

Vanne à guillotine

HERA-BD

PN 10
DN 50-1200

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 18/01/2018

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	4
Conception	4
Avantages.....	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température	5
Matériaux	6
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 biogaz
- Transport de matières solides
- Traitement de l'eau
- Industries du papier et de la cellulose
- Installations de relevage
- Drainage
- Installations de lavage
- Évacuation de boues
- Traitement de boues
- Industrie agroalimentaire et industrie des boissons

Fluides

- Eaux usées sans / avec matières fécales
- 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

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

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
EN-GJL-250	5.1301	≤ 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 (\leq DN 500) ou en deux parties ($>$ 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 \leq DN 400
- Joint trapézoïdal encastré en EPDM
- Étanchéité transversale assurée par garniture de presse-étoupe
- En standard avec arcade robuste pour motorisation
- Toutes les pièces en acier et en fonte grise protégées contre la corrosion par revêtement époxy 200 μ m, couleur bleu RAL 5015
- Les robinets sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive européenne sur les équipements de pression 2014/68/UE (DESP), Annexe I, pour fluides des groupes 1 et 2.
- Suivant ATEX 2014/34/UE, les robinets peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Variantes

- Guillotine en 1.4571 / AISI 316 Ti (\geq 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 racleur
- Roue à chaîne \leq DN 600
- Poignée pour fermeture rapide \leq DN 150
- Démultiplicateur \geq DN 400
- Actionneurs pneumatiques double effet \leq DN 800
- Actionneurs électriques \leq DN 1200 (avec tige montante)
- Contacteurs de fin de course

- Électrovannes suivant Namur
- Certificat 3.1
- Diamètres nominaux supérieurs et autres variantes sur demande.

Avantages

- Résistance à la corrosion grâce au revêtement époxy haute qualité sur tous les composants en fonte grise et en acier
- Montage aisé des actionneurs (pneumatiques ou électriques) et des contacteurs de fin de course grâce à l'arcade robuste et compacte réalisée en acier. Montage rapide de détecteurs de proximité ou d'électrovannes grâce au rail Namur en aluminium anodisé dur fixé sur l'actionneur.
- Étanchéité au droit de la tige fiable et facilitant le service grâce à la garniture de presse-étoupe en fibres imprégnées PTFE. La garniture est réajustable en fonctionnement. Échange aisé de la garniture sans désolidarisation du robinet 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 et guidée sur toute la course dans un joint trapézoïdal encastré, ce qui évite l'oscillation de la guillotine engendrée par l'écoulement et réduit le risque de dépôts.
 - Grâce aux coins de rinçage dans le corps permettant le lavage du siège lors de la fermeture.
- Polyvalence. Grâce au raccord assuré par des trous borgnes taraudés et des vis traversantes, la vanne peut être montée entre brides ou en bout de ligne à pleine pression de service.

- Rentabilité
 - Grâce au corps monobloc (jusqu'à DN 500) ou en deux pièces avec passage intégral (sans étranglement), complètement usiné à l'intérieur. Cela assure une précision parfaite des composants utilisés ainsi que de faibles pertes de charge et de bonnes valeurs de débit.
 - Les joints toriques intégrés en standard dans le corps font office de joints de bride, d'où des économies de coûts parce que des joints de bride externes ne sont pas nécessaires.

Documents complémentaires

Documentation connexe

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

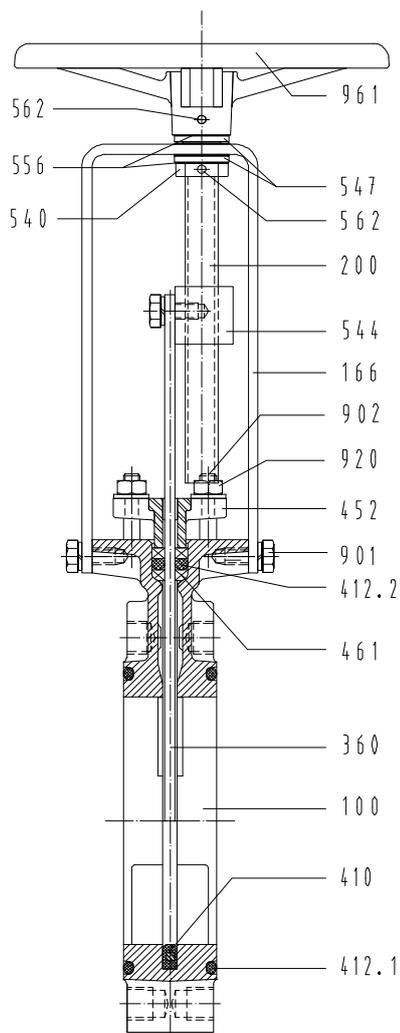
Tableau pression-température

Pression d'essai et pression de service

PN	DN	Essai de pression corps	Essai d'étanchéité siège	Pression autorisée
		À l'eau		
		Essai P10 et P11 suivant DIN EN 12266-1	Essai P12 suivant DIN EN 12266-1 ¹⁾	-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

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

Matériaux



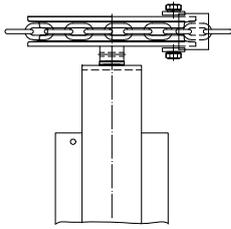
HERA-BD

Listes des pièces

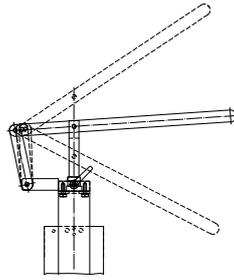
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJL-250	5.1301	DN 50 - 500, avec revêtement époxy, monobloc
		EN-GJS-400-15	5.3106	DN 50 - 600, avec revêtement époxy, en deux parties
166	Arcade	Acier	1.0044 / S275JR	Avec revêtement époxy
200	Tige	Acier inoxydable	1.4016 / AISI 430	Non 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	Avec revêtement époxy
461	Garniture de presse-étoupe	Fibres synthétiques imprégnés PTFE	-	-
540	Douille	Acier inoxydable	1.4301 / AISI 304	-
544	Douille filetée	Laiton	-	-
547	Douille de guidage	Bronze au manganèse	C86300 / CB7625	-
556	Rondelle de glissement	PET + lubrifiant solide	-	-
562	Goupille élastique	Acier	DIN 7346	-
901	Vis à tête hexagonale	A2	-	-
902	Goujon	A2	-	-

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	Remarque
920	Écrou hexagonal	A2	-	-
961	Volant	Acier	-	DN 50-300, avec revêtement époxy
		EN-GJL-250	5.1301	≥ DN 350, avec revêtement époxy

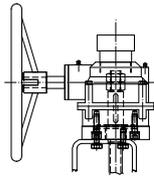
Illustrations des variantes



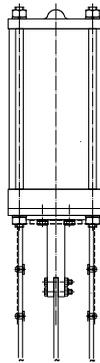
Volant à chaîne (tige non montante)



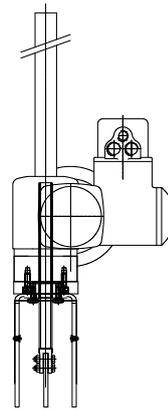
Poignée pour fermeture rapide



Démultiplicateur (tige non montante)

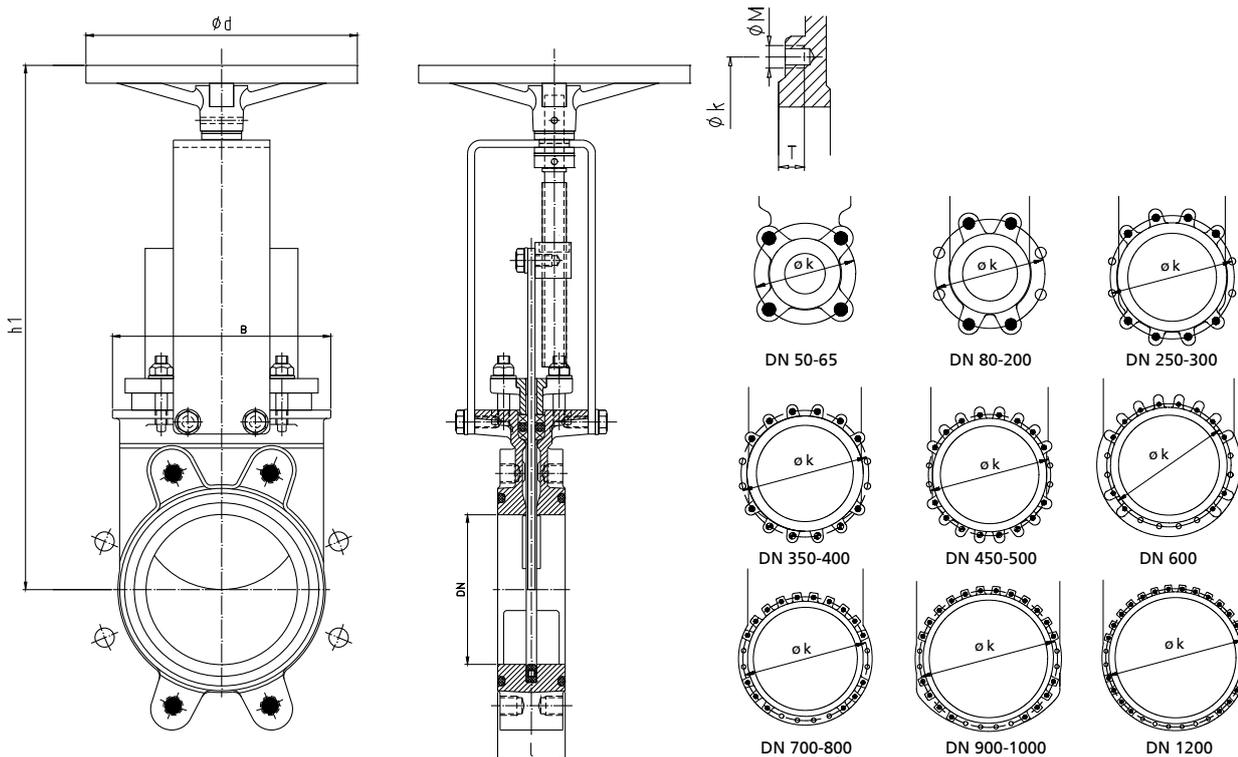


Actionneurs pneumatiques (double effet)



Actionneurs électriques (tige montage)

Dimensions et poids



III. 1: HERA-BD

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN	l	h_1	B	ϕd	[kg]
10	50	43	311	113	225	8
	65	46	338	128	225	9
	80	46	363	143	225	10
	100	52	404	162	225	12
	125	56	438	181	225	15
	150	56	489	209	225	17
	200	60	594	263	310	30
6	250	68	694	315	310	42
	300	78	784	370	310	60
	350	78	932	420	410	90
5	400	102	1017	478	410	150
	450	114	1119	532	550	185
4	500	127	1219	584	550	224
	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

Dimensions [mm]

PN	DN	ϕk	Nombre de trous z	Taille de vis ϕM	Profondeur du trou borgne T	Nbre trous borgnes filetés n_1	Nbre trous débouchants ²⁾ n_2	Nbre trous filetés ³⁾ n_3
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
	150	240	8	M20	14	4	4	0
	200	295	8	M20	14	4	4	0
6	250	350	12	M20	18	8	4	0
	300	400	12	M20	21	8	4	0
	350	460	16	M20	21	8	4	4

- 2) Vis passant à côté du corps
3) Fileté des deux côtés, filetage discontinu

PN	DN	ø k	Nombre de trous z	Taille de vis ø M	Profondeur du trou borgne T	Nbre trous borgnes filetés n ₁	Nbre trous débouchants ²⁾ n ₂	Nbre trous filetés ³⁾ n ₃
6	400	515	16	M24	28	8	4	4
5	450	565	20	M24	30	12	4	4
4	500	620	20	M24	40	12	4	4
	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	10	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. +33 1 41 47 75 00 • Fax +33 1 41 47 75 10
www.ksb.com