



Manuel d'utilisation

pour les robinetteries avec système à brides libres, p.ex.
pour n° 4013, 4019, etc. .



Table des matières

1	Entreposage, manutention et transport	2
1.1	Entreposage.....	2
1.2	Manutention	2
1.3	Transport.....	2
2	Consignes de sécurité.....	2
2.1	Consignes de sécurité d'ordre général	2
2.2	Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur.....	2
3	Utilisation.....	3
4	Description du produit	3
5	Montage de robinetteries avec système à brides libres résistant à la traction	3
5.1	Préparation.....	3
5.2	Montage.....	4
5.3	Démontage.....	4
5.4	Couple de serrage d'un raccord à bride avec système à brides libres	4
5.5	Tableau des mesures des brides (EN 1092-2)	5
6	Maintenance.....	5
7	Mise en service et essai de pression	5
8	Élimination de dysfonctionnements.....	6
9	Consignes relatives aux normes et marques déposées	6
9.1	Normes	6

Manuel d'utilisation

pour les robinetteries avec système à brides libres, p.ex.
pour n° 4013, 4019, etc. .



1 Entreposage, manutention et transport

1.1 Entreposage

L'entreposage des robinetteries avant leur montage doit s'effectuer dans l'emballage d'origine. Lors du transport et de l'entreposage, les robinetteries ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil pour une durée prolongée (rayonnement UV).

1.2 Manutention

Utiliser des moyens appropriés pour le levage et la manutention des robinetteries, en observant les limites de la portance maximale admissibles.

1.3 Transport

Le transport devra de préférence s'effectuer sur des palettes, tout en observant la protection contre les endommagements des surfaces traitées et des éléments d'étanchéité. En soulevant des robinetteries de grande dimension, le levage et la fixation doivent s'effectuer au moyen de sangles et/ou de cordes appropriées (supports, crochets, boulons à œillet), de même que la répartition du poids au cours du levage de la robinetterie afin d'empêcher la chute ou le glissement lors du processus de levage et de manutention.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité d'ordre général

Les directives de sécurité étant en vigueur pour les tuyauteries comptent pour les robinetteries également.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur

Les conditions suivantes pour l'utilisation prévue d'une robinetterie

ne sont pas de la responsabilité du fabricant, mais doivent être assurées par l'utilisateur:

- Les robinetteries ne doivent être utilisées que comme prévu conformément à l'utilisation mentionnée dans le volet Utilisation.
- Seul le personnel qualifié peut installer, exploiter et entretenir la robinetterie.
- Qualifiées selon les termes du présent manuel sont les personnes qui, en raison de leur formation, expertise et expérience, sont en mesure d'évaluer correctement les travaux assignés, qui les exécutent correctement et qui identifient les possibles dangers et les éliminent.

Manuel d'utilisation

pour les robinetteries avec système à brides libres, p.ex.
pour n° 4013, 4019, etc. .

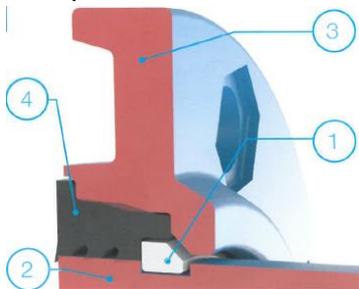


3 Utilisation

Les robinetteries avec système à brides libres résistant à la traction conviennent aux nouvelles constructions et particulièrement au remplacement de robinetteries existantes. Outre la fonction primaire de la robinetterie, le système à brides libres intégré sert aussi d'adaptateur de montage/démontage. Des désalignements jusqu'à 3° sont admissibles. Le système à brides libres offre en outre des avantages lors de l'entreposage. Les brides peuvent être remplacées rapidement et simplement de PN 10 à PN 16 ou inversement.

4 Description du produit

Les brides libres sont mobiles dans le sens de la longueur (env. - 5 mm) et peuvent tourner librement jusqu'à 360°. Le joint de bride est déjà renfermé dans le joint de la manchette. Seule une rondelle est nécessaire pour le raccord à bride. Les dimensions du raccordement à bride sont percées selon EN 1092-2.



1. Bague de maintien (verrouillage)
2. Corps
3. Bride libre
4. Joint de manchette

5 Montage de robinetteries avec système à brides libres résistant à la traction

5.1 Préparation

- Les robinetteries et pièces de forme sont à soumettre à un contrôle visuel avant le montage. En ce faisant, il faut veiller à l'état parfait du revêtement et à la propreté des surfaces d'étanchéité.
- Voir la fig. 1 pour les outils et auxiliaires nécessaires.
- Matériel de raccordement: vérifier l'exhaustivité des vis, rondelles, écrous!
- Munir tous les éléments de transmission de puissance du raccord à bride (vis, écrous selon la fig. 2) d'un lubrifiant approuvé comme par exemple la graisse Klüber VR69-252.



Figure 1

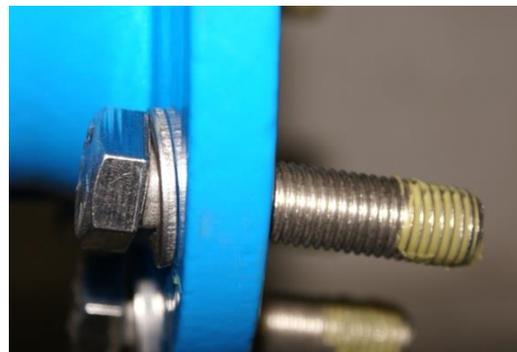


Figure 2

Manuel d'utilisation

pour les robinetteries avec système à brides libres, p.ex.
pour n° 4013, 4019, etc. .



5.2 Montage

1. Mettre en place les vis et les serrer à la main (joint de bride pas nécessaire).

Indication:

N'utiliser qu'une seule rondelle! On utilise en fonction de la situation de montage une tête de vis ou un écrou dans l'enfoncement à 6 pans.

2. Première passe: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique selon fig. 5. (Serrage env. 30% du couple max. selon le tableau 1)
3. Seconde passe: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique. (Serrage env. 60% du couple max.)
4. Troisième passe: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique et un couple max.
5. Quatrième passe: - contrôler toutes les vis avec une clé dynamométrique dans le sens des aiguilles d'une montre.

Attention: en présence de diamètres plus grands, d'autres passes peuvent s'avérer nécessaires.

5.3 Démontage

Le démontage d'un raccord à bride est auto-explicatif.

5.4 Couple de serrage d'un raccord à bride avec système à brides libres

Principes: vis en INOX V2A avec une classe de résistance d'au moins 70

Dimension de la bride	Pression	Nombre de vis et dimensions	Couple de serrage max. par vis
DN	PN	Métrique	Nm
40	10/40	4x M16	100
50	10/40	4x M16	100
65	10/16	4x M16	100
80	10/40	8x M16	100
100	10/16	8x M16	100
125	10/16	8x M16	100
150	10/16	8x M16	120
200	10	8x M20	120
200	16	12x M20	120
250	10	12x M20	120
250	16	12x M24	150
300	10	12x M20	120
300	16	12x M24	150
400	10	16x M20	150
400	16	16x M24	200

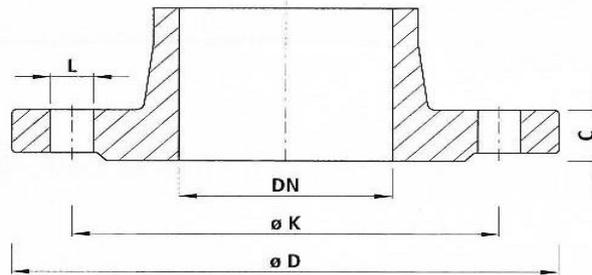
Tableau 1

Manuel d'utilisation

pour les robinetteries avec système à brides libres, p.ex.
pour n° 4013, 4019, etc. .



5.5 Tableau des mesures des brides (EN 1092-2)



		32 1¼"	40 1½"	50 2"	65 2½"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"	
PN6	D	120	130	140	160	190	210	240	265	320	375	440	490	540	595	645	755	
	K	90	100	110	130	150	170	200	225	280	335	395	445	495	550	600	705	
	n	4	4	4	4	4	4	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20	
	L	14	14	14	14	18	18	18	18	18	18	22	22	22	22	22	22	26
	C	16	16	16	16	18	18	20	20	22	24	24	24	26	28	28	30	30
PN 10	D	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565	615	670	780	
	K	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725	
	n	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20	20	
	L	18	18	18	18	18	18	18	22	22	22	22	22	26	26	26	30	
	C	18	19	19	19	19	19	19	19	20	22	24.5	24.5	24.5	25.5	26.5	30	
PN 16	D	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520	580	640	715	840	
	K	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770	
	n	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20	20	
	L	18	18	18	18	18	18	18	22	22	26	26	26	30	30	30	33	
	C	18	19	19	19	19	19	19	19	20	22	24.5	26.5	28	30	31.5	36	
PN 25	D	140	150	165	185	200	235	270	300	360	425	485	555	620	670	730	845	
	K	100	110	125	145	160	190	220	250	310	370	430	490	550	600	660	770	
	n	4	4	4	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20	20	20	
	L	18	18	18	18	18	22	26	26	26	30	30	33	36	36	36	39	
	C	18	19	19	19	19	19	19	20	22	24.5	27.5	30	32	34.5	36.5	42	
PN 40	D	140	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515	580	660	685	755	890	
	K	100	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450	510	585	610	670	795	
	n	4	4	4	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20	20	20	
	L	18	18	18	18	18	22	26	26	30	33	33	36	39	39	42	48	
	C	-	19	19	19	19	19	23.5	26	30	35.5	39.5	44	48	49	52	58	

n = Anzahl Löcher/nombre de trous/numero di fori

Anschlussmasse gemäss DIN EN 1092-2

– für Flanschentypen GG 05; 21 (PN 6)

– für Flanschentypen DG 05; 11; 12; 14 und 21 (PN 10 – PN 40)

6 Maintenance

Les robinetteries à brides doivent subir une maintenance en fonction des directives SSIGE.

7 Mise en service et essai de pression

Après la pose, un essai de pression conforme aux règles et prescriptions en vigueur doit être effectué.

Manuel d'utilisation

pour les robinetteries avec système à brides libres, p.ex.
pour n° 4013, 4019, etc. .



8 Élimination de dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause / Mesure à prendre
Revêtement endommagé	<ul style="list-style-type: none">• Réparer l'endommagement avec le kit de réparation bi-composant de Hawle pour revêtements EWS (n° de cmde 5293).
Le curseur fuit	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez s'il y a des pièces dans le curseur ?• Le curseur n'est pas fermé avec le couple nécessaire ?• Vérifiez si la cale coulissante est endommagée ?
Impossible de monter la bride	<ul style="list-style-type: none">• Nombre différent de perçages de bride?• Perçage de la bride non conforme à la norme DIN EN 1092-2?• Dimensions différentes? (DN, PN, cercle de perçages)• Vis trop grandes?
Raccord à bride non étanche	<ul style="list-style-type: none">• Encrassement de la partie du joint d'étanchéité?• Manchette endommagée?• Endommagement sur la surface d'étanchéité?• Rainures ou éraflures sur l'embout lisse du tube?• Raccord à bride non serré?• Couple de serrage correct?

9 Consignes relatives aux normes et marques déposées

9.1 Normes

- ESA Indicateur pour un raccord étanche sécurisé des brides
- SN EN 1092 perçage de bride
- KTW
- W270

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirmach

Téléphone: +41 (0)71 969 44 22

Fax : +41 (0)71 969 44 11

E-mail : info@hawle.ch

Site Web: <http://www.hawle.ch>

Instructions de montage

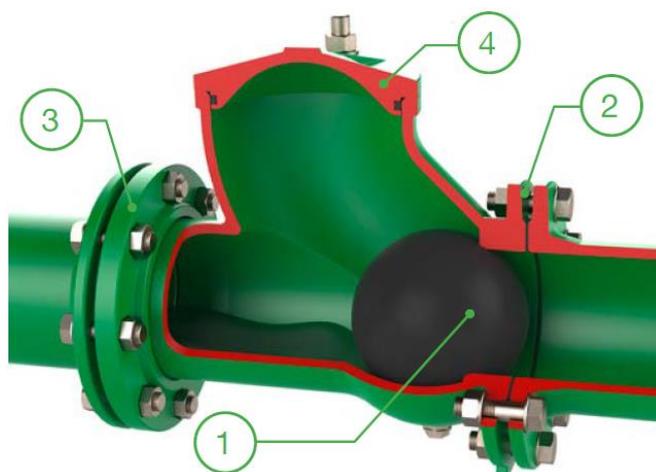
pour la vanne anti-retour à bille eaux usées Hawle n° 9963



1 Utilisation prévue

La vanne anti-retour à bille peut s'utiliser dans les conduites sous pression des eaux usées, en fonction de la largeur nominale, jusqu'à une pression de service de max. 16 bars et une vitesse d'écoulement de max. 0,7 – 2 m/s. La vanne anti-retour à bille dispose d'une bride libre facilitant considérablement le remplacement des robinetteries existantes. Le puits peut donc être plus petit lors de la construction de nouvelles installations puisque l'on renonce à un adaptateur de montage/démontage.

Le couvercle rabattable à articulation est facile à ouvrir et à fermer, ce qui empêche que, dans la mesure où il faut desserrer des vis, écrous et rondelles, ces derniers ne puissent tomber dans le puits. Pour vidanger ou rincer la vanne anti-retour à bille, un raccord à filetage intérieur de 1/2" en acier inoxydable est prévu en bas du corps.



1. Bille anti-retour n° 9963 900 ...
2. Bride fixe (du côté entrée)
3. Bride libre (résistant à la traction)
4. Couvercle rabattable

1.1 Montage horizontal:

En cas de montage horizontal, le couvercle de la vanne anti-retour à bille doit se trouver en haut. Sans mise sous pression, le passage est ouvert pour la vanne anti-retour à bille.

1.2 Montage vertical:

En cas de montage vertical, la bille étanchéifie de manière irréprochable même s'il s'agit de liquides visqueux.

La pression d'ouverture, en fonction de la largeur nominale de la vanne anti-retour à bille, est indiquée dans le tableau suivant:

DN 50 / IG 2"	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0,006 bar	0,015 bar	0,021 bar	0,029 bar	0,037 bar	0,042 bar	0,047 bar

2 Montage

- Avant le montage, il faut ouvrir le couvercle rabattable de la vanne anti-retour à bille, vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers à l'intérieur et retirer év. ces derniers, glisser la bille hors du siège pour s'assurer qu'elle est logée sans tension
- Refermer ensuite le couvercle rabattable (respecter un couple de serrage max. de 70 Nm)
- La vanne anti-retour à bille peut être montée horizontalement ou verticalement. La flèche sur le corps en fonte indique le sens d'écoulement. En cas de montage horizontal, le couvercle de la vanne doit être en haut.
- Attacher d'abord la bride fixe de la vanne anti-retour à bille sur la contre-bride.
- Monter ensuite la bride libre sur le côté opposé. Des désalignements jusqu'à 3° à l'intérieur de la bride libre mobile sont admissibles.

Instructions de montage

pour la vanne anti-retour à bille eaux usées Hawle n° 9963



Indication: utiliser une seule rondelle! On utilise en fonction de la situation de montage une tête de vis ou un écrou dans l'enfoncement à 6 pans.

- Première passe: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique. (Serrage env. 30% du couple max. selon tableau 1)
- Seconde passe: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique. (Serrage env. 60% du couple max.)
- Troisième passe: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique et un couple max.
- Quatrième passe: - contrôler toutes les vis avec une clé dynamométrique dans le sens des aiguilles d'une montre.

2.1 Couple de serrage du raccord à bride avec bride libre

Principes: vis en INOX V2A avec une classe de résistance d'au moins 70

Dimension de la bride	Pression	Nombre de vis et dimensions	Couple de serrage max. par vis
DN	PN	Métrique	Nm
50	10/40	4x M16	100
65	10/16	4x M16	100
80	10/60	8x M16	100
100	10/16	8x M16	100
125	10/16	8x M16	100
150	10/16	8x M16	120
200	10	8x M20	120
250	10	12x M20	120
300	10	12x M20	120

Tableau 1

3 Entretien et maintenance

La vanne anti-retour à bille est largement sans entretien. Un entretien est cependant nécessaire si des corps étrangers empêchant un fonctionnement irréprochable se trouvent év. à l'intérieur de la vanne anti-retour à bille.

Attention: il faut s'assurer, avant des travaux d'entretien, que la vanne anti-retour à bille se trouve dans un état sans pression, a été séparée du système et que les pompes sont arrêtées.

Méthode:

- Desserrer légèrement l'écrou/les écrous à six pans sur le couvercle rabattable
- Ouvrir le couvercle rabattable
- Nettoyer la bille et vérifier qu'elle ne présente pas de dommages ou de dépôts
- Vérifier que le siège d'étanchéité ne présente pas d'éventuels dommages
- Remettre la bille en place, la remplacer év.
- Revisser l'écrou/les écrous à six pans
- Mettre la vanne anti-retour à bille en service

4 Mise en service et essai de pression

Une fois le montage réussi, il faut effectuer un essai de pression selon le règlement.