

Robinet à soupape

BOACHEM-ZXAB

PN 10-40
DN 15-400

Livret technique



Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape

Robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité suivant DIN / EN

BOACHEM-ZXAB

- Applications principales
- Fluides
- Conditions de service
- Matériaux du corps
- Conception
- Avantages
- Documents complémentaires
- Indications nécessaires à la commande
- Tableau pression-température
- Matériaux
- Illustrations des variantes
- Dimensions et poids
- Instructions d'installation

Robinets d'arrêt à soupape

Robinets d'arrêt à soupape avec soufflet
d'étanchéité suivant DIN / EN

BOACHEM-ZXAB



Applications principales

- Industrie agroalimentaire et industrie des boissons
- Industrie pétrochimique
- Procédés industriels
- Sucrieries

Fluides

- Vapeur
- Fluides explosifs
- Fluides inflammables
- Fluides contenant du gaz
- Gaz
- Fluides nuisibles à la santé
- Fluides toxiques
- Eau surchauffée
- Fluides hautement agressifs
- Condensat
- Fluides corrosifs
- Fluides précieux
- Fluides volatils
- Fluides contenant de l'huile minérale
- Huile
- Eau alimentaire
- Huile thermique
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Conditions de service

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

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 ≥ DN 150
- Tige non tournant à filetage extérieur
- Volant non montant
- Indicateur de position
- Étanchéité au droit de la tige assurée par soufflet à double paroi et presse-étoupe de sécurité
- 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.
- Les robinets n'ont pas de source d'allumage 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).

Variantes

- Cône de réglage ≥ DN 125
- 99 Cône de décharge pour DN 125
- Orifice de détection de fuite
- Portées d'étanchéité stellitées
- Cône avec joint PTFE (≤ 200 °C)
- Emploi jusqu'à -60 °C
- Dispositif de blocage
- Contacteurs de fin de course
- Joint d'étanchéité strié (support : PTFE)
- Exempt d'huile et de graisse
- Presse-étoupe en PTFE
- Autres usinages des brides

Avantages

- Étanchéité au droit de la tige sans fuite
 - Étanchéité de service vers l'extérieur assurée par un soufflet d'étanchéité à plusieurs parois soudé à la tige
 - Étanchéité de sécurité assurée par plusieurs anneaux de presse-étoupe en graphite
 - Joints plats doubles en graphite montés entre le corps et le couvercle de corps (avec tête monobloc) ou entre le couvercle de corps et l'arcade (avec tête bipartite)
- Étanchéité entre le corps et le couvercle fiable
 - Joints plats montés au-dessus et en-dessous de la fixation du soufflet d'étanchéité
 - Le joint plat inférieur est bloqué par l'épaule de corps et la fixation du soufflet d'étanchéité ce qui prolonge la durée de vie. Pas de contact direct avec le fluide véhiculé
 - Le joint plat supérieur assure en plus l'étanchéité vers l'extérieur dans le cas d'un défaut du soufflet d'étanchéité.
- Durée de vie prolongée du soufflet d'étanchéité
 - Soufflet d'étanchéité à plusieurs parois conçu pour une pression nominale multiplié par 1,5
 - Dispositif anti-rotation à engagement positif empêchant la torsion du soufflet d'étanchéité
 - Butée fin de course empêchant une compression excessive du soufflet d'étanchéité
 - Dans le cas de grandes tailles de robinet, le soufflet d'étanchéité se trouve fort éloigné de l'écoulement. Ainsi, il n'est pas exposé à des variations brusques de la pression du fluide.
 - Soufflet d'étanchéité non vibrant grâce au cône guidé (grandes tailles de robinet)
- Maintenance aisée sans coûts supplémentaires
 - Économie des coûts pour la maintenance journalière ou pour des intervalles courts de maintenance grâce à l'étanchéité fiable du soufflet d'étanchéité
 - Orifice de détection de fuite au niveau de la garniture de presse-étoupe possible
- Sécurité de fonctionnement
 - Butée fin de course empêchant l'endommagement causé par des forces de manœuvre trop élevées
 - Indicateur de position permettant la détection de la position du cône
- Utilisable pour différentes positions de montage
 - 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 nominale, sans restriction même en cas de pressions différentielles élevées

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique BOACHEM-ZXA (robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe)	8149.1
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 :

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

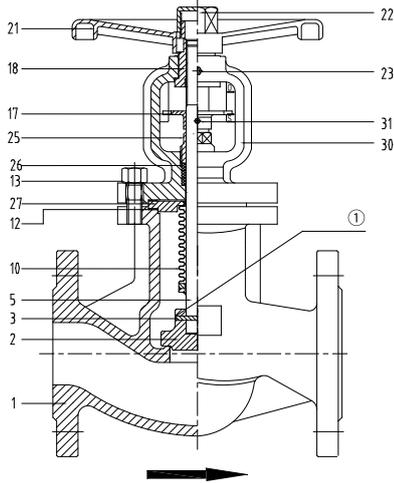
Tableau pression-température

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

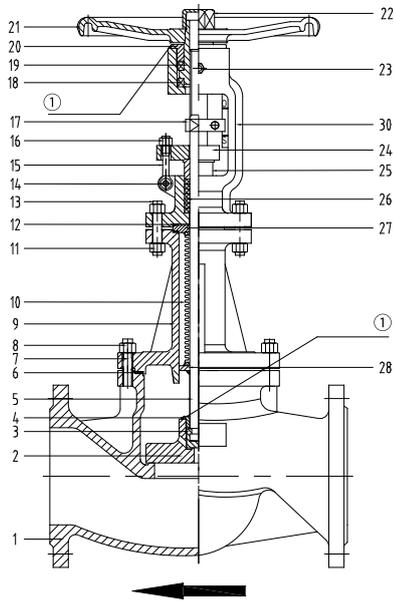
Pression nominale PN	Matériau	[°C]							
		20	100	150	200	250	300	350	400
10	1.4408	10	10	9	8,4	7,9	7,4	7,1	6,8
16		16	16	14,5	13,4	12,7	11,8	11,4	10,9
25		25	25	22,7	21	19,8	18,5	17,8	17,1
40		40	40	36,3	33,7	31,8	28,5	28,5	27,4

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

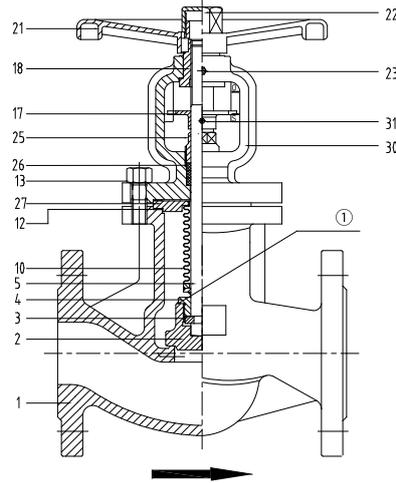
Matériaux



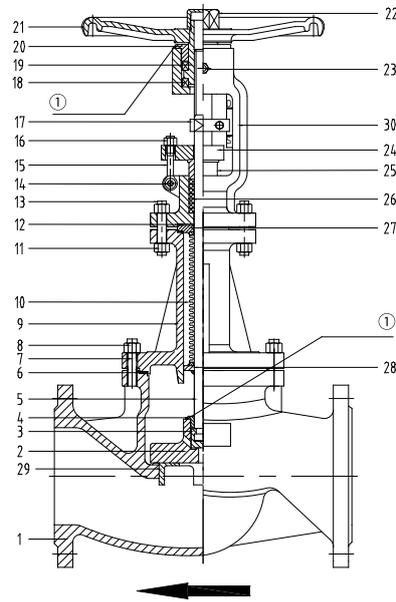
DN 15-40



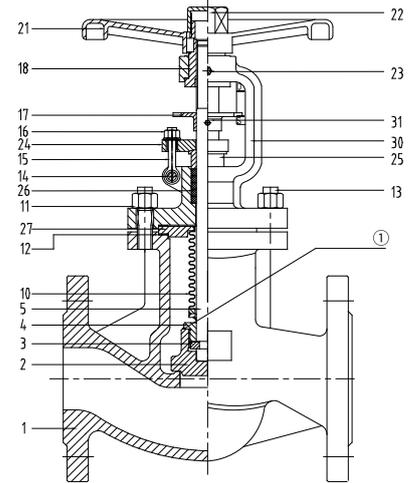
DN 150



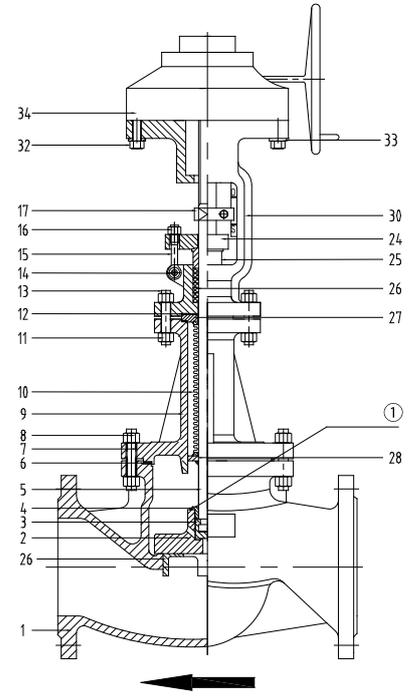
DN 50-80



DN 200-250



DN 100-125



DN 300-400

① Soudure à l'épingle

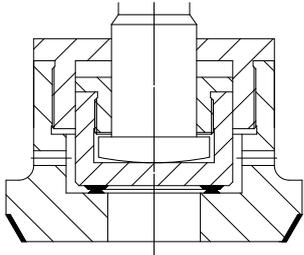
Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau
1	Corps	G X 5 CrNiMo 19-11-2	1.4408
2	Cône	ASTM A 182 F316	-
3	Goupille d'arrêt (DN 15-40)	ASTM A 182 F316	-
	Baguette d'arrêt (DN 50-125)	ASTM A 182 F316	-
	Cône de levage additionnel (DN 150-400)	ASTM A 182 F316	-
4	Écrou de cône	ASTM A276 316	-
5	Tige ²⁾³⁾	ASTM A 182 F316	-
6	Joint plat ²⁾	Graphite + acier inoxydable 316	-
7	Goujon	A4-70	-
8	Écrou	A4-80	-
9	Couvercle de corps	G X 5 CrNiMo 19-11-2	1.4408

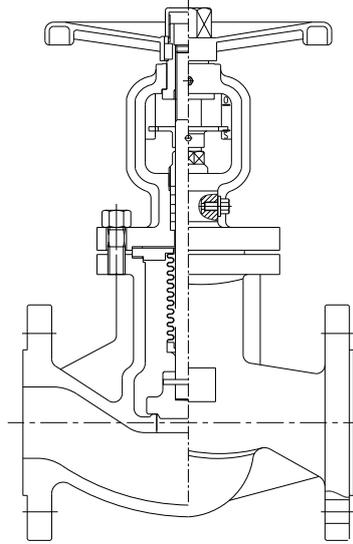
- 2) Pièce de rechange
3) Garniture de soufflet d'étanchéité

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau
10	Soufflet d'étanchéité ²⁾³⁾	Acier inoxydable 316L	-
11	Écrou	A4-80	-
12	Joint plat ²⁾	Graphite + acier inoxydable 316	-
13	Goujon	A4-70	-
14	Goupille	ASTM A276 304	-
15	Anneau de levage	A4-70	-
16	Écrou	A4-80	-
17	Indicateur de position	ASTM A276 304	-
18	Palier	Matériel de sous-traitance	-
19	Douille fileté	D-2	-
20	Écrou d'arrêt	ASTM A276 304	-
21	Volant	EN-GJL-200	5.1300
22	Écrou de volant	Acier inoxydable	-
23	Graisneur	Matériel de sous-traitance	-
24	Fouloir de presse-étoupe	ASTM A276 304	-
25	Butée	ASTM A276 316	-
26	Garniture de presse-étoupe ²⁾	Graphite	-
27	Fixation du soufflet d'étanchéité ³⁾	ASTM A276 316	-
28	Plaque de guidage de la tige ²⁾³⁾	ASTM A276 316	-
29	Plaque de guidage du cône	ASTM A276 316	-
30	Arcade	G X 5 CrNiMo 19-11-2	1.4408
31	Goupille d'arrêt	ASTM A276 304	-
32	Vis	A4-70	-
33	Rondelle	A4-70	-
34	Démultiplicateur	Matériel de sous-traitance	-

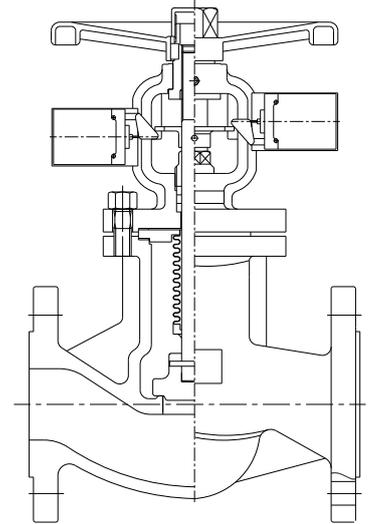
Illustrations des variantes



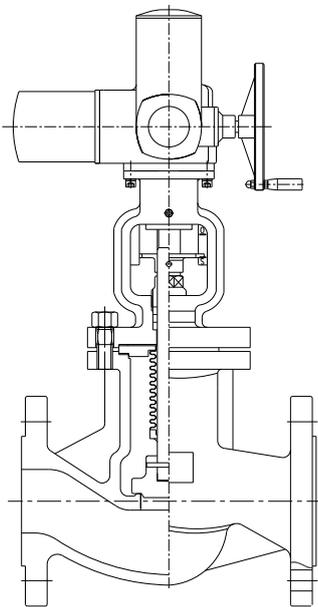
Cône de décharge



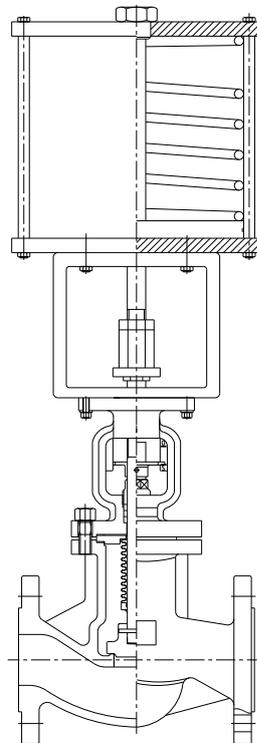
Orifice de détection de fuite



Contacteurs de fin de course

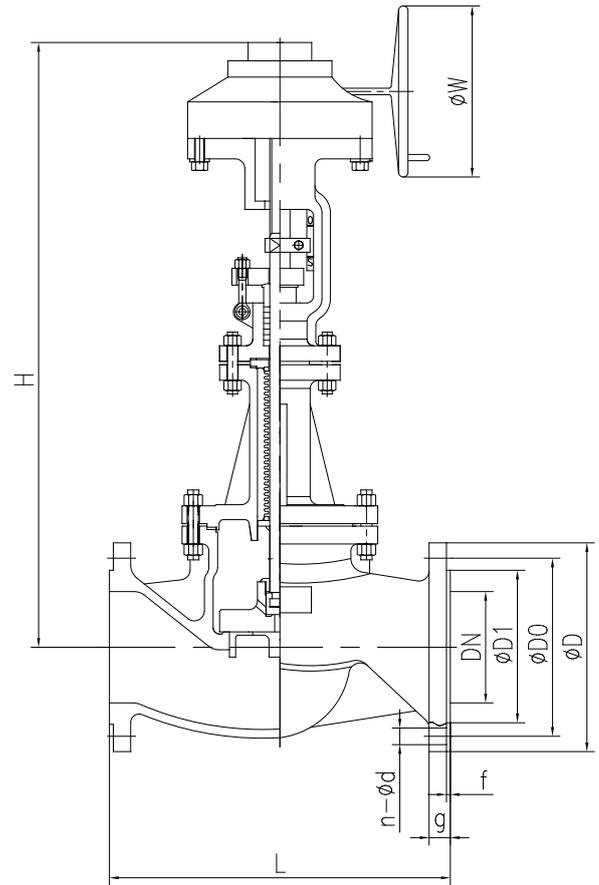
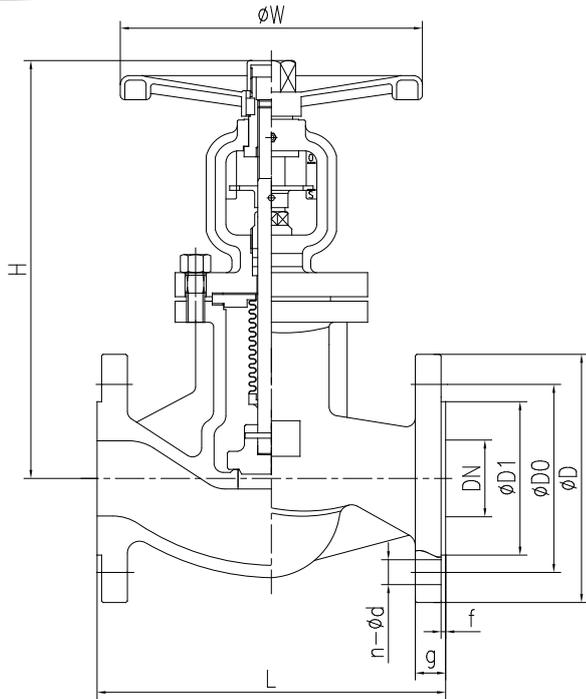


Avec actionneur électrique



Avec actionneur
pneumatique

Dimensions et poids



BOACHEM-ZXAB avec volant

BOACHEM-ZXAB avec démultiplicateur

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN	L	D	D0	D1	g	f	n × Ø d	H (fermé)	W	[kg]
10-40	15	130	95	65	45	16	2	4 × 14	240	140	5,5
	20	150	105	75	58	18	2	4 × 14	240	140	6
	25	160	115	85	68	18	2	4 × 14	260	160	6,5
	32	180	140	100	78	18	2	4 × 18	260	180	9
	40	200	150	110	88	18	3	4 × 18	280	180	11,5
	50	230	165	125	102	20	3	4 × 18	280	200	14
10/16	65	290	185	145	122	18	3	4 × 18	380	200	20,8
	80	310	200	160	138	20	3	8 × 18	390	250	24
	100	350	220	180	158	20	3	8 × 18	460	280	41
	125	400	250	210	188	22	3	8 × 18	520	300	58
	150	480	285	240	212	22	3	8 × 22	905	400	110
10	200	600	340	295	268	24	3	8 × 22	1010	450	180
	250	730	395	350	320	26	3	12 × 22	1190	500	300
	300	850	445	400	370	26	4	12 × 22	1290	500	540
	350	980	505	460	430	26	4	16 × 22	1410	500	880
	400	1100	565	515	482	26	4	16 × 26	1620	500	1225
16	200	600	340	295	268	24	3	12 × 22	1010	450	180
	250	730	405	355	320	26	3	12 × 26	1190	500	300
	300	850	460	410	378	28	4	12 × 26	1290	500	540
	350	980	520	470	438	30	4	16 × 26	1410	500	880
	400	1100	580	525	490	32	4	16 × 30	1620	500	1225
25/40	65	290	185	145	122	22	3	8 × 18	380	200	21,5
	80	310	200	160	138	24	3	8 × 18	390	250	26,5
	100	350	235	190	162	24	3	8 × 22	460	280	48
	125	400	270	220	188	26	3	8 × 26	520	300	68
	150	480	300	250	218	28	3	8 × 26	905	400	128
25	200	600	360	310	278	30	3	12 × 26	1010	450	192
	250	730	425	370	335	32	3	12 × 30	1190	500	330

PN	DN	L	D	D0	D1	g	f	n x Ø d	H (fermé)	W	[kg]
25	300	850	485	430	395	34	4	16 x 30	1290	500	580
	350	980	555	490	450	38	4	16 x 33	1410	500	950
	400	1100	620	550	505	40	4	16 x 36	1620	500	1185
40	200	600	375	320	285	34	3	12 x 30	1010	450	210
	250	730	450	385	345	38	3	12 x 33	1190	500	345
	300	850	515	450	410	42	4	16 x 33	1290	500	600
	350	980	580	510	465	46	4	16 x 36	1410	500	980
	400	1100	660	585	535	50	4	16 x 39	1620	500	1225

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 558-1/1, ISO 5752/1

Brides : cotes de raccordement
DIN EN 1092-1, ISO 7005

Face 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 usinages des brides sur demande

Instructions d'installation

 Les robinets d'arrêt à soupape doivent être montés de telle sorte que le fluide entre sous le cône et sorte en-dessus de celui-ci. Toutefois, ils peuvent être montés sur des tuyauteries où le sens d'écoulement varie.