

| Type **TW232**

Connecteur WEH® pour les essais pneumatiques de mise en pression et les essais en vide dans les tubes lisses et les alésages

WEH® Adapter zur pneumatischen Druck- und Vakuumprüfung in Glattrohren und in Bohrungen



LANGUAGES

FR

TYPE TW232..... 4

Connecteur WEH® pour les essais pneumatiques de mise en pression et les essais en vide dans les tubes lisses et les alésages

DE

TYP TW232..... 30

WEH® Adapter zur pneumatischen Druck- und Vakuumprüfung in Glattrohren und in Bohrungen

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 TW232

Connecteur WEH® pour les essais pneumatiques de mise en pression et les essais en vide dans les tubes lisses et les alésages

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	6
1.1 À titre de référence	6
1.2 Généralités	7
1.3 Garantie et responsabilité	7
1.4 Consignes de sécurité générales	8
1.5 Définition du personnel qualifié	9
2. UTILISATION CONFORME	10
3. APERÇU / DESCRIPTION DU PRODUIT	11
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
5. STOCKAGE	13
5.1 Consignes de sécurité pour un stockage conforme	13
5.2 Stockage	14
6. OUTILS REQUIS	14
7. INSTALLATION	15
7.1 Consignes de sécurité pour l'installation	15
7.2 Installer la conduite de fluide et la conduite de pression pilote	16
7.3 Contrôler l'étanchéité de la connexion	16

8. UTILISATION	17
8.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation	17
8.2 Raccordement	18
8.3 Déconnexion	19
9. INSPECTION ENTRETIEN	20
9.1 Consignes de sécurité pour l'inspection et l'entretien	20
9.2 Intervalles d'entretien	21
9.3 Vue d'ensemble des intervalles minimum d'inspection et d'entretien	21
9.4 Entretien	22
10. LUBRIFICATION	26
10.1 Consignes de sécurité pour la lubrification	26
10.2 Lubrification	26
11. CORRECTION DES DÉFAUTS	27
12. MISE AU REBUT	29
13. ACCESSOIRES PIÈCES DE RECHANGE	29

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® TW232 a été conçu pour les essais pneumatiques de mise en pression et les essais en vide dans les tubes lisses et les alésages.

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

1.1 À titre de référence

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

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

Illustrations

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

Abréviations / définitions des termes

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

Définition des mentions d'avertissement

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

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

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

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

1.2 Généralités

- ▶ Pour prévenir toute erreur d'utilisation et tout dommage en résultant, veuillez d'abord lire ce mode d'emploi !
- Le présent mode d'emploi contient toutes les informations et instructions nécessaires à l'utilisation du produit WEH®.
- ▶ Veuillez contrôler ensuite la livraison. Toute livraison doit comporter les documents suivants :
 - un bon de livraison
 - un 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. Toute autre disposition nécessite l'accord écrit de la direction d'assurance-qualité WEH.
- Tous les droits de garantie expirent en cas de non-respect des instructions de ce mode d'emploi. De plus, WEH GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs résultant des défauts, en particulier pour des dommages matériels et/ou des lésions corporelles.

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

- ▶ Contactez WEH ou son représentant agréé pour tout entretien d'un produit WEH® . Les travaux d'entretien particuliers que le client est autorisé à réaliser sont décrits et signalés par une marque spéciale dans ce mode d'emploi.
- ▶ 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 manœuvre et l'entretien du produit WEH®.

Prudence : une application non conforme représente un risque de blessure pour l'utilisateur et peut causer des dommages matériels. Les conséquences d'une application non conforme peuvent être :

- le connecteur ou des parties du connecteur se détachent sous l'effet de la pression
 - des fluides qui sont sous pression et peuvent être brûlants ou nocifs s'échappent
 - les flexibles de raccordement vibrent dangereusement
- Le produit WEH® et le présent mode d'emploi sont destinés à être utilisés par un personnel qualifié (voir *Chapitre 1.5*). Mettez le présent mode d'emploi tout particulièrement à disposition du personnel qualifié qui est responsable des différentes phases du cycle de vie (notamment stockage, installation, processus de raccordement, inspection et entretien, dépannage et mise au rebut) du produit WEH®. Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi.
- ▶ En cas de doute sur les instructions contenues dans ce mode d'emploi, contactez WEH avant d'utiliser le produit WEH®.
- ▶ Si certaines conditions présentent un risque pour l'opérateur, prenez les mesures de sécurité qui s'imposent.
- ▶ N'utilisez pas le produit WEH® en cas d'endommagement ou de doutes sur le bon fonctionnement du produit WEH® jusqu'à la clarification de ces points. Seul le fabricant est habilité au démontage du produit WEH®.
- ▶ Respectez les données de montage indiquées dans ce mode d'emploi. Revisser avec des couples/tours de serrage plus élevés peut causer des dommages ou des ruptures à la mise en pression.
- ▶ N'utilisez aucun agent de nettoyage ou auxiliaire autre que ceux indiqués dans le présent mode d'emploi. L'utilisation d'autres agents de nettoyage ou auxiliaires peut endommager le produit WEH® ou les composants installés en aval de celui-ci.
- WEH décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des contraintes extérieures.

- Sous réserve d'un transport adéquat et d'un stockage correct du produit WEH®.
- ▶ N'exercez pas de forces extérieures sur le produit WEH®. Par conséquent, ne prenez pas appui sur le produit WEH® (connecté), ne vous appuyez pas dessus, ne vous suspendez pas au produit WEH® et ne montez en aucun cas sur le produit WEH®. Ne donnez pas de coups sur le produit WEH®. De tels effets de force peuvent entraîner des dommages matériels et corporels. Assurez-vous également que le produit WEH® est protégé contre tout type de piétinement ou d'écrasement.
- Les fluides qui traversent le produit WEH® peuvent devenir très chauds ou très froids, selon le domaine d'application et la situation de fonctionnement. Respectez les réglementations nationales et internationales en matière de santé et de sécurité afin d'éviter toute blessure.

1.5 Définition du personnel qualifié

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

2. UTILISATION CONFORME

- Le connecteur WEH® TW232 a été conçu pour les essais pneumatiques de mise en pression et les essais en vide dans les tubes lisses et les alésages.

► Utilisez le produit WEH® uniquement lorsque les spécifications suivantes sont respectées :

- La pièce d'essai doit avoir une valeur de rugosité de surface $\leq R_z 8 \mu\text{m}$ pour étanchéifier sous la pression donnée.
- La dureté maximale de la pièce d'essai ne doit pas dépasser 28 HRC afin que les mâchoires de serrage puissent agripper correctement.

Remarque : en fonction de la dureté de la pièce d'essai, les empreintes des mâchoires de serrage peuvent apparaître dans la pièce d'essai.

Contactez WEH si l'application sort du cadre des valeurs citées ou pour toute question concernant la valeur de la rugosité de surface.

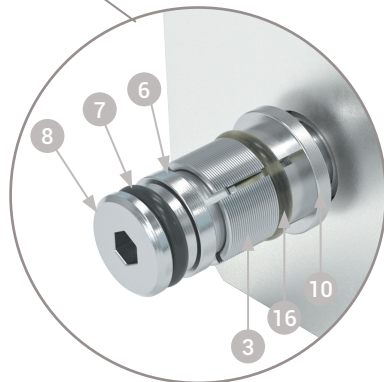
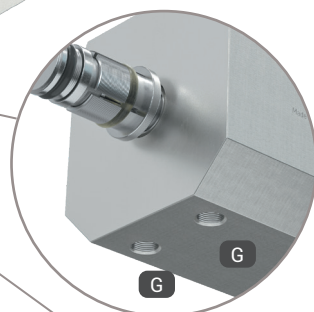
► Veuillez vous assurer que le produit WEH® est exclusivement utilisé de façon conforme. Tenez compte ici particulièrement des caractéristiques techniques du produit WEH® indiquées au *Chapitre 4* ainsi que du marquage sur le produit WEH® lui-même.

- 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 d'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. APERÇU / DESCRIPTION DU PRODUIT

Connecteur WEH® TW232 jusqu'à une plage de couplage Ø20,0 mm



Pos.	Description
1	Unité de base
2	Adaptateur
3	Mâchoires de serrage
6	Disque d'étanchéité
7	Joint frontal
8	Axe
10	Disque d'écartement
16	Bague d'arrêt pour les mâchoires de serrage

Définition raccords

B1	Entrée fluide
P1	Conduite de pression pilote
G	Trou de fixation

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

Caractéristiques	Version standard
Diamètre nominal (DN)	8,6 mm
Pression de service PS max. admissible	Vide jusqu'à 70 bars
Pression pilote	6 - 12 bars
Plage de température	+ 5 °C à +80 °C
Taux de fuite	1 x 10 ⁻³ mbar x l/s
Rugosité de surface max. admissible de la pièce d'essai	Rz8 µm
Dureté de matériaux max. admissible de la pièce d'essai	28 HRC
Matériaux des pièces	Segments de serrage : acier inoxydable, durci Boîtier : aluminium anodisé
Matériaux d'étanchéité	Joint frontal NBR
Actionnement	Actionnement pneumatique

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.
- ▶ Protéger toujours le produit WEH® contre l'endommagement, les impuretés, le stockage inadéquat et les variations excessives de température.
- ▶ Stocker 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.
- ▶ Conserver 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 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.
- ▶ Protéger 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.
- ▶ Proscrire 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

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

Jusqu'à 3 ans	▶ Contrôler l'absence de fissures extérieures sur la surface avant la mise en service. Attention : remplacer impérativement les joints en élastomère présentant de fines fissures en surface. Remarque : en cas de doute sur l'état de vieillissement du produit WEH® stocké, contactez WEH. Attention : contrôler impérativement l'étanchéité du produit WEH® avant la mise en service. Voir <i>Chapitre 7. Installation page 15.</i>
> 3 ans	- Remplacer impérativement tous les joints élastomère avant la mise en service. ▶ Retourner le produit WEH® à WEH pour l'entretien.

6. OUTILS REQUIS

N° d'article	Description	Installation	Entretien et lubrification
--	Clé à fourche appropriée (adaptée pour les méplats correspondants)	X	
--	Clé dynamométrique calibrée appropriée (adaptée au couple de serrage correspondant)	X	
--	Embout de clé plate approprié (adapté pour les méplats et les clés dynamométriques correspondantes)	X	
W136538	Set d'extracteur de joint torique WEH® *		X
E99-40	Lubrifiant WEH®		X
E99-44923	Spray d'entretien WEH®		X

* 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

- ▶ Contrôler les informations contenues dans le mode d'emploi et le marquage sur le produit WEH®. Les données doivent correspondre en tous points à l'utilisation prévue.
- ▶ Ne connecter le produit WEH® que sur des raccordements parfaits.
- ▶ Vérifier l'absence de dégâts dus au transport, d'impuretés et de dommages sur le produit WEH®. Si vous constatez la moindre anomalie sur le produit WEH®, cessez de l'utiliser. Remplacer le produit WEH® ou l'envoyer à WEH pour entretien.
- ▶ Ôter les sécurités de transport (telles que les capuchons de protection) avant installation du produit WEH®. Les sécurités de transport permettent de protéger le produit et les raccordements pendant le transport et le stockage. Elles ne sont pas conçues pour supporter une pression ou être utilisées comme bouchons.
- ▶ Vérifier que le système est dépressurisé. Le montage doit être effectué hors pression.
- ▶ Éviter 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, etc.
- ▶ Utiliser des bagues USIT pour étanchéifier les raccordements.
- ▶ Avant installation, vérifiez si les contre-pièces sont conçues pour les valeurs de montage (voir *Chapitre 7.2 Installer la conduite de fluide et la conduite de pression pilote*) prescrites par WEH pour le produit WEH®.
Remarque : les valeurs de montage communiquées (couples de serrage, tours de serrage, etc.) sont des valeurs valables exclusivement pour les composants livrés par WEH.
- ▶ Raccorder le connecteur WEH® à un mécanisme de sécurité approprié (raccordement mécanique via un cylindre, une fixation rigide ou un autre moyen) sur les alésages de fixation « G » situés sur la face inférieure 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 couple de serrage *Chapitre 7.2 Installer la conduite de fluide et la conduite de pression pilote* page 16.

Prudence : Le mécanisme de sécurité doit être conçu de manière à ce qu'il puisse résister à la force de desserrage apparue (augmentée d'une tolérance de sécurité appropriée).

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

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

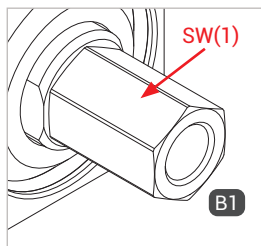


Figure 1

- ▶ Dévisser les capuchons de protection des raccordements.
- ▶ Lors du montage de la conduite de fluide « B1 », exercer une contrepression sur le méplat SW (1) (Figure 1) à l'aide d'une clé à fourche.
- ▶ Visser hermétiquement l'entrée fluide « B1 » à l'embout de raccordement de la conduite de fluide (Figure 1). Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage.
- ▶ Lors du montage de la conduite de pression pilote « P1 », exercer une pression sur le connecteur.

- ▶ Visser 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.

Raccordements	Couple de serrage
M5	5 Nm ± 10 %
G1/8" filetage interne	10 Nm ± 10 %

7.3 Contrôler l'étanchéité de la connexion

- ▶ Connecter le connecteur rapide à une pièce d'essai raccordée.
- ▶ Mettre lentement le connecteur et le flexible de remplissage sous pression de service.
Prudence : la pièce d'essai doit être verrouillée.
- ▶ Vérifier l'étanchéité du connecteur, la connexion à la conduite de fluide et la connexion à la pièce d'essai.
Attention : ne pas utiliser un traceur en spray contenant de l'ammoniaque au risque d'engendrer la corrosion du connecteur.

8. UTILISATION

8.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation

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

- ▶ Avant de mettre le connecteur WEH® sous pression, raccorder celui-ci à une pièce d'essai.
- ▶ Ne jamais utiliser la force pour actionner le système.
- ▶ Respecter **strictement** le bon ordre de connexion et de déconnexion du connecteur rapide WEH®.
- ▶ Raccorder et débrancher le connecteur rapide WEH® uniquement hors pression.
- ▶ Ne connecter le connecteur WEH® qu'à des pièces d'essai parfaites.
- ▶ Aligner le connecteur WEH® dans l'axe pour éviter d'endommager le joint frontal en raison d'éventuels bords saillants de la pièce d'essai.
- ▶ Après le raccordement, tirer toujours sur la pièce d'essai pour assurer son assise correcte et le bon serrage des mâchoires avant d'introduire le fluide sous pression.
- ▶ Les pinces de serrage du connecteur rapide WEH® sont conçues pour agripper la pièce d'essai. Tenir les doigts et autres objets éloignés des mâchoires en actionnant le connecteur.
Prudence : le non-respect peut engendrer les conséquences suivantes :
 - Danger de pincement des doigts lors du raccordement et de la déconnexion
 - 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 flexibles 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. Déconnecter le connecteur uniquement dans des conditions absolument sûres.
- ▶ le connecteur WEH® est actionné par l'air comprimé. Celui-ci agit sur un piston, qui comprime le mâchoire de serrage (pos. 3) et permet ainsi le raccordement au modèle.
- ▶ S'assurer que la pression d'essai est établie uniquement après avoir évacué la pression pilote requise pour l'étanchéité.

8.2 Raccordement

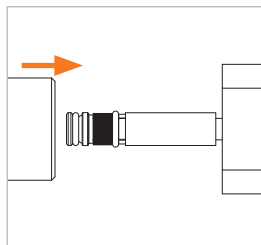


Figure 2

- ▶ Appliquer la pression pilote au connecteur. Les mâchoires de serrage coïncident et le raccordement de la pièce d'essai est possible (Figure 2).

- ▶ Saisir la pièce d'essai et la placer dans l'axe en butée sur le connecteur (Figure 3).

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.

Attention : Placer la pièce d'essai sur le connecteur en faisant preuve de prudence et sans forcer.

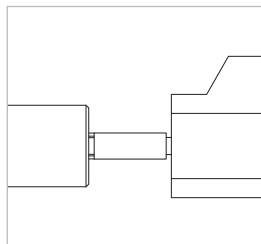


Figure 3

- ▶ Purger la conduite de pression pilote. La pièce d'essai s'ajuste automatiquement au connecteur afin d'établir une connexion étanche.

Attention : S'assurer que les mâchoires de serrage s'agrippent correctement sur la pièce d'essai, que le connecteur est correctement fixé (la pièce d'essai ne doit pas bouger) et qu'une connexion étanche est établie. Ce n'est qu'ainsi que le raccordement est garanti. Si ce n'est pas le cas, la pièce d'essai peut se détacher et le fluide s'échapper.

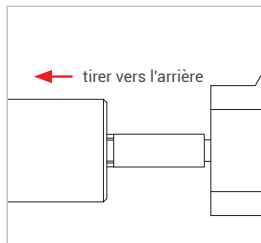


Figure 4

- ▶ Tirer légèrement sur la pièce d'essai (flèche rouge Figure 4) dans le sens inverse du raccordement pour s'assurer de la bonne fixation du connecteur.

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

- ▶ Pour commencer le processus d'essai, mettre l'entrée fluide « B1 » sous pression.

8.3 Déconnexion

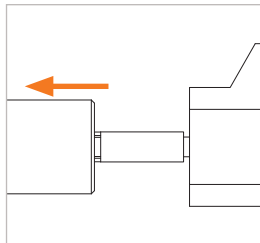


Figure 5

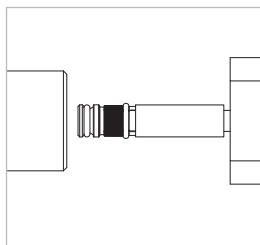


Figure 6

- ▶ À la fin du processus d'essai, purger intégralement la conduite de fluide.

Prudence : avant de débrancher, commencer par mettre le système hors pression. Grâce au système de sécurité intégré, les mâchoires de serrage activées par pression ne s'ouvrent pas sous pression.

- ▶ Mettre la conduite de pression pilote sous pression. Les mâchoires de serrage (pos. 3) coïncident, la connexion à la pièce d'essai est ainsi desserrée et le connecteur peut être retiré en position droite par l'arrière. (Figure 5 et Figure 6).

Attention : S'il n'est pas possible de retirer la pièce d'essai du connecteur :

- Patienter quelques instants
- Ne jamais utiliser la force
- Ne pas utiliser d'outils (p. ex. marteau)
- S'assurer que la pression de service a entièrement disparu.

9. INSPECTION | ENTRETIEN

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

Attention : en cas de détection de dommages sur le produit WEH® ou de dysfonctionnements, appliquer les mesures énoncées au *Chapitre 11. Correction des défauts page 27*. 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.
- ▶ Vérifier l'absence de toute fuite sur le produit WEH® après les travaux d'entretien. Se reporter à cet effet au *Chapitre 7. Installation page 15*.
- Même s'il n'est pas nécessaire que le produit WEH® soit démonté pour l'inspection, il doit néanmoins être dépressurisé.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine 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, contrôler l'absence de dommages et d'impuretés sur les composants, filetages et éventuellement garnitures. En cas de dommage, remplacer le produit WEH® ou l'envoyer à WEH pour entretien. Ne plus utiliser le produit WEH®.
- ▶ N'installer des pièces de rechange WEH® que si celles-ci sont totalement exemptes d'huile, de graisse et de poussières.
- ▶ Avant remontage, souffler le produit WEH® et les composants associés avec de l'air comprimé déshuilé et supprimer 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 : prendre garde à ce qu'aucun détergent ne pénètre dans le flux de gaz.
- ▶ Pendant l'entretien, respecter les couples de serrage prescrits.
- ▶ Avant de mettre le produit WEH® sous pression, raccorder celui-ci à une pièce d'essai. Pour les essais d'étanchéité, raccorder le produit WEH® à une pièce d'essai fermée (voir *Chapitre 7. Installation page 15*).
Attention : Si vous mettez le produit WEH® sous pression sans raccorder une pièce d'essai, cela peut endommager le produit WEH®. Toujours utiliser une pièce d'essai.

9.2 Intervalles d'entretien

- ▶ Inspecter 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, envoyer 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 du joint frontal	X	X	
2	Contrôler l'état extérieur, l'absence de détérioration et la propreté	X		X
3	Contrôler le fonctionnement des mâchoires de serrage et l'absence de détérioration	X		X
4	Contrôler l'absence de fuite du connecteur et de la conduite de fluide (voir <i>Chapitre 7. Installation</i>)	X		X
N°	Entretien	Après 1 000 cycles	Tous les mois	Au bout de 3 ans et/ou 20 000 cycles*
5	Remplacer le joint frontal (voir <i>Chapitre 9.4.1 Remplacement du joint frontal (pos. 7)</i>)	X		
6	Lubrifier le connecteur (voir <i>Chapitre 10. Lubrification</i>)		X	
7	Envoi à WEH pour entretien à l'atelier			X

* Selon la première occurrence

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

- ▶ Si l'application le requiert, définir 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

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

- ▶ En cas de fuites ou de dysfonctionnements, remplacer le produit WEH® ou l'envoyer à WEH pour entretien. Ne plus utiliser le produit.

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

- ▶ Vérifier l'étanchéité et le bon fonctionnement du produit WEH® : souplesse, lubrification suffisante, usure, salissure et dommages.
- ▶ Contrôler la surface d'étanchéité du joint frontal (pos. 7). Remplacer le joint frontal en cas de fissures ou d'endommagements visibles. Se reporter à cet effet au *Chapitre 9.4.1 Remplacement du joint frontal (pos. 7) page 23*.
- ▶ Contrôler régulièrement l'absence d'impuretés et la lubrification des mâchoires de serrage. Des particules de saleté peuvent provoquer des défauts d'étanchéité et de serrage et constituer une source de danger. Si les mâchoires de serrage se coincent ou peinent à fonctionner, lubrifiez la contre-surface. Se reporter à cet effet au *Chapitre 10. Lubrification page 26*.

9.4.1 Remplacement du joint frontal (pos. 7)

Remarque : Le jeu de joints de rechange contient toujours cinq joints frontaux (pos. 7) de rechange et 1 ou 2 bagues d'arrêt pour les mâchoires de serrage (pos. 16). Le remplacement des bagues d'arrêt pour les mâchoires de serrage n'est nécessaire que si celles-ci sont fissurées ou endommagées. Pour ce faire, se référer au *Chapitre 9.4.2*.

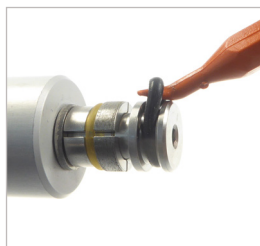


Figure 7

▶ Appliquer la pression pilote au connecteur. Les mâchoires de serrage (pos. 3) ainsi que le joint frontal (pos. 7) doivent être desserrés.

▶ Soulever le joint frontal (pos. 7) avec l'extracteur de joint torique WEH® réf. E98-101969 et le retirer de la gorge par le grand diamètre de l'axe (pos. 8) (Figure 7).

Attention : lors du retrait du joint frontal, la surface de la gorge du joint frontal ne doit pas être endommagée. Seul l'outil recommandé par WEH doit être utilisé.

▶ Nettoyer les impuretés ou autres résidus présents dans la gorge.

▶ Tirer le nouveau joint frontal (pos. 7) sur l'axe (pos. 8) dans la gorge nettoyée située entre l'axe et le disque d'étanchéité (pos. 6). S'assurer que le joint frontal n'est pas vrillé et qu'il est inséré correctement dans la gorge. Le montage du joint frontal s'effectue sans outil.

Attention : ne pas utiliser d'outil pointu pour le montage. Le joint frontal risque d'être endommagé.

▶ Lubrifier le nouveau joint frontal (pos. 7) avec le lubrifiant WEH®.

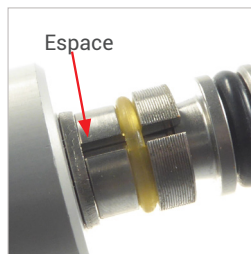
▶ Connecter le connecteur WEH® à plusieurs reprises sur une pièce d'essai. Contrôler visuellement le bon serrage et l'étanchéité du connecteur et si les mâchoires de serrage s'agrippent bien.

Attention : mettre lentement le connecteur sous pression d'essai lors du prochain essai de mise en pression.

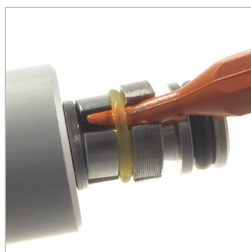
9.4.2 Remplacement de la bague d'arrêt (pos. 16) sur les adaptateurs avec une plage de couplage jusqu'à Ø20,0 mm

- ▶ Appliquer la pression pilote au connecteur. Les mâchoires de serrage (pos. 3) ainsi que le joint frontal (pos. 7) doivent être desserrés.

- ▶ Séparer légèrement deux mâchoires de serrage (pos. 3) avec l'extracteur de joint torique WEH® de manière à créer un petit espace.



- ▶ Insérer l'extracteur de joint torique WEH® dans l'espace et soulever la bague d'arrêt (pos. 16).
- ▶ Dérouler la bague d'arrêt sur l'axe (pos. 8).

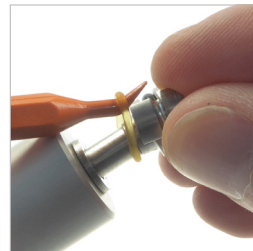


- ▶ Laisser les mâchoires de serrage desserrées (pos. 3) retomber du connecteur.
- ▶ Vérifier l'absence de détériorations sur les mâchoires de serrage. Si elles sont endommagées, les remplacer.

- ▶ Enrouler la nouvelle bague d'arrêt (pos. 16) sur l'axe (pos. 8) dans la zone située entre le disque d'étanchéité (pos. 6) et le disque d'écartement (pos. 10).



- ▶ Soulever la nouvelle bague d'arrêt (pos. 16) avec l'extracteur de joint torique WEH®.
- ▶ Insérer le premier segment de serrage (pos. 3) avec la partie élevée en direction du joint frontal (pos. 7).
- ▶ La bague d'arrêt doit être placée dans la gorge du segment de serrage prévue à cet effet.
- ▶ Monter maintenant les segments restants de la mâchoire de serrage.



- ▶ Connecter le connecteur WEH® à plusieurs reprises sur une pièce d'essai. Contrôler visuellement le bon serrage et l'étanchéité du connecteur et si les mâchoires de serrage s'agrippent bien.

Attention : mettre lentement le connecteur sous pression d'essai lors du prochain essai de mise en pression.

10. LUBRIFICATION

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

10.1 Consignes de sécurité pour la lubrification

- ▶ N'endommager aucune garniture ni composant d'étanchéité lors de la lubrification.
- ▶ Pour la lubrification, utiliser exclusivement le spray d'entretien WEH® réf. E99-44923.

10.2 Lubrification



Figure 8

- ▶ Vaporiser brièvement une fois le lubrifiant avec le petit tube sur la surface conique du disque d'étanchéité (pos. 6) (*Figure 8*).

Attention : le lubrifiant ne doit pas être vaporisé dans la conduite de gaz.

11. CORRECTION DES DÉFAUTS

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 Changer le joint frontal, voir <i>Chapitre 9.4.1</i>
2	Fuite au niveau du connecteur	Bruit de fuite	La pièce d'essai est endommagée	Décider d'interrompre ou de poursuivre l'essai Remplacer la pièce d'essai
			Composants d'étanchéité défectueux	Renvoyer le connecteur à WEH pour entretien.
	Fuite au niveau de l'entrée fluide		Les raccords ne sont pas étanches	Serrage des raccords, voir <i>Chapitre 7. Installation</i>
3	Les segments des mâchoires de serrage ne sont pas assez écartés.	Le connecteur n'est pas assez fixe, il bouge dans la pièce d'essai	Usure	Contrôler la présence de détériorations sur la pièce d'essai. Si elle est intacte, retourner le connecteur à WEH pour entretien.
			Le connecteur n'est pas correctement raccordé	Répéter le processus de raccordement

N°	Défaut	Reconnaisable par	Cause possible	Solution
4	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 mâchoires de serrage du connecteur	Envoyer le connecteur à WEH pour entretien
5	Mâchoires de serrage déformées	Le connecteur ne peut pas être raccordé à la pièce d'essai	Sollicitation mécanique excessive suite à une utilisation non conforme	Envoyer le connecteur à WEH pour entretien

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

12. MISE AU REBUT

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

13. ACCESSOIRES | PIÈCES DE RECHANGE

Bouchon vissant pour le modèle à bouchon

Si le connecteur WEH® est utilisé comme bouchon, le raccord « B1 » est fermé avec un bouchon vissant en acier (joint torique NBR 70° Shore) pour la gamme de haute 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
W9329	Bouchon vissant gamme de haute pression	G1/8"	50 - 350 bars

Pièces de rechange

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

N° d'article	Position	Description
sur demande	Pos. 7	Jeu de joints de rechange, composé de : 5 joints frontaux et 1 ou 2 bagues d'arrêt
sur demande	Pos. 3	Mâchoires de serrage

Veuillez indiquer le n° d'article gravé sur votre produit WEH® à la commande.

Note : pour bien utiliser les pièces de rechange WEH®, suivre les consignes dispensées au *Chapitre 9. Inspection | Entretien page 20.*

Typ TW232

WEH® Adapter zur pneumatischen Druck- und Vakuumprüfung in
Glattrohren und in Bohrungen

INHALT

1.	EINLEITUNG	32
1.1	Zu Ihrer Orientierung	32
1.2	Allgemeine Angaben	33
1.3	Gewährleistung und Haftung	33
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	34
1.5	Definition von Fachpersonal	35
2.	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	36
3.	PRODUKTÜBERSICHT / PRODUKTBESCHREIBUNG	37
4.	TECHNISCHE DATEN	38
5.	LAGERN	39
5.1	Sicherheitshinweise zum sachgerechten Lagern	39
5.2	Lagern	40
6.	BENÖTIGTE HILFSMITTEL	40
7.	INSTALLIEREN	41
7.1	Sicherheitshinweise zum Installieren	41
7.2	Medienleitung und Steuerdruckleitung installieren	42
7.3	Dichtheit der Verbindung prüfen	42

8. BEDIENEN	43
8.1 Sicherheitshinweise zum Bedienen	43
8.2 Anschließen	44
8.3 Abschließen	45
9. INSPIZIEREN WARTEN	46
9.1 Sicherheitshinweise zum Inspizieren und Warten	46
9.2 Wartungsintervalle	47
9.3 Übersicht Mindestintervalle für Inspektion und Wartung	47
9.4 Warten	48
10. SCHMIEREN	52
10.1 Sicherheitshinweise zum Schmieren	52
10.2 Schmieren	52
11. FEHLERBEHEBEN	53
12. ENTSORGEN	55
13. ZUBEHÖR ERSATZTEILE	55

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 TW232 wurde zur pneumatischen Druck- und Vakuumprüfung in Glattrohren und in Bohrungen 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.
Vorsicht: Die fehlerhafte Anwendung stellt eine Gefahr für die Gesundheit den Anwender dar und kann zu Sachbeschädigung führen. Folge der fehlerhaften Anwendung können sein:
 - der Adapter oder Teile des Adapters lösen sich unter Druck
 - Medien, die unter Druck stehen, heiß oder giftig sein können, treten aus
 - Anschlussschläuche vibrieren gefährlich
- 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.

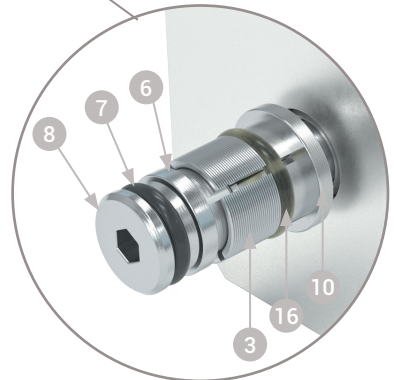
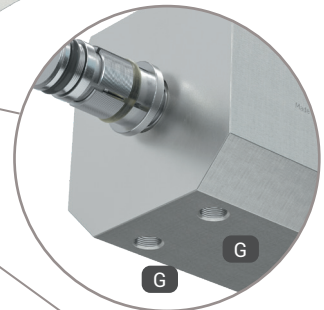
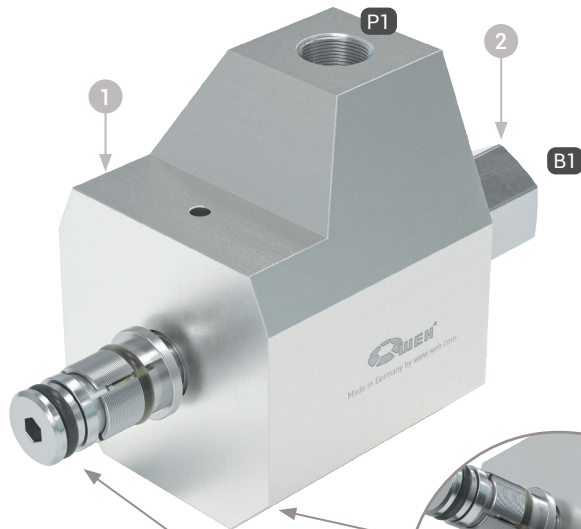
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Der WEH® Adapter TW232 wurde zur pneumatischen Druck- und Vakuumprüfung in Glattrohren und in Bohrungen entwickelt.
 - ▶ Setzen Sie das WEH® Produkt nur dann ein, wenn Sie die nachfolgenden Spezifikationen erfüllen:
 - Der Prüfling muss einen Oberflächenrauheitswert von $\leq R_z 8 \mu m$ haben, um beim angegebenen Druck abzudichten.
 - Die max. Härte des Prüflings darf 28 HRC nicht überschreiten, sodass die Spannzangen korrekt greifen können.
- Hinweis:** Abhängig der Härte des Prüflinges kann es zu Spannzangenabdrücken im Prüfling kommen.
Kontaktieren Sie WEH, wenn die Anwendung außerhalb der angegebenen Werte liegt oder Sie Fragen bezüglich der Oberflächenbeschaffenheit haben.
- ▶ 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 rohrleitungsfähig 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

WEH® Adapter TW232 bis Abdichtbereich Ø20,0 mm



Pos.	Bezeichnung
1	Grundgerät
2	Verbindungsstück
3	Spannzangen
6	Dichtscheibe
7	Frontdichtung
8	Achse
10	Distanzscheibe
16	Sicherungsring für die Spannzangen

Begriffserklärung Anschlüsse

B1	Betriebsmedienzuleitung
P1	Steuerdruckzuleitung
G	Befestigungsbohrung

4. TECHNISCHE DATEN

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

Eigenschaften	Standardausführung
Nennweite (DN)	8,6 mm
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	Vakuum bis 70 bar
Steuerdruck	6 - 12 bar
Temperaturbereich	+5 °C bis +80 °C
Leckrate	1 x 10 ⁻³ mbar x l/s
Max. zulässige Oberflächenrauheit des Prüflings	Rz8 µm
Max. zulässige Werkstoffhärte des Prüflings	28 HRC
Teilewerkstoffe	Spannsegmente: rostbeständiger Edelstahl, gehärtet Gehäuse: Aluminium eloxiert
Dichtungswerkstoffe	Frontdichtung in NBR
Betätigung	Pneumatische Betätigung

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 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. Installieren auf Seite 41</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 & Schmieren
--	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	
W136538	WEH® O-Ring-Picker Set*		X
E99-40	WEH® Schmiermittel		X
E99-44923	WEH® Wartungsspray		X

* 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.
- ▶ 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 Unterseite 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 *Kapitel 7.2 Medienleitung und Steuerdruckleitung installieren auf Seite 42*.

Vorsicht: Die Sicherungseinrichtung muss so ausgelegt sein, dass sie der auftretenden 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 37.*

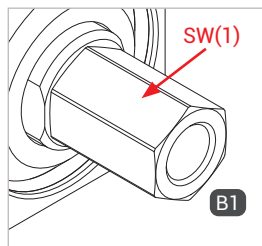


Abbildung 1

- ▶ Schrauben Sie die Schutzkappen von den Anschlüssen ab.
- ▶ Halten Sie beim Montieren der Betriebsmedienzuleitung „B1“ an der Schlüsselfläche SW(1) (Abbildung 1) mit einem Gabelschlüssel gegen..
- ▶ Verschrauben Sie die Betriebsmedienzuleitung „B1“ druckdicht mit dem Anschluss der Medienleitung (Abbildung 1). Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.
- ▶ Halten Sie beim Montieren der Steuerdruckleitung „P1“ am Adapter gegen.

- ▶ Verschrauben Sie den Steuerdruckanschluss „P1“ druckdicht mit dem Anschluss der Steuerdruckleitung. Anzugsdrehmoment siehe untenstehende Tabelle.

Anschlüsse	Drehmoment
M5	5 Nm ± 10%
G1/8" IG	10 Nm ± 10%

7.3 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 und die Verbindung zum Prüfling auf Dichtheit.
Achtung: Verwenden Sie kein ammoniakhaltiges Lecksuchspray, da dies zu Korrosion am Adapter führen kann.

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 37.*

- ▶ 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 durch eventuell scharfe Kanten am Prüfling vorgebeugt.
- ▶ Ziehen Sie nach dem Anschließen leicht am Prüfling, um sicherzustellen, dass er richtig angeschlossen ist und dass die Spannzangen greifen, bevor Sie das unter Druck stehende Medium zuführen.
- ▶ Die Spannzangen des WEH® Adapters sind so konzipiert, dass sie am Prüfling greifen. Halten Sie Ihre Finger oder andere Gegenstände von den Spannzangen fern, wenn Sie den Adapter betätigen.
Vorsicht: Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung können sein:
 - Quetschgefahr der Finger beim An- und Abschießen
 - 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.
- ▶ Der WEH® Adapter wird durch Druckluft betätigt. Diese wirkt auf einen Kolben, der die Spannzangen (Pos. 3) zusammenfallen lässt und so das Anschließen am Muster ermöglicht.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Prüfdruck erst dann aufgebaut wird, wenn der erforderliche Steuerdruck zur Abdichtung entfernt wurde.

8.2 Anschließen

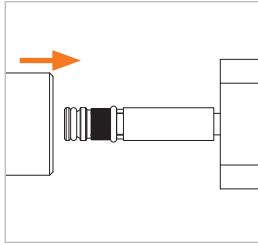


Abbildung 2

- ▶ Beaufschlagen Sie den Adapter mit dem Steuerdruck. Die Spannzangen fallen zusammen und das Anschließen des Prüflings ist möglich (Abbildung 2).

- ▶ Greifen Sie den Prüfling und stecken Sie ihn gerade und bis zum Anschlag auf den Adapter (Abbildung 3). Dadurch wird eine Beschädigung der Frontdichtung durch eventuell scharfe Kanten am Prüfling vorgebeugt und das richtige Anschließen gewährleistet.

Achtung: Stecken Sie den Prüfling vorsichtig und nicht mit Gewalt auf den Adapter.

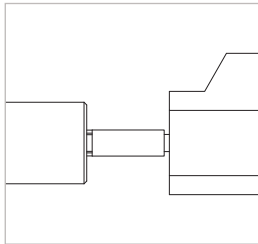


Abbildung 3

- ▶ Entlüften Sie die Steuerdruckleitung. Der Prüfling zieht sich selbstständig an den Adapter an und stellt eine druckdichte Verbindung her.

Achtung: Vergewissern Sie sich, dass die Spannzangen am Prüfling korrekt greifen, der Adapter richtig sitzt (der Prüfling darf nicht wackeln) und dass die druckdichte Verbindung hergestellt ist. Nur dann ist der Adapter richtig angeschlossen. Der Prüfling kann sonst abspringen und Medium kann austreten.

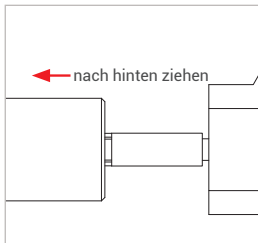


Abbildung 4

- ▶ Ziehen Sie leicht am Prüfling (Roter Pfeil Abbildung 4) entgegen der Anschlussrichtung um sicherzustellen, dass der Adapter richtig angeschlossen ist.

- Der Adapter ist nun druckdicht mit dem Prüfling verbunden.

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

8.3 Abschließen

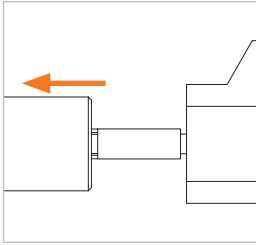


Abbildung 5

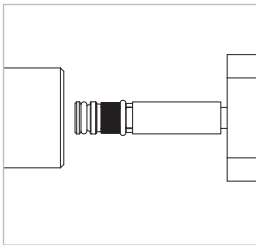


Abbildung 6

- ▶ Nach Beendigung des Prüfvorganges entlüften Sie die Medienleitung vollständig.
Vorsicht: Stellen Sie zuerst den druckfreien Zustand her, bevor Sie die Verbindung lösen. Durch das integrierte Sicherheitssystem lassen sich die druckunterstützten Spannzangen nicht unter Druck öffnen.
- ▶ Beaufschlagen Sie die Steuerdruckleitung. Die Spannzangen (Pos. 3) fallen zusammen, die Verbindung zum Prüfling wird gelöst und der Prüfling kann gerade nach hinten abgenommen werden (*Abbildung 5* und *Abbildung 6*).
Achtung: Falls sich der Prüfling nicht vom Adapter abnehmen lässt:
 - Warten Sie kurze Zeit
 - Wenden Sie niemals Kraft auf
 - Verwenden Sie keine Hilfsmittel (z. B. Hammer)
 - Vergewissern Sie sich, dass der Betriebsdruck vollständig abgebaut ist

9. INSPIZIEREN | WARTEN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 37.*

Achtung: Werden Beschädigungen am WEH® Produkt oder Einschränkungen in der Funktion erkannt, sind Maßnahmen gemäß *Kapitel 11. Fehlerbeheben auf Seite 53* 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 41.*
- 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 vorgegebene 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 41*).
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	Frontdichtung auf Beschädigung und Sauberkeit prüfen	X	X	
2	Äußeren Zustand auf Beschädigung und Sauberkeit prüfen	X		X
3	Spannzangen auf Beschädigung und Funktion prüfen	X		X
4	Adapter und Medienleitung auf Leckage prüfen (siehe Kapitel 7. Installieren)	X		X
Nr.	Wartung	Nach 1.000 Zyklen	Monatlich	Nach 3 Jahren oder 20.000 Zyklen*
5	Frontdichtung austauschen (siehe Kapitel 9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7))	X		
6	Adapter schmieren (siehe Kapitel 10. Schmieren)		X	
7	Einsendung zur Werkswartung an WEH			X

* je nachdem was zuerst eintritt

Hinweis: Zuordnung der Komponenten siehe Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 37.

- ▶ 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 37.*

- ▶ 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, ausreichende Schmierung, Verschleiß, Verschmutzung und Beschädigungen.
- ▶ Kontrollieren Sie die Dichtungsoberfläche der Frontdichtung (Pos. 7). Sind Risse oder Beschädigungen auf der Frontdichtung sichtbar, tauschen Sie diese aus. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7) auf Seite 49.*
- ▶ Kontrollieren Sie die Spannzangen regelmäßig auf Verschmutzung und Schmierung. Schmutzpartikel können die Spann- und Dichtfunktion beeinträchtigen und eine Gefahrenquelle darstellen. Sollten die Spannzangen klemmen oder schwergängig laufen, schmieren Sie die Gegenfläche. Beachten Sie hierzu das *Kapitel 10. Schmieren auf Seite 52.*

9.4.1 Austausch der Frontdichtung (Pos. 7)

Hinweis: Das Ersatzdichtungsset enthält immer fünf Frontdichtungen (Pos. 7) zum Wechseln und einen bzw. zwei Sicherungsringe für die Spannzangen (Pos. 16). Ein Wechsel der Sicherungsringe für die Spannzangen ist nur notwendig, wenn sie gerissen oder beschädigt sind, beachten Sie dazu das *Kapitel 9.4.2*.

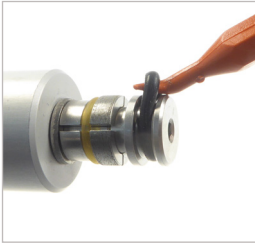


Abbildung 7

- ▶ 'Beaufschlagen Sie den Adapter mit Steurdruck. Die Spannzangen (Pos. 3) und die Frontdichtung (Pos. 7) müssen entspannt sein.
- ▶ Untergraben Sie die Frontdichtung (Pos. 7) mit dem WEH® O-Ring-Picker Art. Nr. E98-101969 und rollen Sie ihn aus dem Einstich über den großen Durchmesser der Achse (Pos. 8) heraus ab (*Abbildung 7*).

Achtung: Beim Entfernen der Frontdichtung darf die Oberfläche des Einstiches für die Frontdichtung nicht beschädigt werden. Es darf nur das von WEH empfohlene Werkzeug verwendet werden.

- ▶ Säubern Sie den Einstich von Schmutz oder sonstigen Rückständen.
- ▶ Ziehen Sie die neue Frontdichtung (Pos. 7) über die Achse (Pos. 8) in den gesäuberten Einstich zwischen der Achse und der Dichtscheibe (Pos. 6) ein. Achten Sie darauf, dass die Frontdichtung nicht in sich verdreht ist und dass sie richtig im Einstich liegt. Die Montage der neuen Frontdichtung erfolgt ohne Werkzeug.

Achtung: Benutzen Sie zur Montage kein spitzes Werkzeug. Die Frontdichtung kann dadurch beschädigt werden.

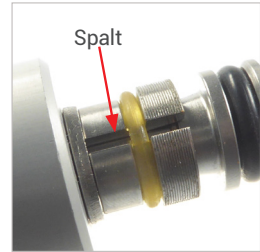
- ▶ Schmieren Sie die neue Frontdichtung (Pos. 7) mit dem WEH® Schmiermittel.
- ▶ Schließen Sie den WEH® Adapter mehrmals an einen Prüfling an. Stellen Sie durch eine Sichtprüfung fest, ob die Spann- und Dichtfunktion korrekt ist und die Spannzangen richtig greifen.

Achtung: Beaufschlagen Sie den Adapter bei der nächsten Druckprüfung nur langsam mit dem Prüfdruck.

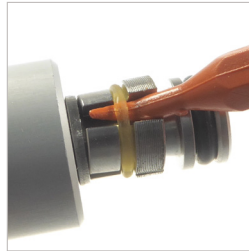
9.4.2 Wechsel des Sicherungsringes (Pos. 16) bei Adaptern mit dem Abdichtbereich bis Ø20,0 mm

- ▶ Beaufschlagen Sie den Adapter mit Steuerdruck. Die Spannzangen (Pos. 3) und die Frontdichtung (Pos. 7) müssen entspannt sein.

- ▶ Schieben Sie zwei Spannzangensegmente (Pos. 3) mit dem WEH® O-Ring-Picker leicht auseinander, sodass ein kleiner Spalt entsteht.



- ▶ Führen Sie den WEH® O-Ring-Picker in den Spalt ein und heben Sie den Sicherungsring (Pos. 16) an.



- ▶ Rollen Sie den Sicherungsring über die Achse (Pos. 8) ab.

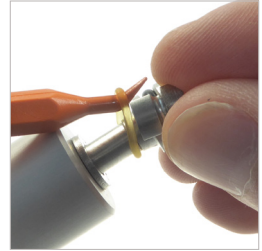
- ▶ Lassen Sie die losen Spannzangen (Pos. 3) vom Adapter abfallen.

- ▶ Überprüfen Sie die Spannzangen auf Beschädigungen. Sollten sie beschädigt sein, ersetzen Sie die Spannzangen.

- ▶ Rollen Sie den neuen Sicherungsring (Pos. 16) über die Achse (Pos. 8) in den Bereich zwischen Dichtscheibe (Pos. 6) und Distanzscheibe (Pos. 10).



- ▶ Heben Sie den neuen Sicherungsring (Pos. 16) mit dem WEH® O-Ring-Picker an.
- ▶ Fügen Sie das erste Spannzangensegment (Pos. 3) mit der erhöhten Seite in Richtung der Frontdichtung (Pos. 7) ein.



- ▶ Der Sicherungsring muss in dem dafür vorgesehenen Einstich des Spannzangensegmentes liegen.
- ▶ Montieren Sie nun die restlichen Segmente der Spannzange.



- ▶ Schließen Sie den WEH® Adapter mehrmals an einen Prüfling an. Stellen Sie durch eine Sichtprüfung fest, ob die Spann- und Dichtfunktion korrekt ist und die Spannzangen richtig greifen.
Achtung: Beaufschlagen Sie den Adapter bei der nächsten Druckprüfung nur langsam mit dem Prüfdruck.

10. SCHMIEREN

Bitte beachten: Nachfolgende Erwähnungen von Bezeichnungen und Positionsnummern beziehen sich auf das *Kapitel 3. Produktübersicht / Produktbeschreibung auf Seite 37.*

10.1 Sicherheitshinweise zum Schmieren

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

10.2 Schmieren



Abbildung 8

- ▶ Geben Sie einen kurzen Sprühstoß mit dem Zielröhrchen auf die kegelige Fläche der Dichtscheibe (Pos. 6) (*Abbildung 8*).

Achtung: Der Schmierstoff darf nicht in den Gaskanal gelangen.

11. FEHLERBEHEBEN

Nr.	Fehler	Zu erkennen durch	Mögliche Ursache	Abhilfe
1	Gasaustritt beim Prüfen, bei steigendem Druck nachlassend	Ausblasgeräusche	Unschlaggemäßes Anschließen	Prüfvorgang stoppen, Adapter nochmals anschließen
			Zuleitung zu starr	z. B. flexiblen Schlauch anbringen
	Gasaustritt bei steigendem Druck verstärkt	Ausblasgeräusche	Unschlaggemäßes Anschließen	Prüfvorgang stoppen, Adapter nochmals anschließen
			Frontdichtung schadhaft	Prüfvorgang stoppen Frontdichtung austauschen, siehe Kapitel 9.4.7
2	Leckage am Adapter Leckage an der Betriebsmedienzuleitung	Ausblasgeräusche	Prüfling beschädigt	Entscheiden, ob Prüfung unterbrechen oder fortfahren
			Defekte Dichtungskomponenten	Adapter zur Wartung an WEH senden.
	Segmente der Spannzangen werden nicht ausreichend gespreizt	Adapter sitzt zu locker, wackelt im Prüfling	Verschraubungen sind undicht	Festziehen der Verschraubungen, siehe Kapitel 7. Installieren
			Verschleiß	Prüfling auf Beschädigungen überprüfen. Falls dieser in Ordnung ist, senden Sie den Adapter zur Wartung an WEH
3			Adapter ist nicht richtig angeschlossen	Anschlussvorgang wiederholen

Nr.	Fehler	Zu erkennen durch	Mögliche Ursache	Abhilfe
4	Adapter wackelt trotz richtigem Anschließen im Prüfling	Anschlussgeometrie am Prüfling ist nicht in Ordnung	Abnutzung an der Anschlussgeometrie des Prüflings	Prüfling austauschen
			Abnutzung an den Spannzangen des Adapters	Adapter zur Wartung an WEH schicken
5	Spannzangen deformiert	Adapter lässt sich nicht in den Prüfling einführen	Mechanische Überbeanspruchung durch unsachgemäßen Umgang	Adapter zur Wartung an WEH schicken

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

12. 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.

13. ZUBEHÖR | ERSATZTEILE

Verschlussschraube für Stopfenversion

Sollte der WEH® Adapter als Stopfen eingesetzt werden, wird der Anschluss „B1“ mit einer Verschlussschraube aus Stahl (O-Ring aus NBR 70° Shore) für den Hochdruckbereich verschlossen. Die Medienverträglichkeit der Dichtung ist vom Betreiber zu prüfen.

Bestellnummer	Beschreibung	Anschluss (Außengewinde)	Druckbereich
W9329	Verschlussschraube Hochdruck	G1/8"	50 - 350 bar

Ersatzteile

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

Bestellnummer	Position	Beschreibung
auf Anfrage	Pos. 7	Ersatzdichtungsset, bestehend aus: 5 Frontdichtungen und eine bzw. zwei Sicherungsringe
auf Anfrage	Pos. 3	Spannzangen

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 46*.

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.