

Robinet à soupape

## BOA-Compact

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique BOA-Compact

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 26/09/2019

## Sommaire

<b>Robinetts d'arrêt à soupape .....</b>	<b>4</b>
Robinetts d'arrêt à soupape à étanchéité souple suivant DIN / EN.....	4
BOA-Compact .....	4
Applications principales.....	4
Fluides .....	4
Conditions de service .....	4
Matériaux du corps de robinet.....	4
Conception .....	4
Avantages .....	4
Information produit.....	4
Certifications .....	5
Documents complémentaires .....	5
Indications nécessaires à la commande .....	5
Tableau pression-température .....	5
Matériaux .....	6
Système d'identification par couleur .....	7
Dimensions / Poids.....	8
Instructions d'installation .....	9
Liste des résistances.....	10

## Robinetts d'arrêt à soupape

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

### BOA-Compact



#### 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 6/16
Diamètre nominal	DN 15 - 200
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
- Hydraulique à contact oblique
- Encombrement court suivant DIN EN 558/14
- Corps sous pression monobloc
- Volant non montant
- Brides suivant DIN EN 1092-2 Type 21
- 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
- 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
- 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.
- Essais de modèle type suivant les prescriptions établies par Germanischer Lloyd et Bureau Veritas

#### Variantes

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

#### 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.
- Transport et manutention économiques grâce à l'encombrement court et au faible poids.

#### 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 <http://www.ksb.com/reach>.

**Information 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
	Monde entier	Certification Marine
	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.
- Utiliser 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).

**Tableau pression-température**

Pression d'essai et pression de service

PN	DN	Essai de pression corps	Essai d'étanchéité du siège	Pression autorisée <sup>1)</sup>
		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]
6	15 - 200	9	6,6	6
16	15 - 200	24	17,6	16

Remarques / Documents

Document	Référence
Courbes de débit	7112.4
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-H	7150.1
Livret technique BOA-CVE C/CS/W/IMS/EKB/IMS EKB	7520.1
Texte descriptif BOA-Compact	7112.521

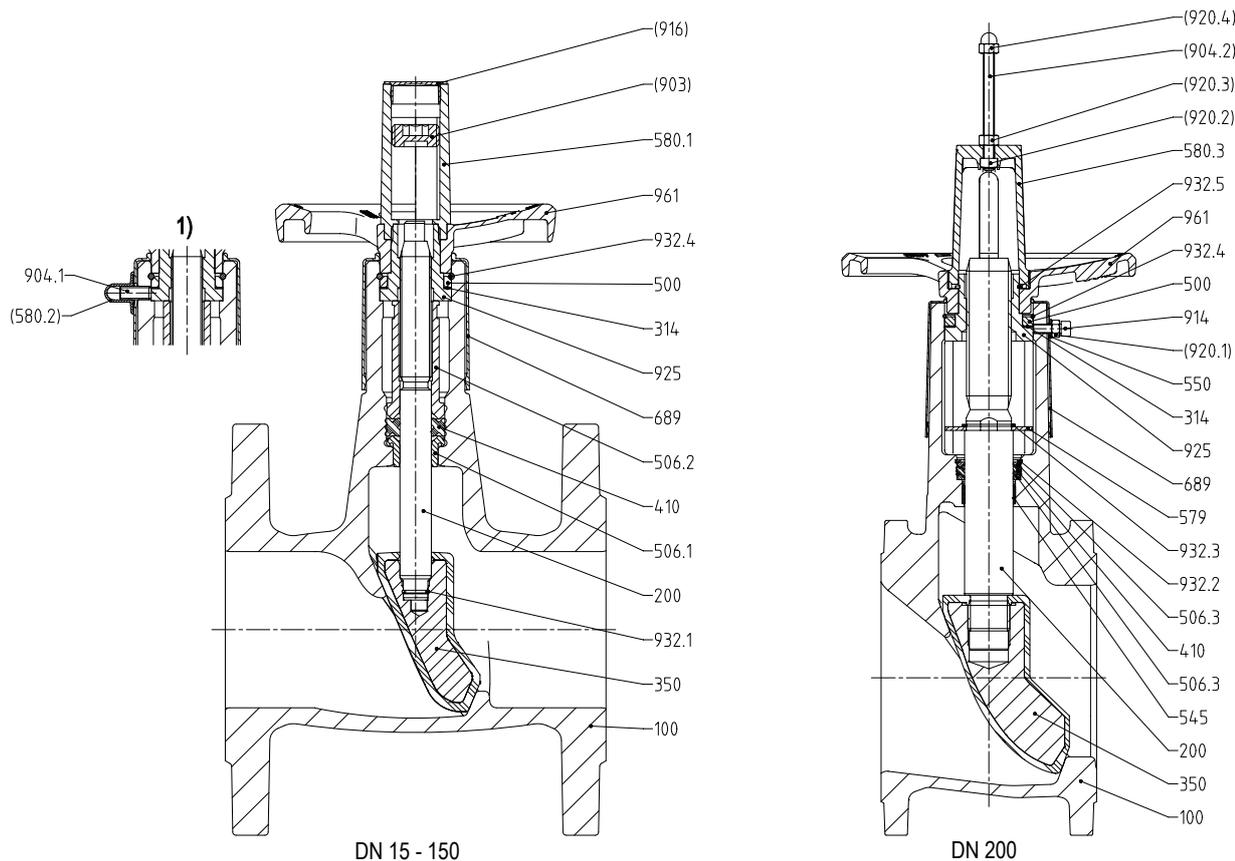
**Indications nécessaires à la commande**

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

- Type
- Pression nominale
- Diamètre nominal
- Variante
- Référence

1) Sollicitation statique

Matériaux



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

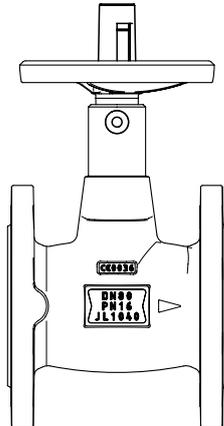
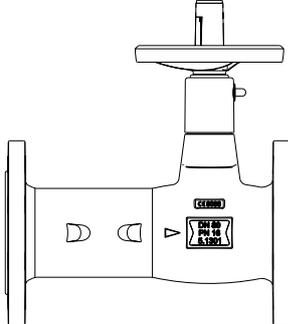
Listes des pièces

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) / EPDM	-
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
<b>580.1<sup>2)</sup></b>	<b>Sous-ensemble chapeau avec limiteur de course comprenant :</b>		
	580.1	Chapeau	DN 15 - 150
	903	Bouchon fileté	
	916	Bouchon	
<b>580.3<sup>2)</sup></b>	<b>Sous-ensemble chapeau avec limiteur de course comprenant :</b>		
	580.3	Chapeau	DN 200
	904.2	Vis sans tête	
	920.2	Écrou carré	
	920.3	Écrou hexagonal	
	920.4	Écrou borgne	Matière plastique
689	Calorifugeage	Matière plastique	-
<b>904.1<sup>2)</sup></b>	<b>Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :</b>		
	904.1	Vis sans tête	DN 15 - 150

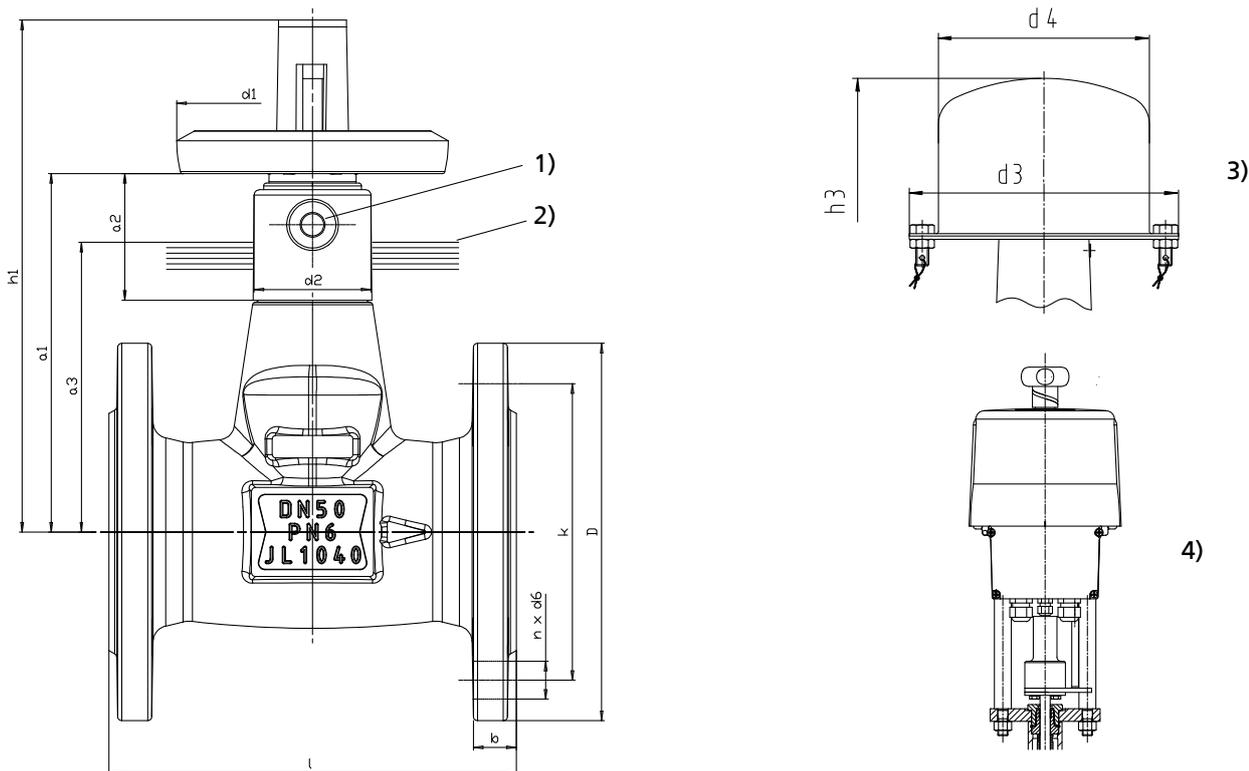
2) Pièce de rechange

Repère	Désignation	Matériau	Remarque
580.2	Chapeau	Matière plastique	DN 15 - 150
<b>914<sup>2)</sup></b>	<b>Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :</b>		
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		Acier à ressort inoxydable	DN 200
932.3		Acier à ressort inoxydable	DN 200
932.4		Acier à ressort inoxydable	-
932.5		Acier à ressort inoxydable	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**

BOA-Compact	Encombrement court suivant DIN EN 558/14		 Chapeau gris / bouchon bleu
BOA-W	Dimensions face-à-face DIN EN 558/1		

Dimensions / Poids



III. 2: BOA-Compact

1)	Dispositif de blocage	2)	Limite de calorifugeage selon le règlement allemand sur l'économie de l'énergie
3)	Chapeau plombé protégeant contre toute manœuvre non autorisée, disponible comme kit de montage	4)	Avec actionneur électrique (BOA-CVE C/CS/IMS/W/EKB)

Cotes [mm] / poids [kg]

PN	DN	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	l	Bride					[kg]	Robinet à couvercle plombé		
									b	d <sub>6</sub>	D	k	n		d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>3</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
6	15	105	46	50	80	35	156	115	12	11	80	55	4	1,7	166	130	195
	20	105	46	55	80	35	156	120	14	11	90	65	4	2,1	166	130	195
	25	105	46	65	80	35	156	125	14	11	100	75	4	2,3	166	130	195
	32	122	46	75	100	43	179	130	16	14	120	90	4	3,8	166	130	210
	40	122	46	85	100	43	179	140	16	14	130	100	4	4,3	166	130	210
	50	131	46	95	100	43	189	150	16	14	140	110	4	4,9	166	130	220
	65	174	66	112,5	125	47	252	170	16	14	160	130	4	7,7	166	130	260
	80	185	76	135	160	52	252	180	18	19	190	150	4	10,9	210	170	310
	100	215	73	155	160	63	298	190	18	19	210	170	4	14,7	210	170	350
	125	270	115	170	200	85	373	200	20	19	240	200	8	21,0	270	220	435
16	150	282	113	182,5	250	85	386	210	20	19	265	225	8	26,5	390	340	460
	200	434	174	220	315	136	693	230	30	19	340	280	8	71,0	390	340	600
	15	105	46	57,5	80	35	156	115	14	14	95	65	4	2,3	166	130	195
	20	105	46	62,5	80	35	156	120	16	14	105	75	4	2,7	166	130	195
	25	105	46	72,5	80	35	156	125	16	14	115	85	4	3,0	166	130	195
	32	122	46	85	100	43	179	130	18	19	140	100	4	4,8	166	130	210
	40	122	46	95	100	43	179	140	18	19	150	110	4	5,5	166	130	210
	50	131	46	107,5	100	43	189	150	20	19	165	125	4	6,9	166	130	220
	65	174	66	125	125	47	252	170	20	19	185	145	4	10,0	166	130	260
	80	185	76	140	160	52	252	180	22	19	200	160	8	12,5	210	170	310
	100	215	73	160	160	63	298	190	24	19	220	180	8	17,1	210	170	350
	125	270	115	175	200	85	373	200	26	19	250	210	8	26,5	270	220	435
150	282	113	192,5	250	85	386	210	26	23	285	240	8	31,0	390	340	460	
200	434	174	220	315	136	693	230	30	23	340	295	12	71,0	390	340	600	

7112.1/24-FR

### **Cotes de raccordement suivant norme**

Dimensions face-à-face : DIN EN 558/14, ISO 5752/14  
Brides : DIN EN 1092-2, type de bride 21  
Portée de joint : DIN EN 1092-2, forme B

### **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.

**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**

Symbol e	Explication
✓	Normalement, les matériaux exposés à ce fluide ne sont pas attaqués. Le robinet peut être utilisé si les conditions <sup>3)</sup> et <sup>4)</sup> 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<sup>3)</sup>**

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) <sup>5)</sup>	○
Eau distillée <sup>5)</sup>	○
Eau de chauffage <sup>5)</sup>	✓
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 <sup>4)</sup>	✓
Eau partiellement déminéralisée <sup>5)</sup>	○
Eau thermale	✗
Eau potable	✗
Eau entièrement dessalée <sup>5)</sup>	○

**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 <sub>2</sub>	✗

- 3) Critères généraux d'évaluation pour les matériaux non alliés utilisés pour l'eau : pH 7, chlorures (Cl<sup>-</sup>) < 150 mg/kg, chlore (Cl) < 0,6 mg/kg. Les facteurs suivants sont également importants : la dureté, la teneur en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), en oxygène (O<sub>2</sub>) et en substances dissoutes. Nous consulter si les valeurs limites ne peuvent être respectées !
- 4) Sans particules grossières ou composants pouvant former des filasses.
- 5) 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.





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