

Robinet à soupape

BOA-W

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique BOA-W

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 2022-12-07

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape	4
Robinets d'arrêt à soupape à étanchéité souple suivant DIN / EN.....	4
BOA-W	4
Applications principales.....	4
Fluides	4
Conditions de service	4
Matériaux du corps de robinet.....	4
Conception	4
Avantages	4
Information produit.....	4
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température	5
Matériaux	6
Système d'identification par couleur	7
Dimensions et 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-W



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

Tableau 1: 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 2: 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
- Dimension face-à-face DIN EN 558/1
- 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

Variantes

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

Avantages

- Très faibles pertes de pression grâce au passage favorable à l'écoulement.
- Équipement complet sans supplément de prix : limiteur de couple intérieur, indicateur de position et dispositif blocage inclus.
- Étanchéité à vie et absence de maintenance grâce au joint profilé en EPDM graissé à vie et au corps monobloc.
- 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).

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 Équipement sous pression 2014/68/UE (DESP)

Les robinets répondent aux exigences de sécurité de la Directive européenne sur les équipements de pression 2014/68/UE (DESP), Annexe I, pour fluides du groupe 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 du groupe 2.

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 également disponibles comme variante automatisée avec actionneurs électriques (commande continue 24 V AC et 230 VAC) ou actionneurs à 3 points (24 V AC et 230 V AC) : BOA-CVE C/CS/W/IMS/EKB/IMS EKB.

Tableau 3: Remarques / Documents

Document	Référence
Courbes de débit	7112.4
Notice de service	0570.8
Notice de montage « Kit d'accessoires : chapeau plombé »	0570.811

Document	Référence
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-W	7111.521

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

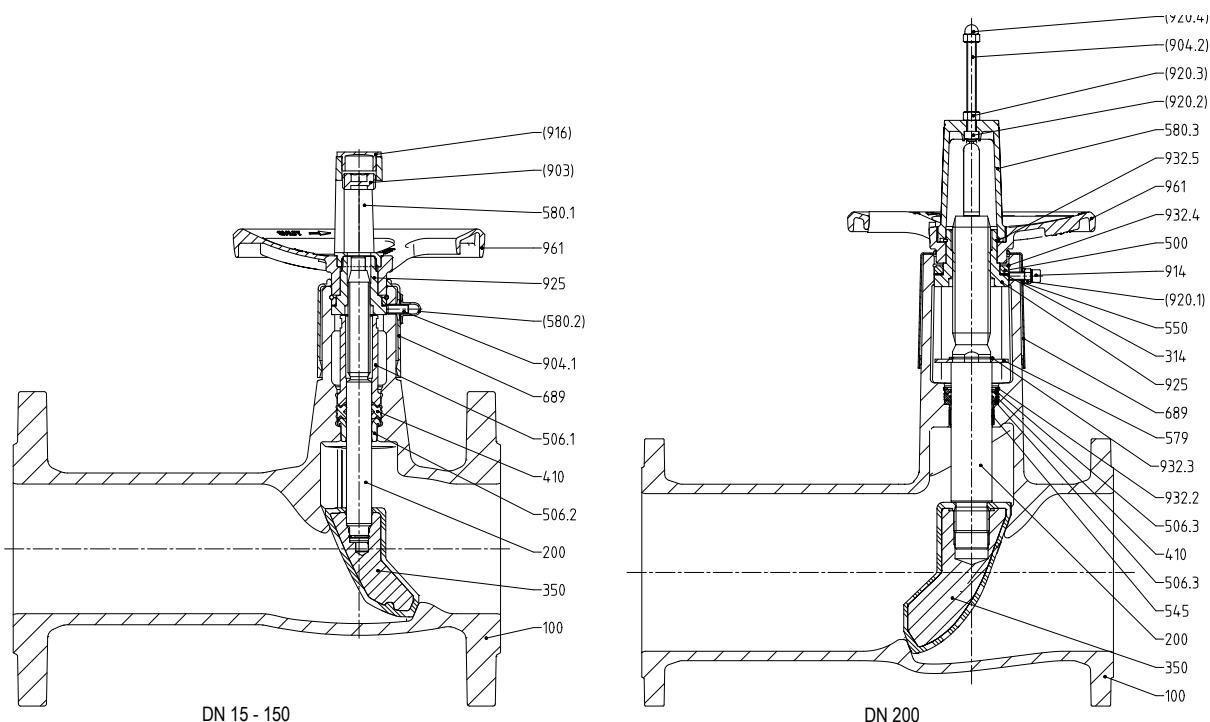
Tableau pression-température

Tableau 4: Pression d'essai et pression de service

PN	DN	Essai de pression corps	Essai d'étanchéité siège	Pression de service autorisée ¹⁾
		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

¹ Sollicitation statique

Matériaux



III. 1: Plans en coupe

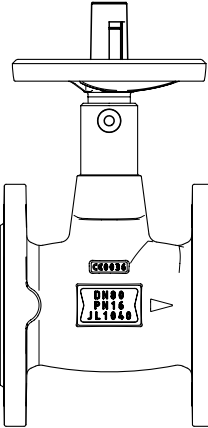
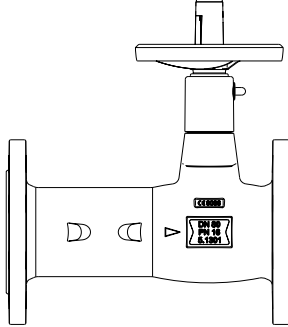
Tableau 5: Listes des pièces

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 ²⁾		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 ²⁾		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 ²⁾		Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :		
	904.1	Vis sans tête	Acier zingué	DN 15 - 150
	580.2	Chapeau	Matière plastique	
914 ²⁾		Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :		
	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	-

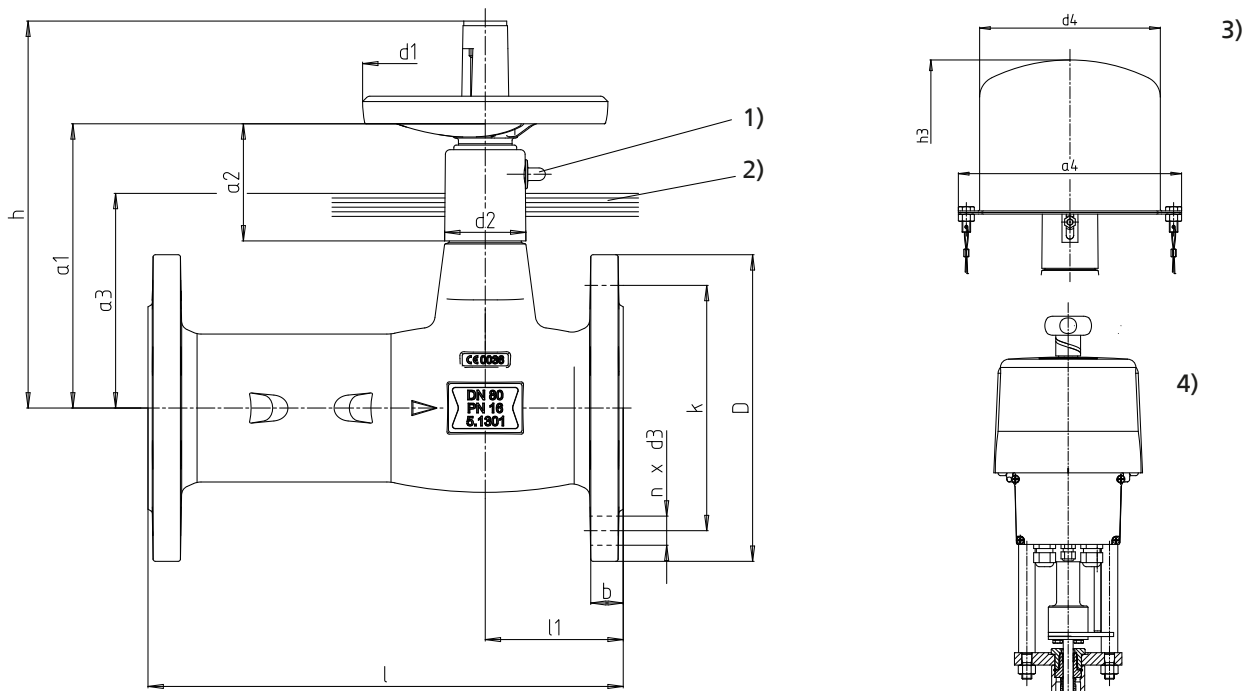
² Pièce de rechange

Repère	Désignation	Matériau	Remarque
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

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

Dimensions et poids



III. 2: Cotes

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

Tableau 6: Cotes / poids

										Bride				Robinet à couvercle plombé			
PN	DN	a ₁	a ₂	a ₃	d ₁	d ₂	h	l	l ₁	b	D	k	n x d ₃	[kg]	a ₄	d ₄	h ₃
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
6	15	93	29	57,5	50	33	130	130	42,5	12	80	55	4 x 11	1,5	166	130	181,5
	20	93	29	62,5	50	33	130	150	48	15	90	65	4 x 11	2,0	166	130	181,5
	25	105	46	72,5	80	35	156	160	54,5	15	100	75	4 x 11	2,6	166	130	191,5
	32	122	46	85	100	35	178	180	65	16	120	90	4 x 14	4,1	166	130	205
	40	122	46	95	100	35	178	200	70	16	130	100	4 x 14	4,8	166	130	207,5
	50	133	46	107,5	100	43	189	230	75	16	140	110	4 x 14	5,7	166	130	218,5
	65	175	66	125	125	47	247	290	85	16	160	130	4 x 14	9,3	166	130	258,5
	80	186	76	140	160	52	251	310	90	18	190	150	4 x 19	12,9	210	170	330,5
	100	224	73	160	160	63	305	350	95	18	210	170	4 x 19	18,4	210	170	346,5
	125	271	115	175	200	85	371	400	125	20	240	200	8 x 19	26,1	270	220	431
	150	283	113	192,5	250	85	385	480	150	20	265	225	8 x 19	36,0	390	340	453
16	200	434	175	220	315	136	697	600	180,5	22	320	280	8 x 19	82,7	390	340	596,5
	15	93	29	57,5	50	33	130	130	42,5	14	95	65	4 x 14	1,9	166	130	181,5
	20	93	29	62,5	50	33	130	150	48	16	105	75	4 x 14	2,4	166	130	181,5
	25	105	46	72,5	80	35	156	160	54,5	16	115	85	4 x 14	3,1	166	130	191,5
	32	122	46	85	100	35	178	180	65	18	140	100	4 x 19	5,0	166	130	205
	40	122	46	95	100	35	178	200	70	18	150	110	4 x 19	5,8	166	130	207,5
	50	133	46	107,5	100	43	189	230	75	20	165	125	4 x 19	7,6	166	130	218,5
	65	175	66	125	125	47	247	290	85	20	185	145	4 x 19	11,5	166	130	258,5
	80	186	76	140	160	52	251	310	90	22	200	160	8 x 19	14,5	210	170	330,5
	100	224	73	160	160	63	305	350	95	24	220	180	8 x 19	20,7	210	170	346,5
	125	271	115	175	200	85	371	400	125	26	250	210	8 x 19	31,7	270	220	431
	150	283	113	192,5	250	85	385	480	150	26	285	240	8 x 23	41,6	390	340	453
	200	434	175	220	315	136	697	600	180,5	30	340	295	12 x 23	90,7	390	340	596,5

Cotes de raccordement suivant norme

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

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 BOA-W doit être celui de la flèche moulée sur le corps. Le changement du sens d'écoulement est autorisé, mais dans le cas des DN 200 uniquement jusqu'à une pression différentielle de 12 bar.

Pour les pressions différentielles supérieures, utiliser des robinets BOA-H avec cône de décharge.

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.

Tableau 7: Légende

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

Tableau 8: Liste des résistances eau³⁾

Fluides	
Eau de bain (eau douce)	○
Eau de bain (eau de mer)	✗
Eau saumâtre	✗
Eau de service	○
Eau chlorée ($\leq 0,6$ mg/kg)	✓
Eau déionisée (eau déminéralisée) ⁵⁾	○
Eau distillée ⁵⁾	○
Eau de chauffage ⁵⁾	✓
Condensat	○
Eau de refroidissement exempte d'huile	○
Eau de refroidissement contenant de l'huile	✗
Eau de mer	✗
Eau ozonée ($\leq 0,5$ mg/kg)	✓
Eau pure	✓
Eau brute	○
Eaux chargées ⁴⁾	✓
Eau partiellement déminéralisée ⁵⁾	○
Eau thermique	✗
Eau potable	✗
Eau entièrement dessalée ⁵⁾	○

Tableau 9: Liste des résistances huiles (teneur en aromates 5 mg/kg)

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

Tableau 10: Liste des résistances fluides frigoporteur

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

Tableau 11: Liste des résistances détergents

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

Tableau 12: 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	✗

³⁾ 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 (CO₂), en oxygène (O₂) 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 la technique de l'installation et la qualité de l'eau sont conformes à la directive VdTÜV 1466 ou VDI 2035. De plus, une valeur pH $\geq 9,5$ et une teneur en oxygène $\leq 0,02$ mg/l sont recommandées.



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

KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. 09 69 39 29 79
www.ksb.com/fr-fr