Robinets d'arrêt à soupape

Robinets d'arrêt à soupape à étanchéité souple suivant DIN / EN

BOA-SuperCompact



Avantages

- Étanchéité à vie et absence de maintenance grâce au joint profilé en EPDM graissé à vie et au corps monobloc.
- Très faibles pertes de pression grâce au passage favorable à l'écoulement.
- Sectionnement et réglage réunis en un seul robinet grâce au cône de réglage revêtu à l'EPDM avec courbe caractéristique linéaire.
- Calorifugeage optimal grâce à la simple forme du corps et à l'anti-condensation (capot d'isolation).
- Équipement complet sans supplément de prix : limiteur de couple intérieur, indicateur de position et dispositif blocage inclus.
- Flexibilité d'utilisation pour PN 6/10/16 grâce au gabarit de perçages complet pour raccord PN 6/10/16 avec un seul corps.
- Encombrement réduit grâce au corps réalisé suivant la norme EN 558/94 dimension face-à-face (jusqu'au DN 150 dimension face-à-face = diamètre nominal).
- Montage aisé grâce au poids très réduit.
- Installation en bout de ligne possible grâce aux oreilles de démontage à l'épaisseur de bride selon DIN EN 1092-2.

Informations complémentaires

Applications principales

- Installations de chauffage à eau chaude
- Systèmes de climatisation
- Installations de récupération de la chaleur

Fluides

- Eau
- Mélanges eau-glycol
- Ne convient pas aux fluides contenant de l'huile minérale, à la vapeur et aux fluides agressifs pour l'EPDM et la fonte.
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 6/10/16
Diamètre nominal	DN 20 - 200[1)]
Pression max. autorisée [bar]	16
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +120

Matériaux du corps de robinet

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau
EN-GJL-250	5.1301

Conception

Construction

- À passage direct, à siège incliné et à tête droite
- Oreilles de démontage permettant le centrage, le démontage aval et l'emploi en bout de ligne
- Hydraulique à contact oblique
- Dimension face-à-face suivant EN 558/94 (DN 25-150), EN 558/14 (DN 200)
- Corps sous pression monobloc
- Volant non montant
- Indicateur de position en dehors du calorifugeage
- En standard avec dispositif de blocage, limiteur de course, indicateur de position, cône de réglage et capot d'isolation avec anti-condensation
- Calorifugeage entier suivant le règlement allemand sur l'économie de l'énergie
- Tige non tournante à filetage extérieur protégé

1 DN 200 Gamme BOA-Compact

- Étanchéité au droit de la tige sans entretien par joint profilé EPDM
- Cône de réglage compact revêtu à l'EPDM faisant office d'étanchéité au passage et d'étanchéité arrière souple
- Revêtement extérieur : bleu RAL 5002

Variantes

- Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée, disponible comme kit de montage
- Actionneurs électriques

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/ksb-en/About-KSB/Corporate-responsibility/reach/ .

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

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 du groupe 2.

Certifications

Synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
BUREAU VERITAS	Monde entier	Certification Marine
DNV·GL	Monde entier	Certification Marine

Documents complémentaires

- Utilisation de BOA-Control ou BOA-Control IMS pour la mesure du débit et de la température lors de l'équilibrage hydraulique ainsi que de l'ordinateur de mesure BOATRONIC MS ou BOATRONIC MS-420.
- Utilisation des robinets d'arrêt à soupape BOA-Compact EKB sans entretien dans des installations d'alimentation en eau, des circuits de refroidissement et pour l'eau potable.
- Utilisation des robinets d'arrêt à soupape BOA-H sans entretien pour des fluides contenant de l'huile minérale, pour des températures supérieures à 120 °C et pour des installations à la vapeur basse pression.
- Les robinets sont disponibles dans une variante automatisée BOA-CVE avec actionneurs électriques (à commande continue 4 V AC, 230 V AC) ou avec actionneurs à commande à 3 points (24 V AC, 230 V AC).

Remarques / Documents

Document	Référence
Courbes de débit	7113.4
Notice de service	0570.8
Notice de montage « Kit d'accessoires : chapeau plombé »	0570.811
Livret technique BOA-Compact EKB	7112.11
Livret technique BOA-Control IMS	7128.1
Livret technique BOA-CVE C/CS/W/IMS/EKB/IMS EKB	7520.1
Livret technique BOA-H	7150.1
Texte descriptif BOA-SuperCompact	7113.521

Indications nécessaires à la commande

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

1. Modèle
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal
4. Variantes
5. Référence

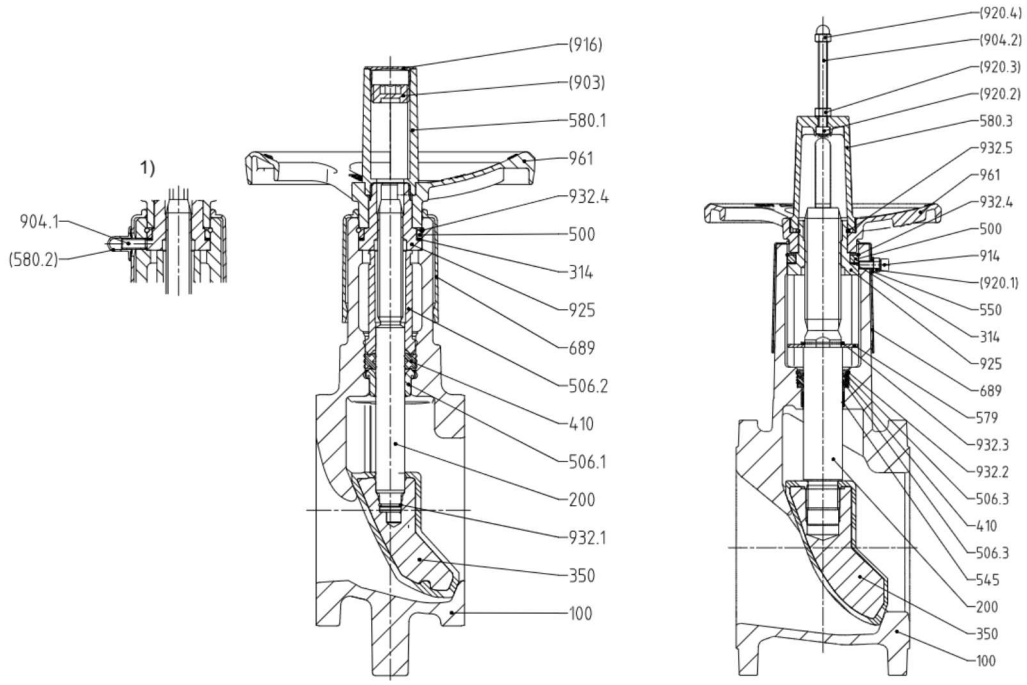
Tableau pression–température

Pression d'essai et pression de service

PN	DN	Essai de pression corps	Essai d'étanchéité siège	Pression de service autorisée[2)]
		À l'eau		
		Essais P10 et P11 suivant DIN EN 12266-1	Essai P12, taux de fuite A suivant DIN EN 12266-1	-10 à +120 °C
		[bar]	[bar]	[bar]
16	20/25-200	24	17,6	16

2 Sollicitation statique

Matériaux



DN 15 - 150 DN 200

Ill. 1: Plans en coupe ; 1) dessin tourné de 90°

Listes des pièces

Repère		Désignation	Matériau	Remarque
100		Corps	EN-GJL-250 (5.1301)	-
200		Tige	Acier inoxydable, 13 % chrome (Cr) min.	-
314		Butée	Acier-PTFE	DN 50 - 200
350		Cône	EN-GJL-250 (5.1301)	-
410		Joint profilé	Élastomère EPDM	-
500		Bague	Acier électrozingué et passivé en couche épaisse	DN 32 - 200
506.1		Bague d'arrêt	Matière plastique	DN 15 - 150
506.2			Matière plastique	DN 15 - 150
506.3			Acier inoxydable	DN 200
545		Coussinet	Acier-PTFE	DN 200
550		Rondelle	Acier électrozingué	DN 200
579		Chape d'arrêt	Acier électrozingué et passivé en couche épaisse	DN 200
580.1[3)]		**Sous-ensemble chapeau avec limiteur de course comprenant :**		
	580.1	Chapeau	Matière plastique renforcée fibres de verre, résiliente	DN 15 - 150
	903	Bouchon fileté	Acier électrozingué, chromaté bleu	
	916	Bouchon	Matière plastique	
580.3[3)]		**Sous-ensemble chapeau avec limiteur de course comprenant :**		
	580.3	Chapeau	Matière plastique renforcée fibres de verre, résiliente	DN 200
	904.2	Vis sans tête	Acier zingué	
	920.2	Écrou carré	Acier zingué	
	920.3	Écrou hexagonal	Acier zingué	
	920.4	Écrou borgne	Matière plastique	
689		Calorifugeage	Matière plastique	-
904.1[3)]		**Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :**		
	904.1	Vis sans tête	Acier zingué	DN 15 - 150
	580.2	Chapeau	Matière plastique	
914[3)]		**Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :**		

3 Pièce de rechange

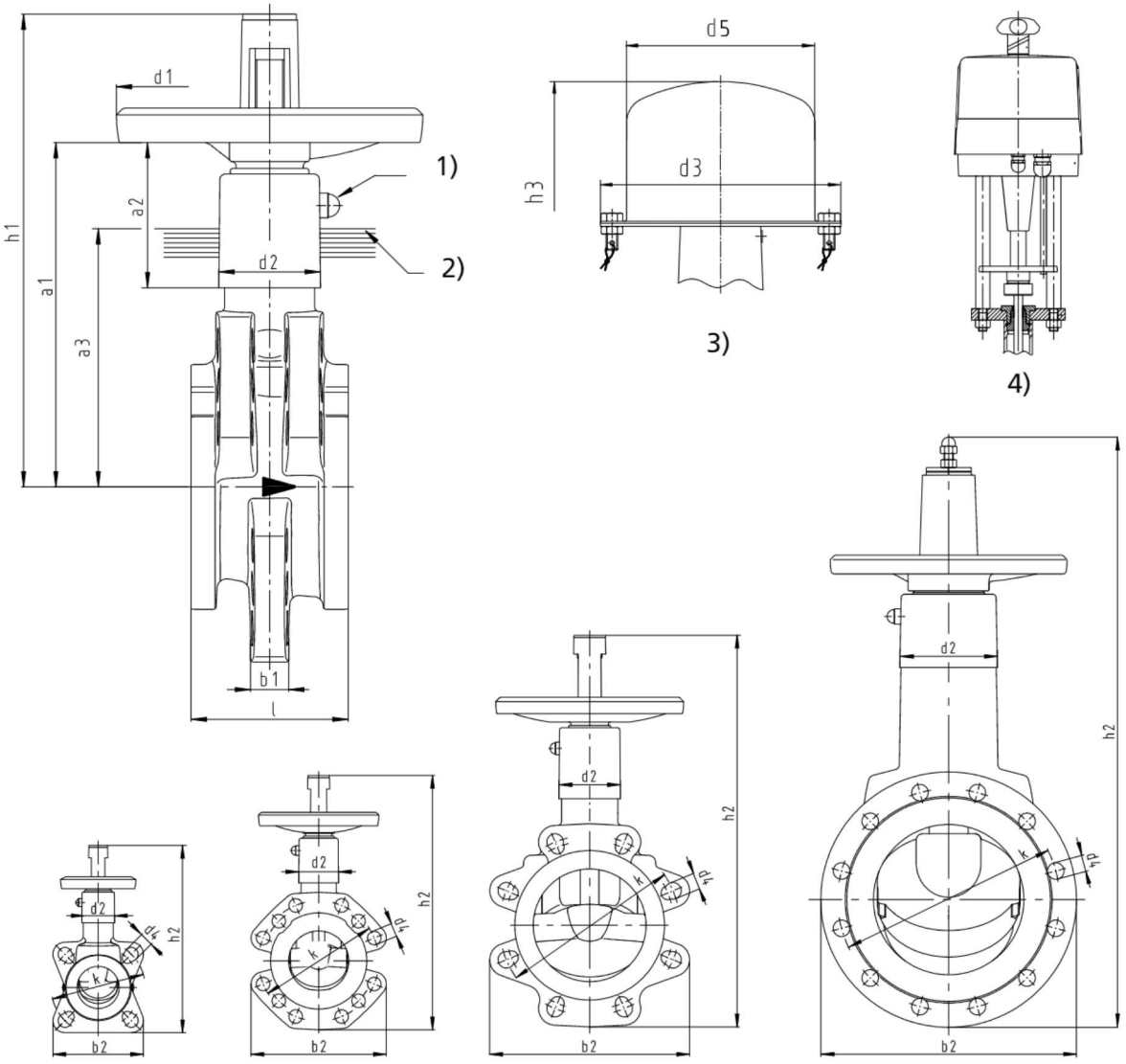
Repère		Désignation	Matériau	Remarque
	914	Vis à six pans creux	Acier inoxydable	DN 200
	920.1	Écrou hexagonal	Acier zingué	
925		Écrou de tige	Acier électrozingué et passivé en couche épaisse	-
932.1		Segment d'arrêt	Acier à ressort inoxydable	DN 15 - 150
932.2				DN 200
932.3				DN 200
932.4				-
932.5				DN 200
961		Volant	Matière plastique renforcée fibres de verre, résiliente	DN 15 - 50
			Aluminium moulé sous pression	DN 65 - 150
			EN-GJL-200 (5.1300)	DN 200

Système d'identification par couleur



Bouchon blanc / chapeau gris

Dimensions et poids



1)	Dispositif de blocage (dessin décalé de 90°)	2)	Limite de calorifugeage selon le décret sur l'économie de l'énergie
3)	Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée, disponible comme kit de montage	4)	Avec actionneur électrique (robinets à soupape BOA-CVE)

Cotes / poids

PN	DN	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	d_1	d_2	d_3	d_5	h_1	h_2	h_3	k	l	n × d_4	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
6	20[4)]	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	65	25	4 × 11	0,8
	25[4)]	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	75	25	4 × 11	0,8
	32	118	46	85	16	103	80	35	166	130	169	220	205	90	32	4 × 14	1,5
	40	118	46	95	16	110	80	35	166	130	169	224	205	100	40	4 × 14	2
	50	131	46	107,5	20	120	100	43	166	130	189	250	220	110	50	4 × 14	3
	65	174	66	125	24	135	125	47	166	130	248	316	260	130	65	4 × 14	5
	80	180	76	140	20	180	160	52	210	170	248	339	300	150	80	4 × 18	7,5
	100	215	73	160	20	203	160	63	210	170	298	401	340	170	100	4 × 18	10,5
	125	270	115	175	23	230	200	80	270	220	373	490	430	200	125	8 × 18	15
	150	282	113	192,5	23	266	250	80	390	340	386	522	455	225	150	8 × 18	21

4 Une taille de robinet : DN 20/25

PN	DN	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	d_1	d_2	d_3	d_5	h_1	h_2	h_3	k	l	n × d_4	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
6	200	434	174	220	30	340	315	136	390	340	693	863	600	280	230	8 × 19	68
10/16	20[4)]	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	75	25	4 × 14	0,8
	25[4)]	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	85	25	4 × 14	0,8
	32	118	46	85	16	103	80	35	166	130	169	220	205	100	32	4 × 18	1,5
	40	118	46	95	16	110	80	35	166	130	169	224	205	110	40	4 × 18	2
	50	131	46	107,5	20	120	100	43	166	130	189	250	220	125	50	4 × 18	3
	65	174	66	125	24	135	125	47	166	130	248	316	260	145	65	4 × 18	5
	80	180	76	140	20	180	160	52	210	170	248	339	300	160	80	8 × 18	7,5
	100	215	73	160	20	203	160	63	210	170	298	401	340	180	100	8 × 18	10,5
	125	270	115	175	23	230	200	80	270	220	373	490	430	210	125	8 × 18	15
	150	282	113	192,5	23	266	250	80	390	340	386	522	455	240	150	8 × 22	21
16	200	434	174	220	30	340	315	136	390	340	693	863	600	295	230	12 × 23	68

Cotes de raccordement suivant norme

Dimension face-à-face : DN 25-150: DIN EN 558/94
DN 200: DIN EN 558/14
Face de joint surélevée : DIN EN 1092-2, forme A

Instructions d'installation

Le sens d'écoulement dans les robinets d'arrêt doit être celui de la flèche moulée sur le corps. Le changement du sens d'écoulement est autorisé.

Instructions d'installation complémentaires

Dimensions des vis

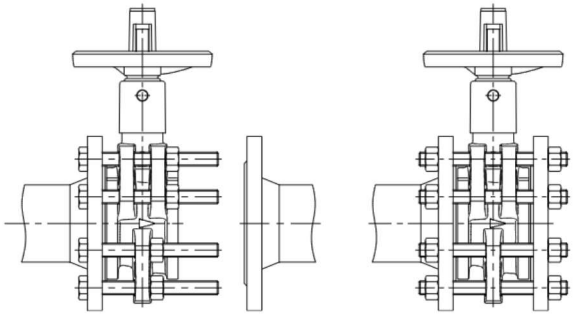
Dimensions [mm]

PN	DN	Nombre	Taille de filetage	Utilisation de vis à tête hexagonale		Utilisation de tiges / boulons fileté(e)s	
				En cas de brides en acier DIN EN 1092-1	En cas de brides en fonte grise DIN EN 1092-2	En cas de brides en acier DIN EN 1092-1	En cas de brides en fonte grise DIN EN 1092-2
				Longueur de vis normalisée		Longueur	
6	20	4	M10	80	80	90	90
	25	4	M10	80	80	90	90
	32	4	M12	90	90	105	105
	40	4	M12	100	100	110	110
	50	4	M12	110	110	120	120
	65	4	M12	120	130	135	135
	80	4	M16	150	150	160	160
	100	4	M16	180	180	180	180
	125	8	M16	200	200	210	210
	150	8	M16	220	220	240	240
	200	16	M16	70	80	90	90
10/16	20	4	M12	90	90	95	95
	25	4	M12	90	90	95	95
	32	4	M16	100	100	110	110
	40	4	M16	110	110	120	120
	50	4	M16	120	120	135	135
	65	4	M16	140	140	150	150
	80	8	M16	160	160	170	170
	100	8	M16	180	180	190	190
	125	8	M16	200	220	220	220
	150	8	M20	240	240	255	255
16	200	24	M20	80	90	110	110

Distance minimum au distributeur

Pour les BOA-SuperCompact il n'y a pas de distances minimum exigées par rapport aux tuyaux de distribution adjacents.

Démontage aval ou montage en bout de ligne



Les oreilles de démontage de la gamme BOA-SuperCompact sont conformes à l'épaisseur de bride suivant DIN EN 1092-2 PN 16 (y compris la tolérance) et leur gabarit de perçages est complet. Tout comme les brides normales (sur BOA-Compact, par exemple) elles permettent sans restriction le démontage aval et le montage en bout de ligne.

Liste des résistances

Les informations de cette liste des résistances sont basées sur nos expériences, les listes Dechema et les indications des constructeurs. Les contraintes de corrosion dépendent fortement des conditions de service, des températures et de la concentration. L'usure hydroabrasive dans des fluides chargés de matières solides n'a pas été prise en considération. Par conséquent, les informations de cette liste sont données à titre indicatif. En aucun cas, elles ne peuvent donner lieu à des réclamations au titre de la garantie.

Légende

Symbole	Explication
✓	Normalement, les matériaux exposés à ce fluide ne sont pas attaqués. Le robinet peut être utilisé si les conditions [5] et [6] sont respectées.
✖	Les matériaux sont attaqués. Le robinet ne peut être utilisé.
○	Les matériaux / le robinet peuvent / peut être utilisé(s) uniquement sous certaines conditions. Nous consulter en précisant les conditions de fonctionnement, telles que la concentration, la température, la valeur pH et la composition chimique.

Liste des résistances eau[5]

Fluides	
Eau de bain (eau douce)	○
Eau de bain (eau de mer)	✖
Eau saumâtre	✖
Eau de service	○
Eau chlorée (≤ 0,6 mg/kg)	✓
Eau déionisée (eau déminéralisée)[7]	○
Eau distillée[7]	○
Eau de chauffage[7]	✓
Condensat	○
Eau de refroidissement exempte d'huile	○
Eau de refroidissement contenant de l'huile	✖
Eau de mer	✖
Eau ozonée (≤ 0,5 mg/kg)	✓
Eau pure	✓
Eau brute	○
Eaux chargées[6]	✓
Eau partiellement déminéralisée[7]	○
Eau thermale	✖
Eau potable	✖
Eau entièrement dessalée[7]	○

Liste des résistances huiles (teneur en aromates 5 mg/kg)

Fluides	
Huiles végétales	✖
Huiles minérales	✖
Huiles synthétiques	✖
Pétrole	✖
Émulsion huile/eau	✖
Kérosène	✖

Liste des résistances fluides frigoporteur

Fluides	
Eau ammoniacale (≤ 25 %, ≤ 25 °C)	✓
Glycol (éthylène glycol)	✓
Mélange eau-glycol (20 % ≤ c ≤ 50 %, ≤ 90 °C)	✓
Saumure réfrigérante inorganique, ph 7,5	✓

Liste des résistances détergents

Fluides	
Lessive pour lavage de bouteilles (p. ex. P3)	✓
Lessive pour nettoyage de métaux	✖

Liste des résistances divers

Fluides	
Gaz de décomposition	○
Air comprimé contenant de l'huile	✖
Glycérine aqueuse	○
Dioxyde de carbone gazeux	✓
Dioxyde de carbone (solution aqueuse)	✖
Oxygène O_2	✖

5 Critères généraux d'évaluation pour les matériaux non alliés utilisés pour l'eau : pH 7, chlorures (Cl-) < 150 mg/kg, chlore (Cl) < 0,6 mg/kg. Les facteurs suivants sont également importants : la dureté, la teneur en dioxyde de carbone (CO_2), en oxygène (O_2) et en substances dissoutes. Nous consulter si les valeurs limites ne peuvent être respectées !

6 Sans particules grossières ou composants pouvant former des filasses.

7 Uniquement utilisable si l'ingénierie de l'installation et la qualité de l'eau sont conformes à la directive VdTÜV 1466 ou VDI 2035. De plus, une valeur pH ≥ 9,5 et une teneur en oxygène ≤ 0,02 mg/l sont recommandées.