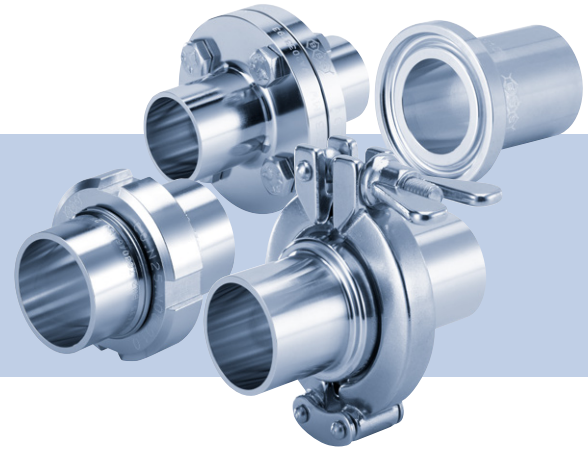


## Type BBS-03, BBS-05, BBS-06, BBS-25

Sterile connection elements  
Sterile Verbindungselemente  
Raccords union stériles



Operating Instructions  
Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation

## 1. MANUEL

### Le manuel contient des informations importantes.

- Lire attentivement le manuel et tenir particulièrement compte des consignes de sécurité.
- Conserver le manuel afin qu'il soit accessible à tous les utilisateurs.
- La responsabilité et la garantie légale concernant les types BBS-03, BBS-05, BBS-06 et BBS-25 sont exclues en cas de non-respect des instructions contenues dans le manuel.

### 1.1. Symboles

→ Identifie une opération que vous devez effectuer.

#### Mise en garde contre les blessures :



#### **DANGER !**

Danger imminent ! Blessures graves ou mortelles.



#### **AVERTISSEMENT !**

Danger potentiel ! Blessures graves ou mortelles.



#### **ATTENTION !**

Danger ! Blessures légères ou de moyenne gravité.

#### Mise en garde contre les dommages matériels :

#### **REMARQUE !**

## 2. UTILISATION CONFORME

### L'utilisation non conforme des types BBS-03, BBS-05, BBS-06 et BBS-25 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations avoisinantes et l'environnement.

- Le type BBS-03, BBS-05, BBS-06 ou BBS-25 est conçu pour raccorder des tuyauteries assurant le débit de gaz et de liquides en milieu stérile.
- Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel et dans les documents contractuels.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une utilisation et une maintenance parfaites.
- N'utilisez jamais les raccords union pour un usage autre que celui prévu.

### 2.1. Définition des termes

Le terme « raccord union » utilisé dans ce manuel désigne toujours les types BBS-03, BBS-05, BBS-06 et BBS-25.

### 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des raccords union.



#### **Danger dû à la pression élevée et à la sortie de fluide !**

- Avant de desserrer l'écrou-raccord et la bride de fermeture, il faut absolument couper la pression et purger l'air des conduites.
- En cas d'utilisation de fluides toxiques, porter l'équipement de protection.

#### **Situations dangereuses d'ordre général**

- N'apportez pas de modifications internes ou externes au raccord union.
- L'actionnement par inadvertance de l'installation ne doit pas être possible.
- Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- Les raccords union doivent être utilisés uniquement en parfait état et en respectant le manuel.
- Respecter les dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation lors de l'inspection, de l'entretien et de la réparation.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation des raccords union.

### 4. INDICATIONS GÉNÉRALES

#### 4.1. Adresse

##### **Allemagne**

Bürkert Fluid Control Systems

Sales Center

Christian-Bürkert-Str. 13-17

D-74653 Ingelfingen

Tél. + 49 (0) 7940 - 10 91 111

Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448

E-mail: [info@burkert.com](mailto:info@burkert.com)

##### **International**

Les adresses se trouvent aux dernières pages du manuel imprimé.

Également sur internet sous : [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

#### 4.2. Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme des raccords union dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

#### 4.3. Informations sur Internet

Vous trouverez les manuels et les fiches techniques concernant les types BBS-03, BBS-05, BBS-06 et BBS-25 sur Internet sous :

[www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

## 5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 5.1. Conformité

Les raccords union de types BBS-03, BBS-05, BBS-06 et BBS-25 satisfont aux directives CE conformément à la déclaration de conformité CE.

### 5.2. Normes (si applicables)

Les normes utilisées attestant de la conformité avec les directives CE figurent dans l'attestation CE de type et/ou la déclaration de conformité CE.

### 5.3. Identification

Les informations concernant le matériau et la dimension du tube sont gravées sur le raccord union. Vous trouverez le numéro d'identification du raccord union dans le certificat 3.1 fourni.

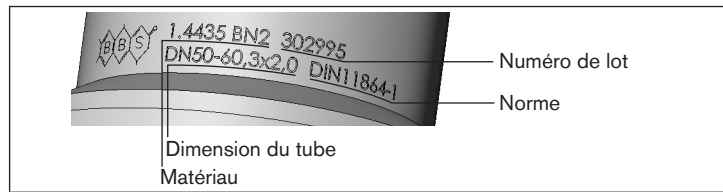


Fig. 1: Exemple d'identification du raccord union

### 5.4. Matériaux d'étanchéité

Matériau du joint	Température de service
EPDM	-40 à 90 °C, brièvement jusqu'à 140 °C
FEP	-60 à 160 °C, brièvement jusqu'à 205 °C

Tab. 1: Matériau des joints toriques (BBS-03, -05, -06) et du joint clamp (BBS-25).

### 5.5. Caractéristiques techniques générales

Matériau en contact avec le fluide	Acier inoxydable 1.4435 BN2 (316L)
Matériau pas en contact avec le fluide	Acier inoxydable 1.4305 ou similaire
Dimensions du tube	Voir les informations sur le raccord union (exemple : « Fig. 1 »)
Température d'utilisation admissible	selon le matériau d'étanchéité, voir « Tab. 1 » page 20
Température ambiante	-20 °C à +80 °C)
Fluides	Gaz ou liquides

## 6. MONTAGE



### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures dû à un montage non conforme !

- Le montage doit être effectué uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié !
- Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.

### 6.1. Soudage du raccord de tuyauterie

#### REMARQUE !

##### Endommagement des extrémités à souder !

- Enlever la protection des extrémités juste avant de procéder au soudage.

##### Fuites dues à un contour d'étanchéité endommagé !

- Pour garantir la fonction d'étanchéité, protéger le contour d'étanchéité pendant le montage, le soudage et le nettoyage.

##### Fuites dues à un joint endommagé !

- **Toujours** retirer le joint avant de procéder au soudage et le protéger de la poussière, des étincelles et d'autres influences !

#### Avant le soudage :

→ Pointer le raccord union **sur toute sa surface** sous gaz protecteur.

→ Avec le type BBS-03 **dévisser le raccord de tuyauterie !**  
Positionner l'écrou raccord **du côté de l'embout à collerette** sur l'endroit de la partie de tube à souder.

#### Soudage

Nous recommandons d'utiliser des soudeuses orbitales pour souder les raccords.

- Toujours utiliser un gaz rare pour souder.
- Toujours former les soudures de passe de fond.
- Nettoyer minutieusement la soudure.
- Le soudage manuel est possible. Dans ce cas, utiliser un apport de soudage plus fortement allié que le matériau de base du raccord.

#### Après le soudage :

Lors du nettoyage de la soudure par meulage ou décapage avant assemblage du raccord :

- Retirer soigneusement tous les résidus de poussière de meulage et de décapage.
- Ne pas endommager les informations.
- Aucun enlèvement de matière ne doit être effectué au niveau des bords d'étanchéité. L'enlèvement de matière génère des contours d'étanchéité à arêtes vives endommageant le joint.
- Contrôler la présence de dommages sur le contour d'étanchéité.

Nous recommandons d'établir un rapport de soudage.

## 6.2. Montage du joint

### REMARQUE !

#### Endommagement du joint EPDM et du joint FEP !

- Les contours d'étanchéité et les surfaces de contact doivent être parfaitement propres.
- Ne pas utiliser d'objets métalliques pointus.
- Ne jamais effectuer le montage des joints FEP en forçant, par ex. en les pliant. Le moindre dommage peut être à l'origine de fuites !

#### Les joints endommagés doivent être remplacés !

→ Retirer les capuchons de protection des contours d'étanchéité (capuchons de protection uniquement pour des livraisons de petites quantités ou sur commande)

#### Types BBS-03, BBS-05 et BBS-06 :

→ Mettre le joint torique en place dans la tubulure fileté ou l'embout à collerette avant d'assembler le raccord union.

#### Joints EPDM : ne pas utiliser de graisse ou d'huile pour effectuer le montage !

Si nécessaire, utiliser de la glycérine.

**Joints FEP :** appliquer de la graisse silicone (conforme FDA) sur la surface pour effectuer le montage.

Le joint torique doit être étroitement en contact dans la rainure prévue à cet effet et ne doit pas dépasser dans le raccord de tuyauterie.

#### Type BBS-25 :

→ Mettre le joint clamp en place dans la tubulure fileté avant de visser le raccord union.

#### Joints EPDM : ne pas utiliser de graisse ou d'huile pour effectuer le montage !

Si nécessaire, utiliser de la glycérine.

Le joint clamp doit être étroitement en contact dans la rainure prévue à cet effet et ne doit pas dépasser dans le raccord de tuyauterie.

## 6.3. Montage du raccord de tuyauterie

→ Assurez-vous que le joint est correctement en place dans le contour d'étanchéité.

→ Assembler les deux parties du raccord de sorte qu'elles se rejoignent parfaitement (écart concentrique et écart angulaire maxi des extrémités de tube  $\pm 0,5\%$  du diamètre extérieur du tube)

#### Type BBS-03

→ Positionner l'écrou-raccord sur l'embout à collerette.

→ Nous recommandons d'appliquer une graisse appropriée sur le filetage.

→ Visser l'écrou-raccord à la main sur la tubulure fileté dans le sens des aiguilles d'une montre. Veiller à la souplesse du vissage, ne pas forcer.

→ Serrer l'écrou-raccord avec un outil approprié.

Nous recommandons d'utiliser des brides à partir du DN 40.

### Type BBS-06

→ Faire passer les vis à tête hexagonale à travers les trous de vis de la bride.

→ Glisser la rondelle Grower sur les extrémités de vis.

→ Visser les écrous sur les pas de vis, serrer à fond à la main.

→ Serrer les vis en croix avec un outil approprié jusqu'à ce que les faces de bride soient parfaitement solidaires.

### Types BBS-05 et BBS-25

#### REMARQUE !

##### Endommagement du raccord union !

- Ne pas utiliser d'outils pour le montage des brides.

→ Positionner la bride à la main sur le raccord.

→ Introduire la vis à tête rectangulaire dans la fente prévue à cet effet sans forcer.

→ Vérifier le bon positionnement de la bride.

→ Serrer l'écrou à oreilles avec précaution et régulièrement à la main de sorte que les deux parties de tube soient parfaitement solidaires.

## 7. MISE EN SERVICE



### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager le raccord union et son environnement.

- Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu du manuel est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- Respecter les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- L'installation/le raccord union doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.
- Garantir un redémarrage contrôlé après le montage.
- Mettre l'installation en service en veillant à empêcher les augmentations de tension et les coups de bélier inadmissibles.

### REMARQUE !

#### Endommagement des joints lors du nettoyage des systèmes de tuyauterie.

- Pour nettoyer les systèmes de tuyauterie, utiliser dans la mesure du possible des produits de nettoyage n'endommageant pas les joints.
- Pour nettoyer les raccords union, ne pas utiliser de brosses métalliques ou de machines attaquant la surface.
- Si vous utilisez des appareils de contrôle mécaniques pour tuyauteries, veiller à ce que ceux-ci n'endommagent pas les éléments d'étanchéité (ni le contour d'étanchéité).

#### Les joints endommagés doivent être remplacés !



## 8. ENTRETIEN



### AVERTISSEMENT !

#### **Danger dû à la pression élevée et à la sortie de fluide !**

- Avant de desserrer l'écrou-raccord et la bride de fermeture, il faut absolument couper la pression et purger l'air des conduites.
- En cas d'utilisation de fluides toxiques, porter l'équipement de protection.
- Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à resserrer les écrous-raccords et les brides de fermeture des raccords union sur les conduites sous pression en respectant les mesures de sécurité spécifiques.
- Mettre l'installation hors service en veillant à empêcher les augmentations de tension et les coups de bélier inadmissibles.
- Garantir un redémarrage contrôlé après l'entretien.

**Faire effectuer régulièrement l'entretien des raccords union par un personnel spécialisé.** Nous recommandons de respecter une périodicité d'entretien de 6 mois.

Font notamment partie des travaux d'inspection et d'entretien, la surveillance et la garantie de

- l'étanchéité,
- l'identification

- et le parfait fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'avertissement.

#### **Ouverture des raccords union, types BBS-03 et BBS-06**

##### **→ Respecter les consignes de sécurité !**

- Desserrer les écrous-raccords et les bouchons filetés juste ce qu'il faut pour qu'ils puissent encore maintenir les extrémités de tube.
- Soulever et desserrer légèrement les extrémités de tube de sorte qu'elles soient désolidarisées.
- Retirer les écrous-raccords et les bouchons filetés.
- Desserrer le raccord de tuyauterie.

#### **Ouverture du raccord clamp, types BBS-05 et BBS-25**

##### **→ Respecter les consignes de sécurité !**

- Desserrer l'écrou à oreilles juste ce qu'il faut pour que la bride de fermeture puisse encore maintenir les extrémités de tube.
- Soulever et desserrer légèrement les extrémités de tube de sorte qu'elles soient désolidarisées.
- Retirer la bride de fermeture.
- Desserrer le raccord de tuyauterie.

## 9. TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

### REMARQUE !

#### **Dommages dus au transport !**

Les raccords union insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transporter le raccord union, bien assemblé, à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Les extrémités à souder doivent être protégées par des capuchons.

#### **Un mauvais stockage peut endommager le raccord union.**

- Éviter le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.
- Stocker le raccord union au sec et à l'abri des poussières !
- Stocker les joints toriques EPDM et FEP au sec et à l'abri des UV, la durée de stockage ne devant pas dépasser 3 ans.
- Température de stockage -40 à +80 °C.

#### **Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.**

- Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement !
- Respecter les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111  
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448  
E-mail: [info@de.buerkert.com](mailto:info@de.buerkert.com)

### **International address**

[www.burkert.com](http://www.burkert.com) → Bürkert → Company → Locations

Manuals and data sheets on the Internet: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

Instructions de service et fiches techniques sur Internet : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

© 2013 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 1703/02\_EU-ML\_00810203 / Original DE

**[www.burkert.com](http://www.burkert.com)**