

Robinet à soupape

BOACHEM-ZXA

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique BOACHEM-ZXA

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 2023-12-08

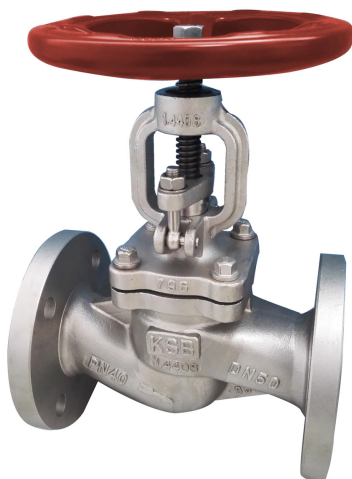
Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape	4
Robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant DIN / EN	4
BOACHEM-ZXA.....	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	5
Matériaux	6
Illustrations des variantes	7
Dimensions et poids.....	8
Instructions d'installation	9

Robinets d'arrêt à soupape

Robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant DIN / EN

BOACHEM-ZXA



Applications principales

- Industrie agroalimentaire et des boissons
- Industrie pétrochimique
- Procédés industriels
- Sucreries

Fluides

- Liquides agressifs
- Vapeur
- Fluides explosifs
- Fluides inflammables
- Fluides contenant du gaz
- Gaz
- Eau surchauffée
- Fluides hautement agressifs
- Condensat
- Fluides corrosifs
- Fluides contenant de l'huile minérale
- Huile
- Fluides polymérisant / cristallisant
- Eau d'alimentation de chaudière
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 10 - 40
Diamètre nominal	DN 15 - 400
Pression max. autorisée [bar]	40
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +400

Détermination sur la base du tableau pression-température
(⇒ page 5)

Matériaux du corps de robinet

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	≤ 400 °C

Conception

Construction

- À passage direct et à tête droite
- Cône de réglage ≤ DN 100
- Cône plat ≥ DN 125
- Cône de décharge : PN 10/16 ≥ DN 200
PN 25/40 ≥ DN 150
- Tige tournante
- Volant montant
- Étanchéité arrière
- Joint de couvercle à emboîtement extérieur et intérieur
- Étanchéité au droit de la tige assurée par garniture de presse-étoupe

Variantes

- Cône de réglage ≥ DN 125
- Cône de décharge : PN 10/16 DN 125 à 150
PN 25/40 DN 125
- Portées d'étanchéité stellitées
- Orifice de détection de fuite
- Indicateur de position
- Contacteurs de fin de course
- Verrouillage
- Cône avec joint PTFE (≤ 200 °C)
- Sans huile et sans graisse
- Joint d'étanchéité strié (support : PTFE)
- Garniture de presse étoupe en PTFE
- Emploi jusqu'à -60 °C
- Autres usinages des brides

Avantages

- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement du presse-étoupe grâce à la tige galeetée.
- Longue durée de vie grâce à la tige non vibrante par le biais du cône guidé (grandes tailles de robinet).
- Étanchéité fiable grâce au joint de couvercle strié à double emboîtement empêchant le fluage du joint.
- Sécurité accrue et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière en standard.
- Convient à différentes positions de montage grâce au cône guidé (grandes tailles de robinet) permettant la mise en place du robinet en toute position (même avec tige horizontale).
- Utilisable pour les pressions différentielles élevées. Version avec cône de levage additionnel (grandes tailles de robinet) permettant l'utilisation jusqu'à la pression de calcul, sans restriction même en cas de pressions différentielles élevées.

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 Équipements 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 « 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.

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).

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).

Documents complémentaires

Tableau 3: Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique BOACHEM-ZXAB (robinet d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité)	8146.1
Livret technique BOACHEM-RXA (clapet de non-retour à soupape)	8147.1
Livret technique BOACHEM-FSA (filtre)	8150.1
Notice de service BOACHEM	8115.8

Indications nécessaires à la commande

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

- Type
- Pression nominale
- Diamètre nominal
- Pression de service
- Pression différentielle
- Température de service
- Fluide
- Raccord de tuyauterie
- Variante
- Code produit

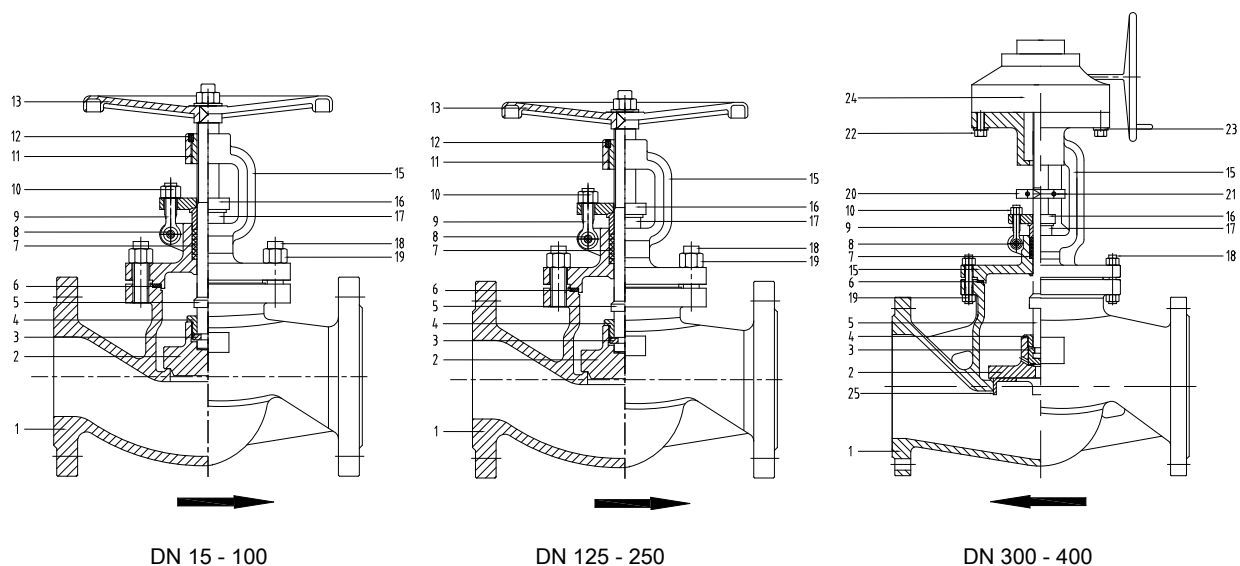
Tableau pression-température

Tableau 4: Pression de service max. autorisée [bar] (suivant EN 1092-1)¹⁾

Pression nominale PN	Matériau	[°C]							
		20	100	150	200	250	300	350	400
10	1.4408	10	10	9	8,4	7,9	7,4	7,1	6,8
16		16	16	14,5	13,4	12,7	11,8	11,4	10,9
25		25	25	22,7	21	19,8	18,5	17,8	17,1
40		40	40	36,3	33,7	31,8	28,5	28,5	27,4

¹⁾ Les robinets peuvent être utilisés jusqu'à -10 °C.

Matériaux



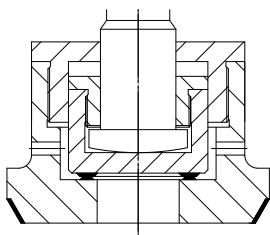
III. 1: Plans en coupe

Tableau 5: Liste des pièces

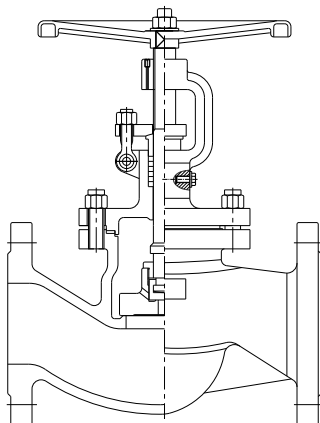
Repère	Désignation	Matériau	Code matériau
1	Corps	G X 5 CrNiMo 19-11-2	1.4408
2	Cône	ASTM A182 F316	-
3	Bague d'arrêt (PN 10 - 16 DN 15 - 150 ; PN 25 - 40 DN 15 - 100)	ASTM A182 F316	-
	Cône de levage additionnel (PN 10 - 16 DN 200 - 400 ; PN 25 - 40 DN 150 - 400)	ASTM A182 F316	-
4	Écrou de cône	ASTM A276 316	-
5	Tige	ASTM A276 316	-
6	Joint plat ²⁾	Graphite + acier inoxydable 316	-
7	Garniture de presse-étoupe ²⁾	Graphite	-
8	Goupille	ASTM A276 304	-
9	Vis à anneau	A4-70	-
10	Écrou	A4-80	-
11	Douille filetée	D-2	-
12	Vis	Acier inoxydable 304	-
13	Volant	EN-GJL-200	5.1300
14	Écrou de volant	Acier inoxydable	-
15	Couvercle de corps	G X 5 CrNiMo 19-11-2	1.4408
16	Fouloir de presse-étoupe	ASTM A276 304	-
17	Butée	ASTM A276 316	-
18	Goujon	A4-70	-
19	Écrou	A4-80	-
20	Chape d'arrêt	ASTM A276 304	-
21	Vis	Acier inoxydable 304	-
22	Vis	A4-70	-
23	Rondelle	A4-70	-
24	Démultiplicateur	Matériel de sous-traitance	-
25	Plaque de guidage du cône	ASTM A276 316	-

²⁾ Pièce de rechange

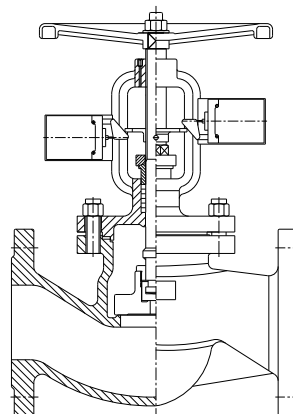
Illustrations des variantes



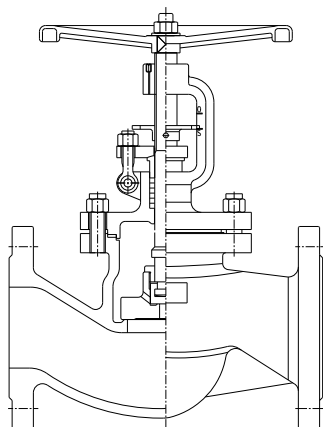
Cône de
décharge



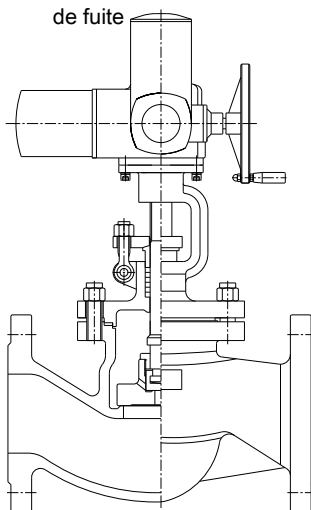
Orifice de détection
de fuite



Contacteurs de fin
de course



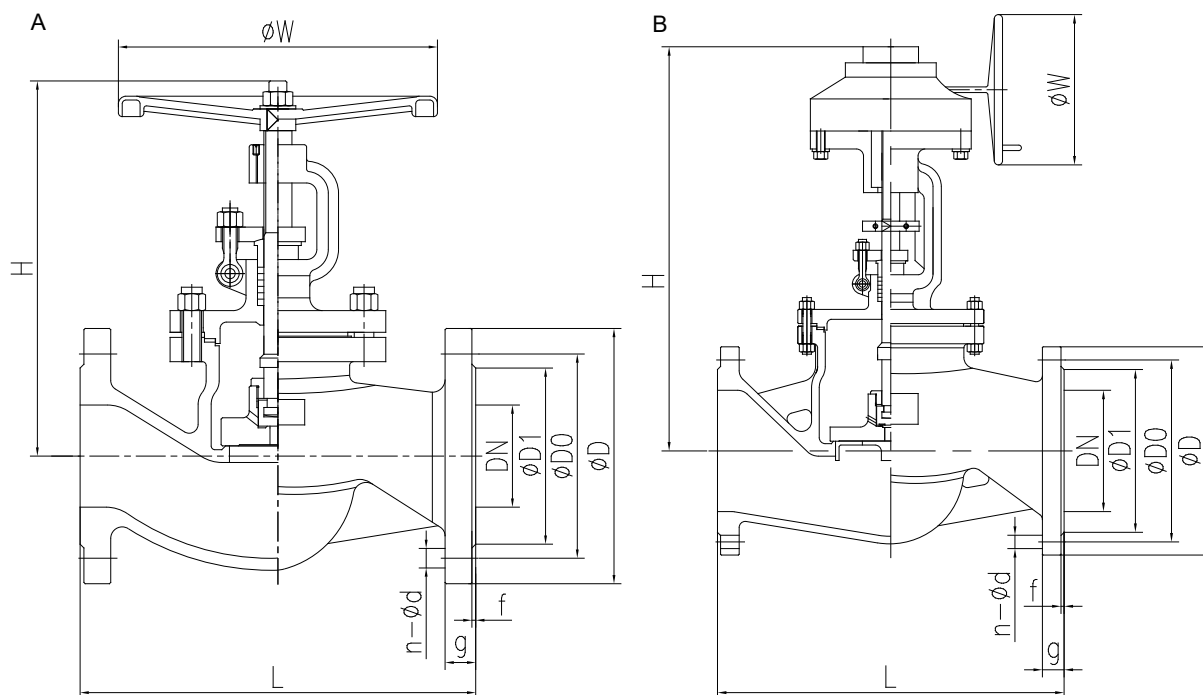
Indicateur de
position



Montage actionneur électrique

III. 2: Plans en coupe

Dimensions et poids



A	Dimensions BOACHEM-ZXA avec volant	B	Dimensions BOACHEM-ZXA avec engrenage
---	------------------------------------	---	---------------------------------------

Tableau 6: Dimensions / poids

PN	DN	L	D	D0	D1	g	f	n × Ø d	H (fermé)	W	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
10 - 40	15	130	95	65	45	16	2	4 × 14	190	140	4
	20	150	105	75	58	18	2	4 × 14	190	140	4,5
	25	160	115	85	68	18	2	4 × 14	195	160	5,5
	32	180	140	100	78	18	2	4 × 18	210	180	8
	40	200	150	110	88	18	3	4 × 18	220	180	10,5
	50	230	165	125	102	20	3	4 × 18	230	200	13
10/16	65	290	185	145	122	18	3	4 × 18	280	200	17,5
	80	310	200	160	138	20	3	8 × 18	290	250	21,8
	100	350	220	180	158	20	3	8 × 18	385	280	36,5
	125	400	250	210	188	22	3	8 × 18	410	300	48,2
	150	480	285	240	212	22	3	8 × 22	500	350	77
10	200	600	340	295	268	24	3	8 × 22	635	400	132
	250	730	395	350	320	26	3	12 × 22	680	450	265
	300	850	445	400	370	26	4	12 × 22	970	500	380
	350	980	505	460	430	26	4	16 × 22	1020	500	680
	400	1100	565	515	482	26	4	16 × 26	1180	500	850
16	200	600	340	295	268	24	3	12 × 22	635	400	132
	250	730	405	355	320	26	3	12 × 26	680	450	265
	300	850	460	410	378	28	4	12 × 26	970	500	380
	350	980	520	470	438	30	4	16 × 26	1020	500	680
	400	1100	580	525	490	32	4	16 × 30	1180	500	850
25/40	65	290	185	145	122	22	3	8 × 18	280	200	19,5
	80	310	200	160	138	24	3	8 × 18	290	250	23,5
	100	350	235	190	162	24	3	8 × 22	385	280	40,5
	125	400	270	220	188	26	3	8 × 26	410	300	57,5
	150	480	300	250	218	28	3	8 × 26	500	350	90
25	200	600	360	310	278	30	3	12 × 26	635	400	148
	250	730	425	370	335	32	3	12 × 30	680	450	265
	300	850	485	430	395	34	4	16 × 30	970	500	430

PN	DN	L [mm]	D [mm]	D0 [mm]	D1 [mm]	g [mm]	f [mm]	n × Ø d [mm]	H (fermé) [mm]	W [mm]	[kg]
25	350	980	555	490	450	38	4	16 × 33	1020	500	775
	400	1100	620	550	505	40	4	16 × 36	1180	500	935
40	200	600	375	320	285	34	3	12 × 30	635	400	155
	250	730	450	385	345	38	3	12 × 33	680	450	265
	300	850	515	450	410	42	4	16 × 33	1170	500	450
	350	980	580	510	465	46	4	16 × 36	1320	500	810
	400	1100	660	585	535	50	4	16 × 39	1480	500	980

Cotes de raccordement suivant norme

Dimension face-à-face : EN 558-1/1, ISO 5752/1
 Brides : cotes de raccordement
 DIN EN 1092-1
 Portée de joint : DIN EN 1092-1, forme B1

Autres usinages des brides

- Par ex. à double emboîtement femelle forme D / mâle forme C, à simple emboîtement femelle forme F / mâle forme E selon EN 1092-1 ;
- Autres types de brides sur demande.

Instructions d'installation

La circulation du fluide dans les robinets d'arrêt doit se faire dans le sens indiqué par la flèche sur le corps.



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