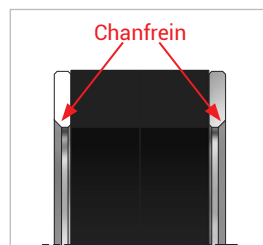


Figure 8

- ▶ Insérez le nouveau jeu de joints principaux, comme décrit sur Figure 7, dans le logement d'étanchéité.
Attention : faites attention aux chanfreins sur les rondelles. Les rondelles doivent être insérées de manière à ce que les chanfreins soient orientés à l'opposé du / des joint(s) frontal(ux) (Figure 8).
- ▶ Vissez le logement d'étanchéité de nouveau dans le boîtier du connecteur. Serrez le logement d'étanchéité jusqu'à ce que le jeu de joints principaux affleure sans déformer le ou les joint(s) frontal(ux).
- ▶ Vissez de nouveau la vis de fixation sur le côté du boîtier du connecteur.
 Couple de serrage 0,3 Nm

10. DÉPANNAGE

N°	Défaut	Reconnaissable par	Cause possible	Solution
1	Fuite de gaz pendant l'essai, diminuant en pression croissante	Bruit de fuite	Raccordement incorrect	Stopper le processus d'essai, rebrancher le connecteur
			Conduite d'alimentation trop rigide	p. ex. monter un tuyau flexible
	Fuite de gaz renforcée en pression croissante	Bruit de fuite	Raccordement incorrect	Stopper le processus d'essai, rebrancher le connecteur
			Joint frontal endommagé	Stopper le processus d'essai Décider Changer le joint frontal, voir <i>Chapitre 9.4.1</i>
2	Le boîtier du connecteur est fortement endommagé ou cassé		La pièce d'essai est endommagée	Remplacer la pièce d'essai
			Sollicitation mécanique excessive suite à une utilisation non conforme	Envoyer le connecteur à WEH pour entretien
3	Fuite au niveau du connecteur	Bruit de fuite	Composants d'étanchéité défectueux.	Renvoyer le connecteur à WEH pour l'entretien.
	Fuite au niveau de l'entrée fluide		Les raccords ne sont pas étanches	Serrage des raccords, voir <i>Chapitre 7. Installation</i>

N°	Défaut	Reconnaissable par	Cause possible	Solution
4	Le ou les joint(s) frontal(ux) ne sont pas assez comprimé(s)	Le connecteur n'est pas assez fixe, bouge dans la pièce d'essai	Usure	Vérifier en priorité la pièce d'essai. En cas de défaut, changer la pièce d'essai. S'il est OK, remplacez les garnitures d'étanchéité, voir <i>Chapitre 9.4.1 Remplacement du joint frontal (Pos. 7)</i>
			Le connecteur n'est pas correctement raccordé	Répéter le processus de raccordement
			La pression pilote présente n'est pas suffisante	Augmenter la pression pilote
5	Le connecteur bouge malgré un raccordement correct à la pièce d'essai	La géométrie de raccordement à la pièce d'essai est incorrecte	Usure de la géométrie de raccordement de la pièce d'essai	Changer la pièce d'essai
			Usure au niveau des joint(s) frontal(ux) connecteur	Remplacer les garnitures d'étanchéité, voir <i>Chapitre 9.4.1 Remplacement du joint frontal (Pos. 7)</i>

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 nationales et locales en vigueur de mise au rebut.

12. ACCESSOIRES | PIÈCES DE RECHANGE

Bouchons vissants pour le modèle à bouchon

Si le connecteur WEH® est utilisé comme bouchon, le raccord « B1 » est fermé avec un bouchon vissant en laiton (bague d'étanchéité en PVC) pour la zone de gamme de basse pression. Le contrôle en amont de la compatibilité du joint avec les fluides incombe à l'exploitant.

N° d'article	Description	Raccordement (filetage externe)	Gamme de pression
E69-9200	Bouchons vissants gamme de basse pression	G1/8"	0 - 50 bars
E69-9210	Bouchons vissants gamme de basse pression	G1/4"	0 - 50 bars
E69-9230	Bouchons vissants gamme de basse pression	G1/2"	0 - 50 bars

Coude 90°

Si, pour des raisons de place, une entrée à 90° de la pression pilote est nécessaire, il existe un coude approprié à cet effet.

N° d'article	Description	Raccord « P1 »	Raccord « P2 »
E69-9500	Coude 90°	RP1/8"*	R1/8"***

* filetage de tuyaux cylindrique Whitworth suivant DIN/ISO 228

** filetage de tuyaux conique Whitworth suivant DIN EN 10226

Coupleur pneumatique et soupape pilote / soupape de purge

Un coupleur pneumatique avec une soupape pilote / soupape de purge appropriée est disponible pour l'application manuelle de la pression pilote.

N° d'article	Description	Raccord « P1 »	Raccord « P2 »
W136484	Soupape pilote / soupape de purge	-	G1/8" filetage externe
W9326	Coupleur pneumatique	G1/8" filetage interne	-

Valve coulissante manuelle

Ou bien, une valve coulissante manuelle est disponible pour l'application manuelle de la pression pilote.

N° d'article	Description	Raccord « P1 »	Raccord « P2 »
C1-48091	Valve coulissante manuelle	G1/8" filetage interne	G1/8" filetage externe
E69-96824	Rallonge de filetage	G1/8" filetage interne	G1/8" filetage externe

Pièces de rechange

Les pièces suivantes sont disponibles pour l'entretien du produit WEH® :

N° d'article	Description
sur demande	Jeux de joints principaux (comprennent le ou les joint(s) frontal(ux) et deux rondelles)
sur demande	Jeux de joints de rechange (comprennent cinq jeux de joints frontaux complets)

- Veuillez indiquer le n° d'article gravé sur votre produit WEH® à la commande.
À noter : pour bien utiliser les pièces de rechange WEH®, suivez les consignes dispensées au *Chapitre 9. Inspection / entretien, page 27.*

Typ TW02

WEH® Adapter zur Druck- und Vakuumprüfung an Glattrohren, Schläuche und Bauteilen mit Bunde oder Sicke

INHALT

1.	EINLEITUNG	38
1.1	Zu Ihrer Orientierung	38
1.2	Allgemeine Angaben	39
1.3	Gewährleistung und Haftung	39
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	40
1.5	Definition von Fachpersonal	41
2.	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	42
3.	PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG	43
4.	TECHNISCHE DATEN	47
5.	LAGERN	48
5.1	Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern	48
5.2	Lagern	49
6.	BENÖTIGTE HILFSMITTEL	49

7.	INSTALLIEREN	50
7.1	Sicherheitshinweise zum Installieren	50
7.2	Medienleitung und Steuerdruckleitung installieren	51
7.3	Zubehörteile zur manuellen Beaufschlagung des Steuerdrucks installieren	52
7.4	Dichtheit der Verbindung prüfen	52
8.	BEDIENEN	53
8.1	Sicherheitshinweise zum Bedienen	53
8.2	Anschließen	54
8.3	Abschließen	57
9.	INSPIZIEREN WARTEN	59
9.1	Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten	59
9.2	Wartungsintervalle	60
9.3	Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung	60
9.4	Warten	61
10.	FEHLERBEHEBEN	63
11.	ENTSORGEN	65
12.	ZUBEHÖR ERSATZTEILE	65

Die deutsche Version ist das Original.

Hersteller: WEH GmbH Verbindungstechnik - im Nachfolgenden „WEH“ genannt.

1. EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Einsatz unseres Produktes entschieden haben. Der WEH® Adapter TW02 wurde ausschließlich zur Druck- und Vakuumprüfung an Glattrohren, Schläuche und an Bauteilen mit Bund oder Sicke 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

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 Krafteinwirkungen können zu Sach- und Personenschäden führen. Stellen Sie zudem sicher, dass das WEH® Produkt vor Betreten oder Überfahren jeglicher Art geschützt ist.
- Das WEH® Produkt kann durch die möglichen hindurch strömenden Fluide, je nach Anwendung und Betriebssituation, sehr heiß oder sehr kalt werden. Beachten Sie diesbezüglich die nationalen und internationalen Regelungen zum Arbeitsschutz, um Verletzungen vorzubeugen.

1.5 Definition von Fachpersonal

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

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

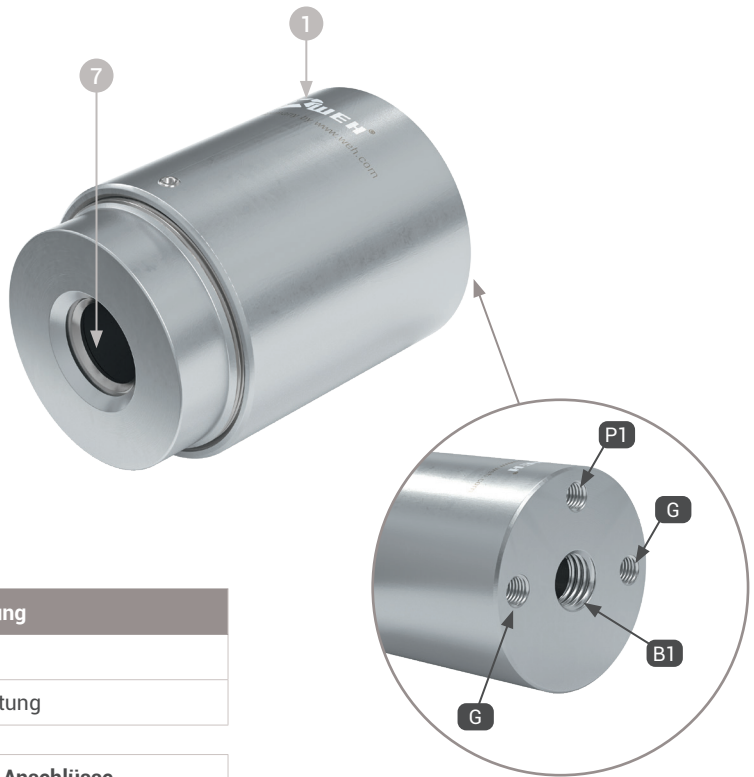
- Der WEH® Adapter TW02 wurde ausschließlich zur Druck- und Vakuumprüfung an Glattrohren, Schläuche und an Bauteilen mit Bund oder Sicke entwickelt. Deshalb gibt es den Adapter in vielen verschiedenen Größen und Formen.
- Der WEH® Adapter stellt schnell eine Verbindung zur Druck- und Vakuumprüfung her und ermöglicht so, dass flüssiges oder gasförmiges Medium durch den Adapter zugeführt werden kann und der Prüfling getestet, gefüllt oder gespült werden kann.
- Der WEH® Adapter ist nicht für das Entleeren von Behältern unter Druck geeignet.
- ▶ 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.
- Falls Sie bei uns eine kundenspezifische Anpassung beauftragt haben, wurde der WEH® Adapter speziell an die von Ihnen in Ihrer Bestellung zu Grunde gelegten Anforderungen und Anwendungen angepasst. Die zugrunde gelegten Anforderungen und Anwendungen gelten nur als bestätigt, insofern diesen ausdrücklich und schriftlich durch WEH zugestimmt wurde. Der Adapter darf für andere Anwendungen und Anforderungen, als die von WEH schriftlich Bestätigten nicht verwendet werden.
- Dieses WEH® Produkt ist grundsätzlich als druckhaltendes Ausrüstungsteil gemäß Artikel 2 Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU eingestuft und wird als rohrlungsähnlich betrachtet. Dieses WEH® Produkt darf nicht eingesetzt werden als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion. Ferner wird darauf hingewiesen, dass dieses WEH® Produkt gemäß den Anforderungen des Artikels 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ausgelegt und in Verkehr gebracht wird. Die Bewertung bzgl. einer anderweitigen Einstufung kann jedoch auf Anfrage erfolgen.

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

3. PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG

Produktübersicht

TW02 für Nicht-Schlauchanschlüsse



Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse
7	Frontdichtung

Begriffserklärung Anschlüsse

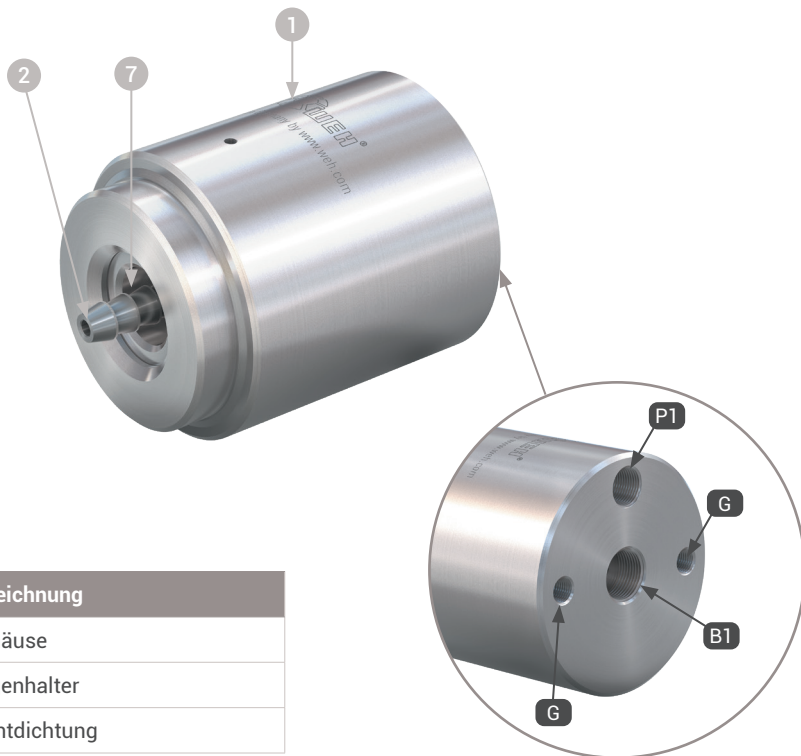
B1	Betriebsmedienzuleitung
P1	Steuerdruckanschluss - Zuleitung*
G	Befestigungsbohrung**

* Baugröße 001: Steuerdruckanschluss ist auf dem Außendurchmesser, nicht an der Stirnseite

** Baugröße 001 - 3: zwei Befestigungsbohrungen

** Baugröße 4 - 6: drei Befestigungsbohrungen

TW02 für Schlauchanschlüsse



Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse
2	Gegenhalter
7	Frontdichtung

Begriffserklärung Anschlüsse

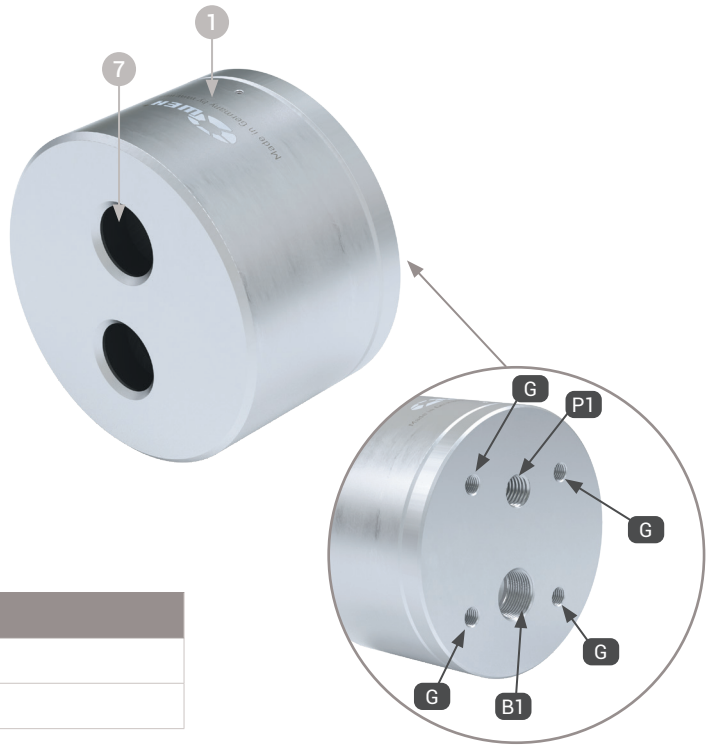
B1	Betriebsmedienzuleitung
P1	Steuerdruckanschluss - Zuleitung*
G	Befestigungsbohrung**

* Baugröße 001: Steuerdruckanschluss ist auf dem Außendurchmesser, nicht an der Stirnseite

** Baugröße 001 - 3: zwei Befestigungsbohrungen

** Baugröße 4 - 6: drei Befestigungsbohrungen

TW02 Doppeladapter für Nicht-Schlauchanwendung



Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse
7	Frontdichtung

Begriffserklärung Anschlüsse

B1	Betriebsmedienzuleitung
P1	Steuerdruckanschluss - Zuleitung
G	Befestigungsbohrung

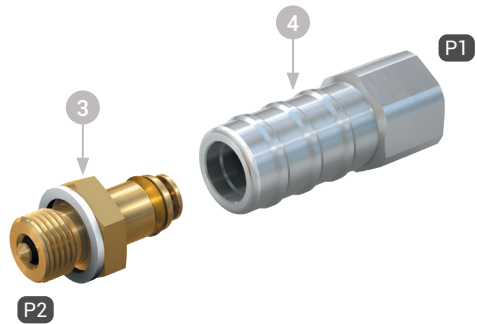
Produktbeschreibung Zubehörteile

Pneumatikkupplung und Steuer-/ Entlüftungsventil

Pos.	Bezeichnung
3	Steuer- / Entlüftungsventil
4	Pneumatikkupplung

Begriffserklärung Anschlüsse

P1	Steuerdruckanschluss - Zuleitung
P2	Steuerdruckanschluss - Ableitung

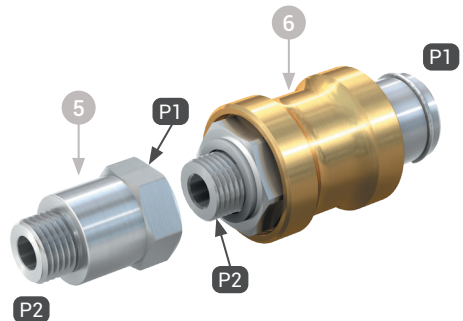


Handschiebeventil und Gewindeverlängerung

Pos.	Bezeichnung
5	Gewindeverlängerung
6	Handschiebeventil

Begriffserklärung Anschlüsse

P1	Steuerdruckanschluss - Zuleitung
P2	Steuerdruckanschluss - Ableitung



Winkelstück 90°

Begriffserklärung Anschlüsse

P1	Steuerdruckanschluss - Zuleitung
P2	Steuerdruckanschluss - Ableitung



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
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	Vakuum bis 35 bar
Steuerdruck	6 - 12 bar Druckluft
Temperaturbereich	+5 °C bis +80 °C
Leckrate	1×10^{-3} mbar x l/s
Teilewerkstoffe	korrosionsbeständige Oberflächen, Aluminium natureloxiert
Dichtungswerkstoffe	Frontdichtung in Chloropren / O-Ringe in NBR Bei Baugröße 001 Frontdichtung und O-Ring in NBR. Urethandichtung für Anwendungen mit erhöhtem Verschleiß

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 +5 °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 dem Vertriebspartner). Sollte das WEH® Produkt in einem Komplettsystem verbaut sein, so ist die Lagerzeit von der Komponente abhängig, welche die geringste Lagerzeit aufweist.

Bis 3 Jahre	▶ Kontrollieren Sie vor Einsatzbringung die Oberfläche von außenliegenden Dichtungen auf Risse. Achtung: Elastomerdichtungen mit feinen Rissen an der Oberfläche müssen ersetzt werden. Hinweis: Falls Zweifel über den Alterungszustand des gelagerten WEH® Produktes entstehen, kontaktieren Sie WEH. Achtung: Vor Inbetriebnahme muss das WEH® Produkt auf Dichtheit geprüft werden. Siehe hierzu das <i>Kapitel 7.4 Dichtheit der Verbindung prüfen auf Seite 52</i>.
> 3 Jahre	- Vor Einsatzbringung müssen sämtliche Elastomerdichtungen ausgetauscht werden. ▶ Senden Sie hierzu das WEH® Produkt zur Wartung an WEH.

6. BENÖTIGTE HILFSMITTEL

Artikelnummer	Bezeichnung	Installieren	Warten
--	Geeigneter Gabelschlüssel (passend für die entsprechenden Schlüsselweiten)	X	
--	Geeigneter kalibrierter Drehmomentschlüssel (passend für das entsprechende Drehmoment)	X	
--	Geeigneter Maulschlüsseinsatz (passend für die entsprechenden Schlüsselweiten und den Drehmomentschlüssel)	X	
--	Geeigneter Sechskant-Winkelschraubendreher (passend für die entsprechende Madenschraube)		X

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.
- ▶ Vermeiden Sie kurze Medienleitungen und enge Biegeradien. Querkräfte können zu Undichtigkeiten und Beschädigungen von Bauteilen führen und erschweren den Anschlussvorgang des WEH® Adapters.
- ▶ Verwenden Sie, um zusätzliche Arbeitssicherheit zu erreichen, bei gefährlichen Anwendungen bzw. Umständen Fangseile, Zwischenwände etc.
- ▶ Verwenden Sie USIT-Ringe zum Abdichten der Anschlüsse
- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Gegenstücke für die Montagedaten (siehe *Kapitel 7.2 Medienleitung und Steuerdruckleitung installieren*), welche WEH für das WEH® Produkt vorgibt, ausgelegt sind.
Hinweis: Die angegebenen Montagedaten (Drehmomente, Montagedrehungen etc.) sind Werte, die ausschließlich für die Komponenten gelten, die im Lieferumfang von WEH enthalten sind.

- ▶ Verbinden Sie den WEH® Adapter mit einer geeigneten Sicherungseinrichtung (mechanische Verbindung über einen Zylinder, eine starre Befestigung oder anderer Mittel) an den Befestigungsbohrungen „G“ auf der Rückseite des Adapters (oder eine andere sichere Halterung), sodass der Adapter beim Druckbeaufschlagung sicher mit dem Prüfling verbunden ist und sich nicht lösen kann.

Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.

Vorsicht: Die Sicherungseinrichtung muss so ausgelegt sein, dass Sie die auftretende Lösekraft widersteht (zuzüglich einer angemessenen Sicherheitstoleranz).

Beispiel für die Lösekraft: Der Prüfling hat einen inneren Durchmesser von 1/2" (= 12,7 mm) und wird mit maximal 5 bar geprüft.

$\text{Lösekraft}^* = \text{Druck} \times \text{Fläche} \rightarrow 0,5 \text{ N/mm}^2 \times 12,7^2 \times \pi : 4 = 63,33 \text{ N}$ (ohne Berücksichtigung von Reibungskräfte).

7.2 Medienleitung und Steuerdruckleitung installieren

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 43.*

- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappen von dem Anschlüssen ab.
- ▶ Spannen Sie den WEH® Adapter zum Montieren der Medien- und Steuerdruckleitung in einen Schraubstock mit Aluminiumspannbacken.
Hinweis: Der WEH® Adapter darf beim Einspannen nicht beschädigt werden.
- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P1“ druckdicht mit dem Anschluss des Steuerdruckleitung.
Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienzuleitung „B1“ druckdicht mit dem Anschluss der Medienleitung.
Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.

Anschlüsse	Drehmoment
M5	5 Nm ± 2 Nm
G1/8" IG	10 Nm ± 2 Nm
G1/4" IG	30 Nm ± 2 Nm
G1/2" IG	50 Nm ± 2 Nm
G1" IG	60 Nm ± 2 Nm
G1 1/2" IG	80 Nm ± 2 Nm
G2" IG	80 Nm ± 2 Nm
G2 1/2" IG	80 Nm ± 2 Nm

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

7.3 Zubehöerteile zur manuellen Beaufschlagung des Steuerdrucks installieren

Pneumatikkupplung (Pos. 4) und Steuer- / Entlüftungsventil (Pos. 3) installieren

- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P2“ des Steuer- / Entlüftungsventils (Pos. 3) druckdicht mit dem Steuerdruckanschluss „P1“ des WEH® Adapters. Anzugsdrehmoment siehe Tabelle Seite 51.
- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P1“ der Pneumatikkupplung (Pos. 4) druckdicht mit dem Anschluss der Steuerdruckleitung. Anzugsdrehmoment siehe Tabelle Seite 51.

Handschiebeventil (Pos. 6) und, falls notwendig, Gewindeverlängerung (Pos. 5) installieren

- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P2“ des Handschiebeventils (Pos. 6) druckdicht mit dem Steuerdruckanschluss „P1“ des WEH® Adapters. Anzugsdrehmoment siehe Tabelle Seite 51.
Hinweis: Für kleine Baugrößen, bei denen aus Platzgründen das Handschiebeventil nicht direkt in den Steuerdruckanschluss „P1“ des WEH® Adapters eingeschraubt werden kann, kann eine Gewindeverlängerung (Pos. 5) dazwischen geschraubt werden. Verschrauben Sie die Gewindeverlängerung zuerst mit dem Handschiebeventil, anschließend schrauben Sie die Verlängerung in den Adapter ein.
- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P1“ des Handschiebeventils (Pos. 6) druckdicht mit dem Anschluss der Steuerdruckleitung. Anzugsdrehmoment Tabelle Seite 51.

Winkelstück 90° installieren

- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P2“ des Winkelstücks druckdicht mit dem Steuerdruckanschluss „P1“ des WEH® Adapters. Anzugsdrehmoment siehe Tabelle Seite 51.
- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P1“ des Winkelstücks druckdicht mit dem Anschluss der Steuerdruckleitung, dem Handschiebeventil (Pos. 6) oder dem Steuer- / Entlüftungsventil (Pos. 3). Anzugsdrehmoment siehe Tabelle Seite 51.

7.4 Dichtheit der Verbindung prüfen

- ▶ Schließen Sie den Adapter an einen geschlossenen Prüfling an.
- ▶ Beaufschlagen Sie den Adapter und die Medienleitung langsam mit dem Betriebsdruck.
Vorsicht: Der Prüfling muss verschlossen sein.
- ▶ Überprüfen Sie den Adapter, die Verbindung zur Medienleitung, die Verbindung zu den Steuerdruckanschlüssen und die Verbindung zum Prüfling auf Dichtheit.
Achtung: Verwenden Sie kein ammoniakhaltiges Lecksuchspray. Dies kann zu Korrosion am Adapter führen.

8. BEDIENEN

8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 43.*

- ▶ Beaufschlagen Sie den WEH® Adapter erst dann mit Druck, wenn er an einem Prüfling angeschlossen ist.
- ▶ Wenden Sie beim Betätigen keine Gewalt an.
- ▶ Beachten Sie **genau** die richtige Reihenfolge des An- und Abschießens des WEH® Adapters.
- ▶ Schließen Sie den WEH® Adapter nur im drucklosen Zustand an und ab.
- ▶ Schließen Sie den WEH® Adapter nur an einwandfreie Prüflinge an.
- ▶ Setzen Sie den WEH® Adapter gerade an, dadurch wird einer Beschädigung der Frontdichtung und der Dichtungen durch eventuell scharfe Kanten am Prüfling vorgebeugt.
- ▶ Die Dichtungen des WEH® Adapters sind so konzipiert, dass Sie am Prüfling greifen. Halten Sie Ihre Finger oder andere Gegenstände von den Dichtungen fern, wenn Sie den Adapter betätigen.
Vorsicht: Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung können sein:
 - Quetschgefahr der Finger beim Anschließen
 - Gefährdung der Gesundheit von Personen und Sachbeschädigung durch Teile, die sich unter hohem Druck lösen
 - Gefährdung der Gesundheit von Personen durch Medien, die mit hohem Druck freigesetzt werden
 - Gefährdung der Gesundheit von Personen durch Schläuche, die nicht gesichert sind
- ▶ Der WEH® Adapter besitzt kein integriertes Absperrventil und verhindert daher nicht, dass beim Abschießen Prüfmedium austritt. Schließen Sie deshalb den Adapter nur bei absolut sicheren Verhältnissen ab.
- ▶ Führen Sie keinen Prüfdruck oder Steuerdruck zu, wenn der WEH® Adapter nicht an einem Prüfling angeschlossen ist.
Achtung: Der WEH® Adapter wird durch Druckluft betätigt. Diese wirkt auf einen Kolben, der die Frontdichtung (Pos. 7) zusammendrückt und so die druckdichte Verbindung herstellt.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Prüfdruck erst dann aufgebaut wird, wenn der erforderliche Steuerdruck zur Abdichtung erreicht ist. Hierbei sollte ebenfalls sichergestellt sein, dass der Prüfdruck schnell abgebaut werden kann, wenn der Steuerdruck unter den für die Abdichtung erforderlichen Mindestdruck abfällt.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass für die Ansteuerung eine regelbare, pneumatische Quelle vorhanden ist, damit die Lebensdauer der Frontdichtung (Pos. 7) maximiert und eine optimale Abdichtung für den Anwendungsfall erreicht wird. Der Steuerdruck sollte so optimiert werden, dass eine Abdichtung am Prüfling gewährleistet wird, ohne jedoch die Lebensdauer der Frontdichtung herabsetzen.
- ▶ Sichern Sie den WEH® Adapter immer durch eine geeignete Haltevorrichtung, bevor Sie den Prüfdruck zugeben.
Hinweis: Bei Vakuumanwendung kann auf eine Haltevorrichtung verzichtet werden.

8.2 Anschließen

Anschließen eines TW02 Adapters ohne Zubehör

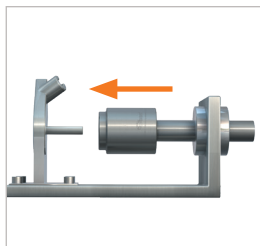


Abbildung 1

- ▶ Stecken Sie den Adapter gerade bis zum Anschlag auf den Prüfling auf (*Abbildung 1* und *Abbildung 2*). Dadurch wird eine Beschädigung der Frontdichtung durch eventuell scharfe Kanten am Prüfling vorgebeugt und das richtige Anschließen gewährleistet.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Adapter mittels einer mechanischen Verbindung sicher in den Prüfling gesteckt wird bevor Sie fortfahren.

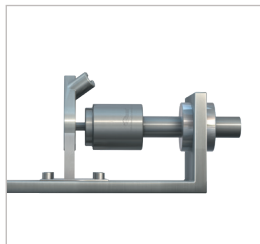


Abbildung 2

- ▶ Beaufschlagen Sie den Adapter mit dem Steuerdruck. Die elastischen Frontdichtungen (Pos. 7) werden komprimiert und der Adapter stellt eine druckdichte Verbindung her.
Hinweis: Regeln Sie den Steuerdruck auf das für die Abdichtung unter Prüfbedingungen benötigte Minimum (Druck oder Vakuum). Hierdurch wird die Lebensdauer der Dichtungen verlängert.
- Der Adapter ist nun druckdicht mit dem Prüfling verbunden.
- ▶ Beaufschlagen Sie, um die Prüfung zu beginnen, die Betriebsmedienzuleitung „B1“ mit Druck.

Anschließen eines Adapters mit Pneumatikkupplung (Pos. 4) und Steuer- / Entlüftungsventil (Pos. 3)

- ▶ Stecken Sie den Adapter wie auf Seite 54 beschrieben auf den Prüfling auf.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Adapter mittels einer mechanischen Verbindung sicher in den Prüfling gesteckt wird bevor Sie fortfahren.



Abbildung 3

- ▶ Stecken Sie die Pneumatikkupplung (Pos. 4) auf das Steuer- / Entlüftungsventil (Pos. 3) auf und halten Sie Kupplung aufgesteckt (Abbildung 3). Durch das Aufstecken der Pneumatikkupplung wird ein kurzer Druckimpuls auf das Steuer- / Entlüftungsventil gegeben. Die elastischen Frontdichtungen (Pos. 7) werden komprimiert, der Adapter stellt eine druckdichte Verbindung her.

Hinweis: Regeln Sie den Steuerdruck auf das für die Abdichtung unter Prüfbedingungen benötigte Minimum (Druck oder Vakuum). Hierdurch wird die Lebensdauer der Dichtungen verlängert.

- ▶ Ziehen Sie die Pneumatikkupplung (Pos. 4) wieder ab. Das integrierte Absperrventil in der Pneumatikkupplung verhindert das Austreten von Steuerdruckluft. Das Rückschlagventil in dem Steuer- / Entlüftungsventil (Pos. 3) sperrt den Steuerdruck im Adapter ein und der Adapter bleibt adaptiert.
- Der Adapter ist nun druckdicht mit dem Prüfling verbunden.
- ▶ Beaufschlagen Sie, um die Prüfung zu beginnen, die Betriebsmedienzuleitung „B1“ mit Druck.

Anschließen eines Adapters mit Handschiebeventil (Pos. 6)

- ▶ Stecken Sie den Adapter wie auf Seite 54 beschrieben auf den Prüfling auf.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Adapter mittels einer mechanischen Verbindung sicher in den Prüfling gesteckt wird bevor Sie fortfahren.

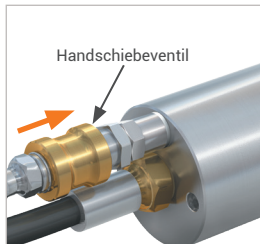


Abbildung 4

- ▶ Schieben Sie Schiebehülse des Handschiebeventils (Pos. 6) nach vorne (*Abbildung 4*). Der Steuerdruck wird zugeführt. Die elastischen Frontdichtungen (Pos. 7) werden komprimiert, der Adapter zieht sich selbstständig an den Prüfling an und stellt eine druckdichte Verbindung her.
Hinweis: Regeln Sie den Steuerdruck auf das für die Abdichtung unter Prüfbedingungen benötigte Minimum (Druck oder Vakuum). Hierdurch wird die Lebensdauer der Dichtungen verlängert.

- Der Adapter ist nun druckdicht mit dem Prüfling verbunden.

- ▶ Beaufschlagen Sie, um die Prüfung zu beginnen, die Betriebsmedienzuleitung „B1“ mit Druck.

8.3 Abschließen

Abschließen eines TW02 Adapters ohne Zubehör

- ▶ Nach Beendigung der Prüfung und vollständiger Entlüftung der Medienleitung, schließen Sie die den Adapter ab.

Vorsicht: Stellen Sie zuerst den druckfreien Zustand her, bevor Sie die Verbindung lösen.

- ▶ Entlasten Sie Steuerdruckleitung. Die Frontdichtungen (Pos. 7) werden entspannt, die Verbindung zum Prüfling wird gelöst und der Adapter kann gerade nach hinten abgenommen werden.

Achtung: Falls sich der Adapter nicht abnehmen lässt:

- Warten Sie kurze Zeit
- Wenden Sie niemals Kraft auf
- Verwenden Sie keine Hilfsmittel (z. B. Hammer)
- Vergewissern Sie sich, dass der Steuerdruck abgebaut ist und die Frontdichtungen komplett entspannt sind.

Abschließen eines Adapters mit Pneumatikkupplung (Pos. 4) und Steuer- / Entlüftungsventil (Pos. 3)



Abbildung 5

- ▶ Nach Beendigung der Prüfung und vollständiger Entlüftung der Medienleitung, schließen Sie die den Adapter ab.

Vorsicht: Stellen Sie zuerst den druckfreien Zustand her, bevor Sie die Verbindung lösen.

- ▶ Betätigen Sie den Ventilstößel des Steuer- / Entlüftungsventils (Pos. 3) (Abbildung 5). Der anliegende Steuerdruck wird entlüftet. Die Frontdichtungen (Pos. 7) werden entspannt, die Verbindung zum Prüfling wird gelöst und der Adapter kann gerade nach hinten abgenommen werden.

Achtung: Falls sich der Adapter nicht abnehmen lässt:

- Warten Sie kurze Zeit
- Wenden Sie niemals Kraft auf
- Verwenden Sie keine Hilfsmittel (z. B. Hammer)
- Vergewissern Sie sich, dass der Steuerdruck abgebaut ist und die Frontdichtungen komplett entspannt sind.

Abschließen eines Adapters mit Handschiebeventil (Pos. 6)

- Nach Beendigung der Prüfung und vollständiger Entlüftung der Medienleitung, schließen Sie die den Adapter ab.

Vorsicht: Stellen Sie zuerst den druckfreien Zustand her, bevor Sie die Verbindung lösen.

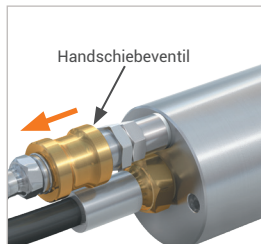


Abbildung 6

- Schieben Sie die Schiebehülse des Handschiebeventils (Pos. 6) zurück (Abbildung 6). Der anliegende Steuerdruck wird entlüftet. Die Frontdichtungen (Pos. 7) werden entspannt, die Verbindung zum Prüfling wird gelöst und der Adapter kann gerade nach hinten abgenommen werden.

Achtung: Falls sich der Adapter nicht abnehmen lässt:

- Warten Sie kurze Zeit
- Wenden Sie niemals Kraft auf
- Verwenden Sie keine Hilfsmittel (z. B. Hammer)
- Vergewissern Sie sich, dass der Steuerdruck abgebaut ist und die Frontdichtungen komplett entspannt sind.

9. INSPIZIEREN | WARTEN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 43.*

Achtung: Werden Beschädigungen am WEH® Produkt oder Einschränkungen in der Funktion erkannt, sind Maßnahmen gemäß *Kapitel 10. Fehlerbeheben auf Seite 63* 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 und abgebaut werden.
- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt nach den Wartungsarbeiten auf Leckage. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 7. Installieren auf Seite 50.*
- 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 vorgegeben Anzugsdrehmomente während der Wartung.
- ▶ Beaufschlagen Sie das WEH® Produkt nur mit Druck, wenn es an einem Prüfling angeschlossen ist. Für Dichtheitsprüfungen, schließen Sie das WEH® Produkt an einen geschlossenen Prüfling an (siehe *Kapitel 7. Installieren auf Seite 50*).
Achtung: Wenn Sie das WEH® Produkt ohne angeschlossenen Prüfling mit Druck beaufschlagen, kann das WEH® Produkt beschädigt werden. Verwenden Sie deshalb immer einen Prüfling.

9.2 Wartungsintervalle

- Inspizieren Sie das WEH® Produkt in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit von den jeweiligen Betriebsbedingungen, jedoch mindestens alle 3 Monate. Nach spätestens 20.000 Zyklen oder 3 Jahren, je nachdem was zuerst eintritt, beginnend ab dem Auslieferungsdatum (Rechnungs-/Warenausgangsdatum seitens WEH oder des Vertriebspartners), muss das WEH® Produkt zur Wartung an WEH geschickt werden.

Diese Intervalle können jedoch auch deutlich kürzer ausfallen, was insbesondere abhängig von Ihrer individuellen Applikation/Anwendung ist. Schicken Sie daher das WEH® Produkt bei Auffälligkeiten – insbesondere im Rahmen der regelmäßigen Inspektion – umgehend zur Wartung an WEH. Sollten Sie das WEH® Produkt nicht regelmäßig inspizieren und zur Wartung an WEH schicken, kann es insbesondere zu Undichtigkeiten und damit unter Umständen auch zu Ausfällen und/oder Unfällen kommen.

9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung

Nr.	Inspektion	Erstmalig (vor Inbetriebnahme)	Täglich	Wöchentlich
1	Dichtungen auf Beschädigung und Sauberkeit prüfen	X	X	
2	Äußeren Zustand auf Beschädigung und Sauberkeit prüfen	X		X
3	Adapter und Medienleitung auf Leckage prüfen (siehe Kapitel 7. Installieren)	X		X
Nr.	Wartung	alle 1.000 Anschlüsse	Nach 3 Jahren oder 20.000 Zyklen*	
4	Dichtungen austauschen (siehe Kapitel 9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7))	X		
5	Einsendung zur Werkswartung an WEH		X	

* je nachdem was zuerst eintritt

Hinweis: Zuordnung der Komponenten siehe Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 43.

- 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 43.*

- ▶ Tauschen Sie das WEH® Produkt aus oder schicken Sie es zur Wartung an WEH ein, falls Sie Undichtigkeiten oder Fehlfunktionen feststellen. Das Produkt darf nicht mehr verwendet werden.

Die folgenden Wartungsarbeiten dürfen vom Betreiber durchgeführt werden:

- ▶ Überprüfen Sie das WEH® Produkt auf Dichtheit und richtige Funktion - Leichtgängigkeit, Verschleiß, Verschmutzung, Beschädigungen.
- ▶ Kontrollieren Sie die Dichtungsoberfläche der Frontdichtung(en) (Pos. 7) und die Unterlegscheiben. Sind Risse oder Beschädigungen auf der Frontdichtung oder den Unterlegscheiben sichtbar, tauschen Sie diese aus. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7) auf Seite 61.*

9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7)

Allgemeine Informationen

- ▶ Überprüfen Sie die Unterlegscheiben auch dann auf Deformierung, Korrosion und Verschleiß, wenn Sie nur die Frontdichtung(en) ersetzen.
- ▶ Ersetzen Sie den kompletten Hauptdichtungssatz (bestehend aus Frontdichtung(en) und Unterlegscheiben), wenn die Unterlegscheiben deformiert, korrodiert oder abgenutzt sind.

Baugröße	Anzahl der Frontdichtungen*	Anzahl der Unterlegscheiben
01, 1	1	2
2	2	2
3, 4	3	2
5, 6	3	2

* Frontdichtung aus Chloropren

Explosionszeichnung vom Aufbau

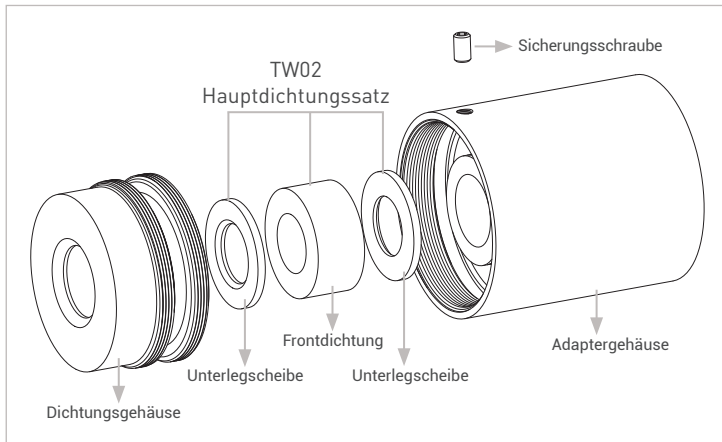


Abbildung 7

Warten

- ▶ Lösen und schrauben Sie die Sicherungsschraube an der Seite des Adaptergehäuses heraus.
- ▶ Schrauben Sie das Dichtungsgehäuse inklusive Hauptdichtungssatz aus dem Adaptergehäuse heraus.

Hinweis: Es ist eine Bohrung zum Aufschrauben mit einem Werkzeug (z. B. Hakenschlüssel) vorhanden, falls das Gehäuse zu fest sitzt.

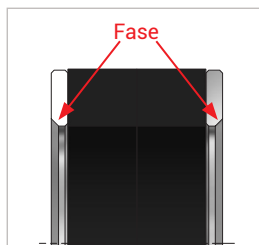


Abbildung 8

- ▶ Bauen Sie den neuen Hauptdichtungssatz, wie in der *Abbildung 7* beschrieben, in das Dichtungsgehäuse ein.
Achtung: Beachten Sie die Fasen an der Unterlegscheiben. Die Unterlegscheiben müssen so eingebaut werden, dass die Fasen von der/den Frontdichtung(en) abgewandt sind (*Abbildung 8*).
- ▶ Schrauben Sie das Dichtungsgehäuse wieder in das Adaptergehäuse ein. Ziehen Sie das Dichtungsgehäuse fest, bis der Hauptdichtungssatz anliegt, ohne dabei die Frontdichtung(en) zu verformen.
- ▶ Schrauben Sie die Sicherungsschraube seitlich am Adaptergehäuse wieder ein.
Anzugsdrehmoment 0,3 Nm

10. FEHLERBEHEBEN

Nr.	Fehler	Zu erkennen durch	Mögliche Ursache	Abhilfe
1	Gasaustritt beim Prüfen, bei steigendem Druck nachlassend	Ausblasgeräusche	Unsachgemäßes Anschließen	Prüfvorgang stoppen, Adapter nochmals anschließen
			Zuleitung zu starr	z. B. flexiblen Schlauch anbringen
	Gasaustritt bei steigendem Druck verstärkt	Ausblasgeräusche	Unsachgemäßes Anschließen	Prüfvorgang stoppen, Adapter nochmals anschließen
			Frontdichtung schadhaft	Prüfvorgang stoppen Frontdichtung austauschen, siehe Kapitel 9.4.1
2	Adaptergehäuse ist stark beschädigt oder gebrochen		Prüfling beschädigt	Entscheiden, ob Prüfung unterbrechen oder fortfahren
			Mechanische Überbeanspruchung durch unsachgemäßen Umgang	Adapter zur Wartung an WEH schicken
3	Leckage am Adapter	Ausblasgeräusche	Defekte Dichtungskomponenten	Adapter zur Wartung an WEH senden.
	Leckage an der Betriebsmedienzuleitung		Verschraubungen sind undicht	Festziehen der Verschraubungen, siehe Kapitel 7. Installieren

Nr.	Fehler	Zu erkennen durch	Mögliche Ursache	Abhilfe
4	Frontdichtung(en) werden nicht ausreichend komprimiert	Adapter sitzt zu locker, wackelt auf im Prüfling	Verschleiß	Überprüfen Sie zuerst den Prüfling. Ist dieser defekt, ersetzen Sie den Prüfling. Ist er in Ordnung, Tauschen Sie die Dichtungen aus, siehe Kapitel 9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7)
			Adapter ist nicht richtig angeschlossen	Anschlussvorgang wiederholen
			Anliegender Steuerdruck ist nicht ausreichend	Steuerdruck erhöhen
5	Adapter wackelt trotz richtigem Anschließen auf dem Prüfling	Anschlussgeometrie am Prüfling ist nicht in Ordnung	Abnutzung an der Anschlussgeometrie des Prüflings	Prüfling austauschen
			Abnutzung an den Frontdichtung(en) des Adapters	Dichtungen austauschen, siehe Kapitel 9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7)

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

Verschlussschraube für Stopfenversion

Sollte der WEH® Adapter als Stopfen eingesetzt werden, wird der Anschluss „B1“ mit einer Verschussschraube aus Messing (PVC-Dichtring) für den Niederdruckbereich verschlossen. Die Medienverträglichkeit der Dichtung ist vom Betreiber zu prüfen.

Bestellnummer	Beschreibung	Anschluss (Außengewinde)	Druckbereich
E69-9200	Verschussschraube Niederdruck	G1/8"	0 - 50 bar
E69-9210	Verschussschraube Niederdruck	G1/4"	0 - 50 bar
E69-9230	Verschussschraube Niederdruck	G1/2"	0 - 50 bar

Winkelstück 90°

Falls aus Platzgründen eine 90°-Zuleitung des Steuerdrucks erforderlich wird, steh ein passendes Winkelstück zur verfügbar.

Bestellnummer	Beschreibung	Anschluss P1	Anschluss P2
E69-9500	Winkelstück 90°	RP1/8"	R1/8"

* zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde nach DIN/ISO 228

** kegeliges Whitworth-Rohrgewinde nach DIN EN 10226

Pneumatikkupplung und Steuer- / Entlüftungsventil

Zur manuellen Beaufschlagung des Steuerdrucks ist eine Pneumatikkupplung mit entsprechendem Steuer- / Entlüftungsventil verfügbar.

Bestellnummer	Beschreibung	Anschluss P1	Anschluss P2
W136484	Steuer- / Entlüftungsventil	-	G1/8" AG
W9326	Pneumatikkupplung	G1/8" IG	-

Handschiebeventil

Alternativ zur manuellen Beaufschlagung des Steuerdrucks ist ein Handschiebeventil verfügbar.

Bestellnummer	Beschreibung	Anschluss P1	Anschluss P2
C1-48091	Handschiebeventil	G1/8" IG	G1/8" AG
E69-96824	Gewindeverlängerung	G1/8" IG	G1/8" AG

Ersatzteile

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

Bestellnummer	Beschreibung
auf Anfrage	Hauptdichtungssätze (enthalten die Elastomer-Frontdichtung(en) und zwei Unterlegscheiben)
auf Anfrage	Ersatzdichtungssätze (enthalten fünf komplette Frontdichtungen)

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

Bitte beachten: Beachten Sie zur richtigen Verwendung von WEH® Ersatzteilen das *Kapitel 9. Inspizieren | Warten auf Seite 59.*

FR

Contact

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

Fabricant:

WEH GmbH Verbindungstechnik

Josef-Henle-Str. 1

89257 Illertissen / Allemagne

Téléphone: +49 7303 95190-0

Email: sales@weh.com

www.weh.com

© Tous droits réservés, WEH GmbH Verbindungstechnik.

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

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

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

WEH® est une marque déposée de
WEH GmbH Verbindungstechnik.

DE

Kontakt

Sie haben Fragen oder benötigen weitere
Informationen? Wir sind gerne für Sie da.

Hersteller:

WEH GmbH Verbindungstechnik

Josef-Henle-Str. 1

89257 Illertissen / Deutschland

Phone: +49 7303 95190-0

Email: sales@weh.com

www.weh.de

© Alle Rechte vorbehalten, WEH GmbH Verbindungstechnik.

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

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

WEH® ist eine eingetragene Marke
der WEH GmbH Verbindungstechnik.