

Vanne à guillotine

HERA-BD

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique HERA-BD

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2022-11-07

Sommaire

Vanne à guillotine.....	4
Vanne à guillotine à étanchéité bidirectionnelle	4
HERA-BD	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service	4
Matériaux du corps de robinet.....	4
Conception	4
Avantages.....	5
Information produit.....	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température	6
Matériaux	7
Illustrations des variantes	8
Dimensions et poids.....	9
Instructions d'installation	10

Vanne à guillotine

Vanne à guillotine à étanchéité bidirectionnelle

HERA-BD



Applications principales

- Stations d'épuration
- Installations de méthanisation
- Transport de matières solides
- Traitement de l'eau
- Industrie du papier et de la cellulose
- Installations de relevage
- Drainage
- Installations de lavage
- Évacuation de boues
- Traitement de boues
- Industrie agroalimentaire et des boissons

Fluides

- Eaux usées sans / avec matières fécales¹⁾
- Boues activées
- Eau de service
- Boues digérées
- Fluides chargés de matières solides
- Eau de rivière, eau lacustre et eau souterraine
- Boues brutes
- Eaux chargées
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 10
Diamètre nominal	DN 50 - 1200
Pression max. autorisée [bar]	10
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +120

Matériaux du corps de robinet

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
EN-GJS-400-15	5.3106	≤ 120 °C

Conception

Construction

- Version montage entre brides : utilisable pour montage entre brides ou pour montage en bout de ligne à pleine pression de service
- Corps monobloc (≤ DN 500) ou biparti (> DN 500) avec joint de bride intégré
- Encombrement court suivant EN 558-1/20
- Tige non montante
- Volant non montant
- Guillotine en série fabriquée en 1.4571 ≤ DN 400
- Joint trapézoïdal encastré en EPDM
- Étanchéité transversale avec presse-étoupe
- En standard avec étrier robuste pour motorisation
- Toutes les pièces en acier et en fonte grise : protégées contre la corrosion par revêtement époxy 200 µm, couleur bleu RAL 5015

Variantes

- Guillotine en 1.4571 / AISI 316 Ti (≥ DN 450)
- Tige en 1.4571 / AISI 316 Ti
- Vis et écrous en A4
- Matériel d'étanchéité en NBR ou en Viton (joint trapézoïdal et joints toriques)
- Garniture de presse-étoupe avec treillis d'acier avec effet racler
- Roue à chaîne ≤ DN 600
- Poignée pour fermeture rapide ≤ DN 150
- Démultiplicateur ≥ DN 400
- Actionneurs pneumatiques double effet ≤ DN 800
- Actionneurs électriques ≤ DN 1200 (avec tige montante)
- Contacteurs de fin de course
- Électrovannes suivant NAMUR
- Certificat 3.1
- Diamètres nominaux supérieurs et autres variantes sur demande.

¹ Les eaux usées de provenance artisanale ou industrielle, par exemple, ne doivent pas être rejetées dans la canalisation sans traitement préalable.

Avantages

- Résistance à la corrosion grâce au revêtement époxy haute qualité de tous les composants en fonte à graphite sphéroïdal et en acier.
- Montage aisé d'actionneurs pneumatiques ou électriques et de contacteurs de fin de course grâce à l'étrier robuste et compact en acier. Montage rapide de capteurs ou d'électrovannes grâce au rail Namur en aluminium anodisé dur fixé sur l'actionneur (« plug and play »).
- Étanchéité au droit de la tige fiable et facilitant la maintenance grâce à la garniture de presse-étoupe en fibres imprégnées PTFE. La garniture est ré-ajustable en fonctionnement. Lors de la rechange le robinet reste solide de la tuyauterie.
- Grande sécurité de fonctionnement et haut niveau d'étanchéité bi-directionnelle
 - Grâce à la guillotine polie des deux côtés en acier inoxydable. Elle est guidée sur toute la course dans un joint trapézoïdal encastré. Ainsi est évitée l'oscillation de la guillotine engendrée par l'écoulement et le risque de dépôts est réduit.
 - Les coins de rinçage dans le corps permettent le lavage du siège lors de la fermeture.
- Polyvalence. Grâce au raccord bridé utilisant des trous borgnes taraudés et des vis traversantes, la vanne à guillotine peut être montée entre brides ou en bout de ligne à pleine pression de service.
- Rentabilité
 - Grâce au corps monobloc ou biparti avec passage intégral (sans étranglement). À l'intérieur le corps est complètement usiné. Cela assure une précision parfaite des composants utilisés, des pertes de charge très réduites et de bonnes valeurs de débit.
 - Les joints toriques intégrés en standard dans le corps font office de joints de bride. Ainsi, les coûts d'approvisionnement et de fixation de joints de bride externes sont supprimés.

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX)

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle propre. Suivant ATEX 2014/34/UE ils peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Informations produit suivant la Directive Équipement sous pression 2014/68/UE (DESP)

Les robinets répondent aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la directive européenne Équipements sous pression 2014/68/UE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.

Information produit selon le règlement UK « Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 »

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle propre. Suivant le règlement UK « Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 », ils peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Information produit selon le règlement UK « Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 »

Les robinets répondent aux exigences de sécurité du règlement UK « Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 (PER) » pour les fluides des groupes 1 et 2.

Documents complémentaires

Tableau 3: Remarques / Documents

Document	Référence
Fiche de spécifications	7328.22
Notice de service	7328.8

Indications nécessaires à la commande

Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

1. Type
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal
4. Pression de service
5. Température de service
6. Fluide
7. Variantes
8. Référence

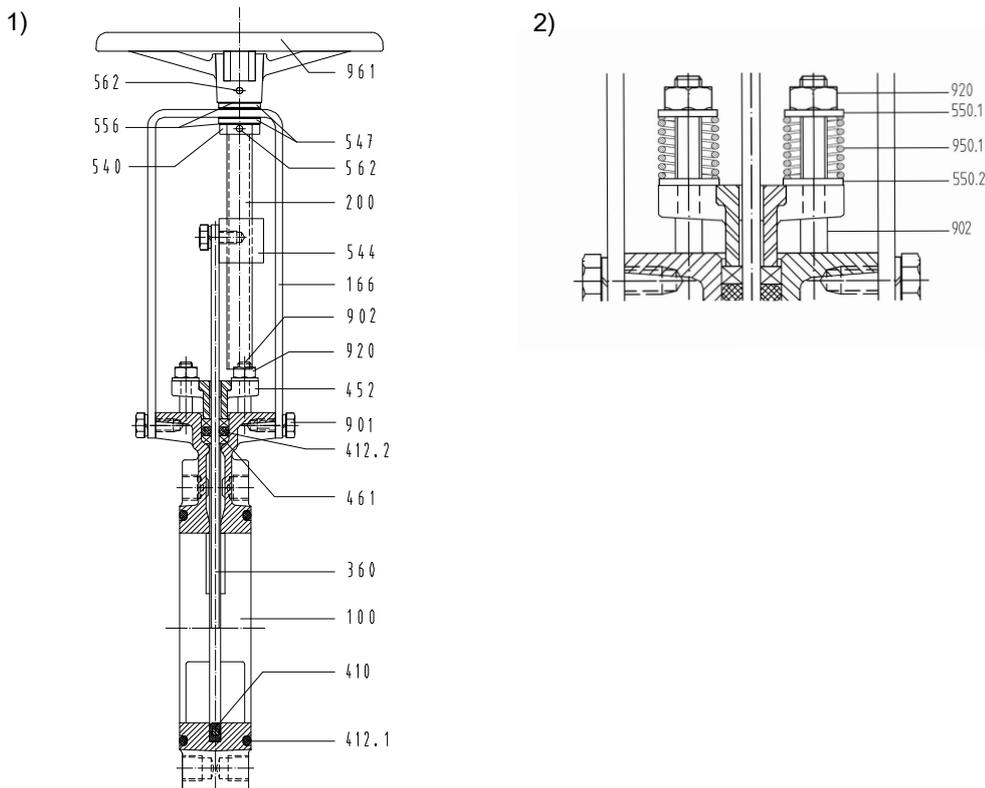
Tableau pression-température

Tableau 4: Pression d'essai et pression de service

PN	DN	Essai de pression corps	Essai d'étanchéité du siège	Pression autorisée
		À l'eau		
		Essai P10 et P11 suivant DIN EN 12266-1	Essai P12 suivant DIN EN 12266-1 ²⁾	-10 à +120 °C
		[bar]	[bar]	[bar]
10	50 - 250	15	11	10
6	300 - 400	9	6,6	6
5	450	7,5	5,5	5
4	500 - 600	6	4,4	4
2	700 - 1200	3	2,2	2

²⁾ DN 50-600 : taux de fuite A, DN 700-1200 : taux de fuite B

Matériaux



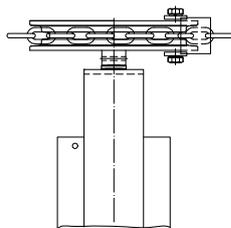
III. 1: Plans en coupe.

- 1) Robinet avec volant
- 2) Détail variante garniture de presse-étoupe chargée ressort

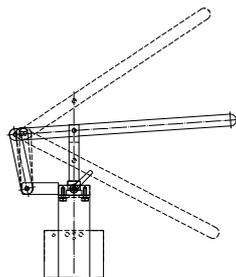
Tableau 5: Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJS-400-15	5.3106	DN 50 - 500, avec revêtement époxy, monobloc DN 50 - 600, avec revêtement époxy, en deux pièces
166	Étrier	Acier	1.0044 / S275JR	À revêtement époxy
200	Tige	Acier inoxydable	1.4016 / AISI 430	Non montante
360	Guillotine	Acier inoxydable	1.4571 / AISI 316 Ti	DN 50 - 400
		Acier inoxydable	1.4301 / AISI 304	≥ DN 450
410	Joint trapézoïdal	EPDM avec âme en acier	-	-
412.1	Joint torique	EPDM	-	Joint de bride intégré
412.2	Joint torique	EPDM	-	-
452	Fouloir de presse-étoupe	EN-GJS-400-15	5.3106	À revêtement époxy
461	Garniture de presse-étoupe	Fibres plastiques imprégnés PTFE	-	-
540	Douille	Acier inoxydable	1.4301 / AISI 304	-
544	Douille filetée	Laiton	-	-
547	Douille de guidage	Bronze au manganèse	C86300 / CB762S	-
556	Rondelle de glissement	PET + lubrifiant solide	-	-
562	Goupille élastique	Acier	DIN 7346	-
901	Vis à tête hexagonale	A2	-	-
902	Goujon	A2	-	-
920	Écrou hexagonal	A2	-	-
961	Volant	Acier	-	DN 50 - 300, avec revêtement époxy
		EN-GJS-400-15	5.3106	≥ DN 350, avec revêtement époxy

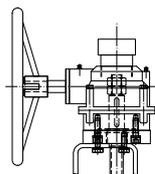
Illustrations des variantes



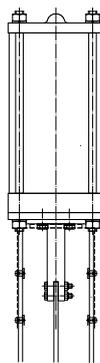
Volant à chaîne (tige non montante)



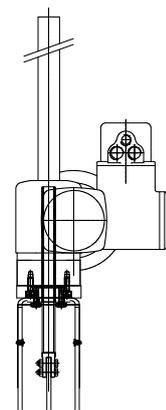
Poignée pour fermeture rapide



Démultiplicateur (tige non montante)

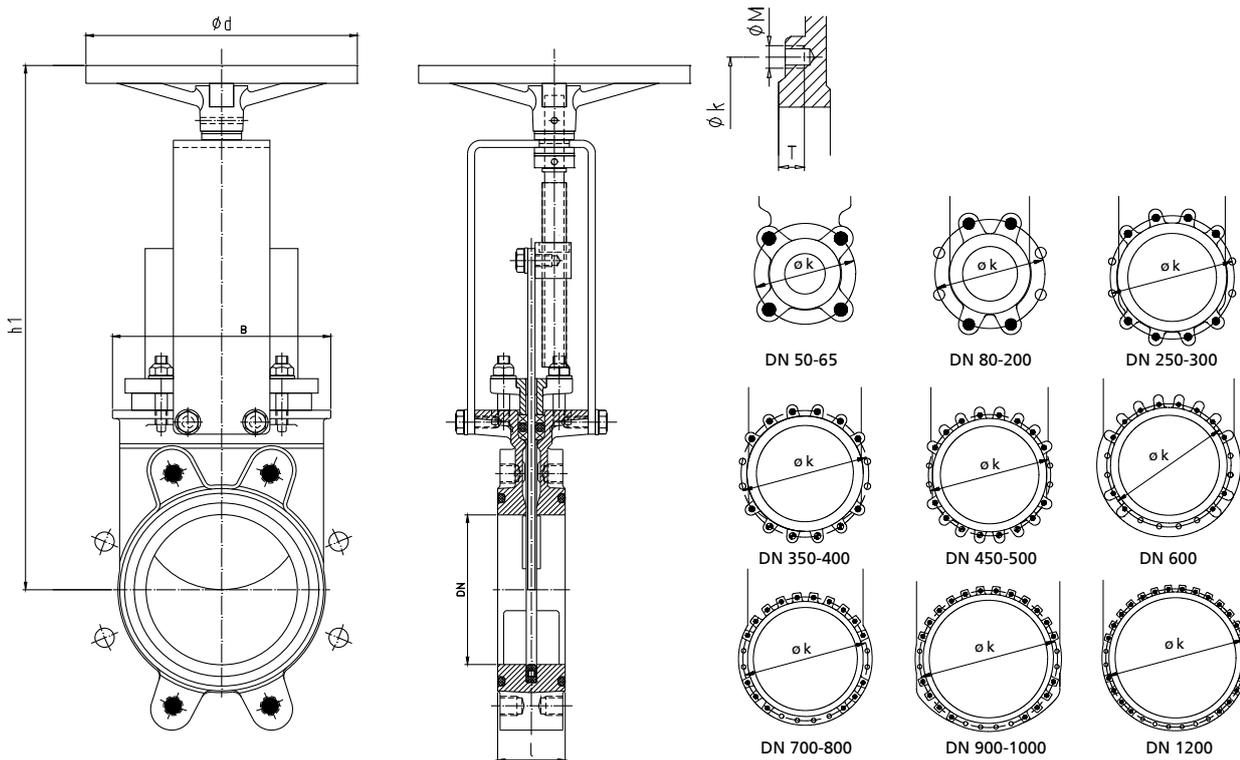


Actionneurs pneumatiques (double effet)



Actionneurs électriques (tige montante)

Dimensions et poids



III. 2: Plan en coupe

Tableau 6: Cotes et poids

PN	DN	l	h ₁	B	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
10	50	43	312	113	225	8
	65	46	339	128	225	9
	80	46	364	143	225	10
	100	52	405	162	225	12
	125	56	439	181	225	15
	150	56	485	209	225	17
	200	60	595	263	310	30
	250	68	695	315	310	42
6	300	78	785	370	310	60
	350	78	932	420	410	90
	400	102	1017	478	410	140
5	450	114	1119	532	550	185
4	500	127	1219	584	550	204
	600	110	1379	762	550	230
2	700	110	1736	890	800	380
	800	110	1923	1012	800	550
	900	110	2047	1112	800	680
	1000	110	2487	1240	800	800

Tableau 7: Cotes [mm]

PN	DN	ø k	Nombre de trous z	Taille des vis ø M	Profondeur du trou borgne T	Perçages borgnes taraudés n ₁	Perçages débouchants ³⁾ n ₂	Perçages taraudés ⁴⁾ n ₃
		[mm]						
10	50	125	4	M16	10	4	0	0
	65	145	4	M16	10	4	0	0
	80	160	8	M16	12	4	4	0
	100	180	8	M16	12	4	4	0
	125	210	8	M16	14	4	4	0

³⁾ Vis passant à côté du corps

⁴⁾ Fileté des deux côtés, filetage discontinu

PN	DN	ø k	Nombre de trous z	Taille des vis ø M	Profondeur du trou borgne T	Perçages borgnes taraudés n ₁ ^④	Perçages débouchants ^③ n ₂ ^④	Perçages taraudés ^④ n ₃ ^④
		[mm]	Nb		[mm]	Nb	Nb	Nb
10	150	240	8	M20	14	4	4	0
	200	295	8	M20	14	4	4	0
	250	350	12	M20	18	8	4	0
6	300	400	12	M20	21	8	4	0
	350	460	16	M20	21	6	4	6
	400	515	16	M24	28	6	4	6
5	450	565	20	M24	30	12	4	4
4	500	620	20	M24	40	8	4	8
	600	725	20	M27	26	12	8	0
2	700	840	24	M27	20	16	8	0
	800	950	24	M30	20	16	8	0
	900	1050	28	M30	20	20	8	0
	1000	1160	28	M33	20	20	8	0

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 558-1/20 jusqu'à DN 500
≥ DN 600 selon tableau

Brides : DIN EN 1092-2

Autres usinages des brides

- Autres usinages des brides sur demande

Instructions d'installation

HERA BD est un robinet à deux sens d'écoulement. Le montage en bout de ligne à pleine pression de service sans contre-bride est possible. Respecter les différentes pressions de service max. des DN. Des joints de bride supplémentaires ne sont pas nécessaires grâce aux joints toriques intégrés.

KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com



KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. 09 69 39 29 79
www.ksb.com/fr-fr