Robinet à soupape

BOA-Compact EKB

Livret technique

Copyright / Mentions légales

Livret technique BOA-Compact EKB

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 26/04/2019

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape 4
Robinets d'arrêt à soupape à étanchéité souple suivant DIN / EN 4
BOA-Compact EKB 4
Applications principales 4
Fluides 4
Conditions de service 4
Matériaux corps de robinetterie 4
Conception 4
Avantages 4
Certifications 5
Documents complémentaires 5
Indications nécessaires à la commande 5
Tableau pression–température 6
Matériaux 6
Dimensions et poids 8
Instructions d'installation 9
Liste des résistances 9

Robinets d'arrêt à soupape

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

BOA-Compact EKB

Applications principales

- Alimentation en eau domestique
- Installations d'alimentation en eau
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement

Fluides

- Eau potable
- Eau de service
- Ne convient pas à la vapeur et aux liquides agressifs pour l'EPDM et les revêtements par poudrage électrostatique.
- Autres applications sur demande

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 10/16
Diamètre nominal [pouce]	NPS 15 - 200
Pression max. autorisée [bar]	16
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +80[1)]

Matériaux corps de robinetterie

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
- 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
- Protection contre la corrosion : revêtements intérieur et extérieur en matière plastique électrostatique (EKB)
- En standard avec dispositif de blocage, limiteur de course, indicateur de position et cône de réglage
- 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.

Variantes

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

Avantages

- Agrément pour eau potable grâce au revêtement matière synthétique électrostatique (EKB) et aux pièces internes homologuées.
- Étanchéité à vie et absence de maintenance grâce au joint profilé en EPDM graissé à vie et au corps monobloc.
- Très faibles pertes de charge 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 au col de robinet lisse et court.
- Équipement complet sans supplément de prix : limiteur de couple intérieur, indicateur d'ouverture et dispositif de blocage.
- Transport et manutention économiques grâce à l'encombrement court et au faible poids.

1) Conformément à la norme EN 806-2, chapitre 3.4, tableau 2, les températures peuvent ponctuellement atteindre 95 °C dans le cas d'un mauvais fonctionnement de l'installation.

Certifications

Synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
DVGW	Allemagne	Agrément allemand pour eau potable
BUREAU VERITAS	Monde entier	Certification Marine
DNV·GL	Monde entier	Certification Marine

Remarques concernant l'homologation DVGW :

Agrément DIN-DVGW pour eau, selon DIN 3546-1 valable pour les diamètres nominaux DN 15-100 : NW-6150BQ0465.
Les élastomères, les pièces en matière plastique en contact avec le fluide ainsi que le revêtement du corps (EKB) répondent, aux recommandations KTW établies par l'Office fédéral allemand de la Santé et ceci pour tous les diamètres nominaux.

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.
- BOA-Compact pour installations de chauffage jusqu'à 120 °C.
- 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
Notice de service	0570.8
Livret technique BOA-Compact	7112.1
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
Courbes de débit	7112.41
Notice de montage « Kit d'accessoires : chapeau plombé »	0570.811

Indications nécessaires à la commande

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

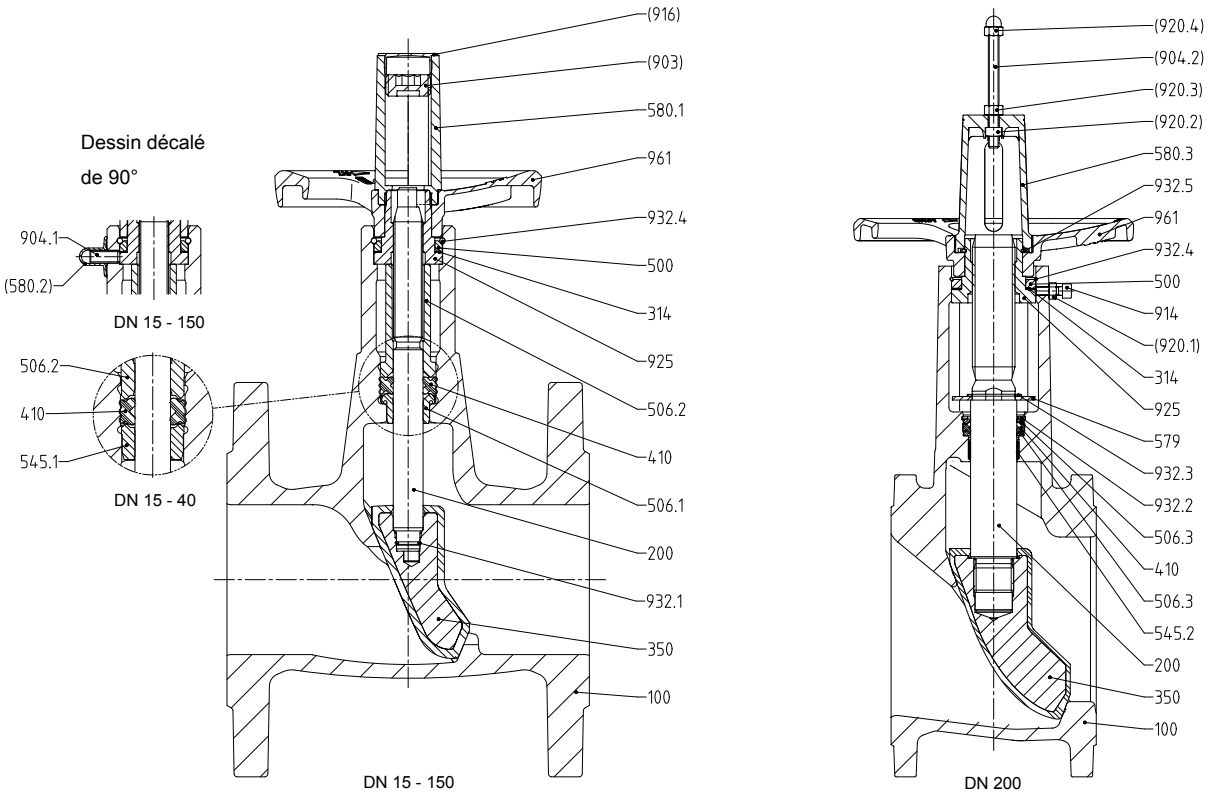
1. Type
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal
4. Variantes
5. Référence

Tableau pression–température

Pression d'essai et pression de service

PN	DN	Essai de pression corps	Essai d'étanchéité du siège	Pression 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 +80 °C
		[bar]	[bar]	[bar]
16	15 - 200	24	17,6	16 ou 10 selon DIN 3546-1

Matériaux



Ill. 1: Plans en coupe

Listes des pièces

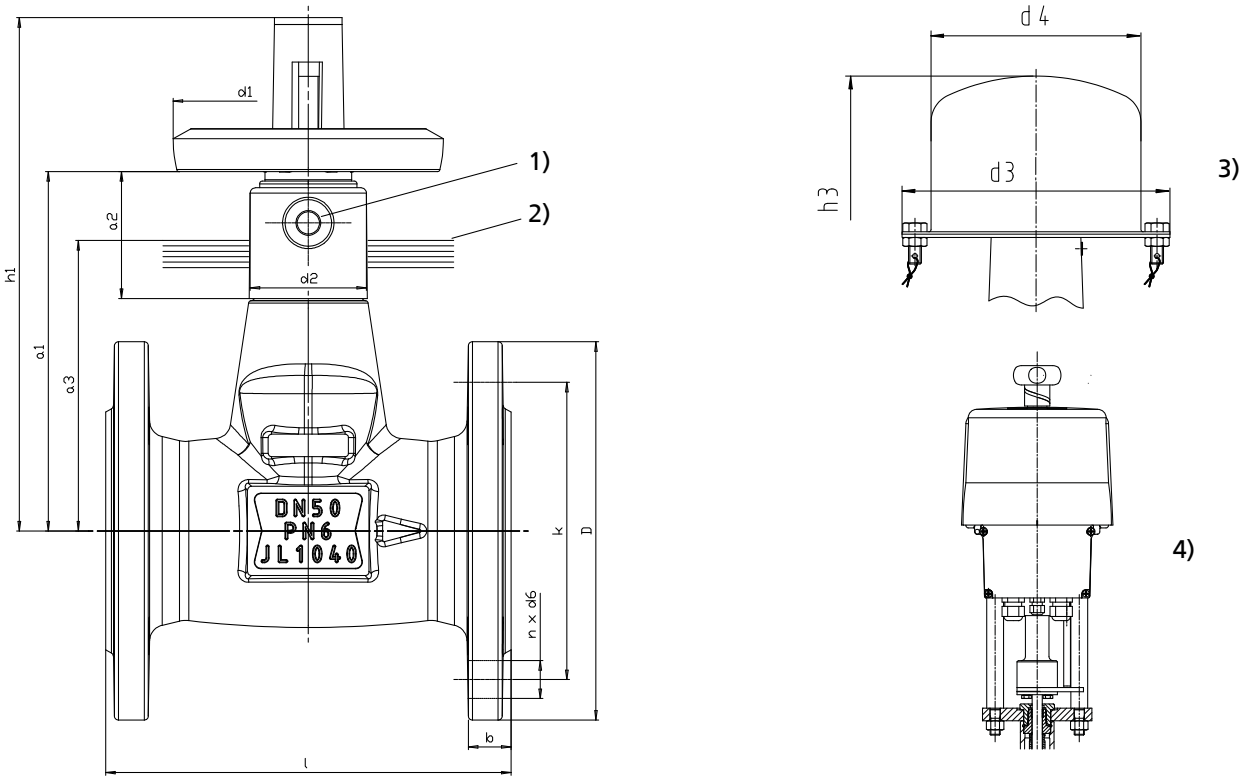
Repère	Désignation	Matériau	Remarque
100	Corps	EN-GJL-250 (5.1301) / revêtement intérieur et extérieur électrostatique, selon recommandations KTW	-
200	Tige	Acier inoxydable, 13 % chrome (Cr) min.	-
314	Butée	Acier-PTFE	DN 50 - 200
350	Cône	EN-GJL-250 (5.1301) / EPDM, selon recommandations KTW	-
410	Joint profilé	Élastomère EPDM, selon recommandations KTW	-
500	Bague	Acier, électrozingué et passivé en couche épaisse	DN 32 - 200
506.1	Bague d'arrêt	Matière plastique, selon recommandations KTW	DN 50 - 150
506.2		Matière plastique	DN 15 - 150
506.3		Acier inoxydable	DN 200
545.1	Coussinet	Laiton (CW614N)	DN 15 - 40

2) Sollicitation statique

Repère		Désignation	Matériau	Remarque
545.2		Coussinet	Matière plastique	DN 200
579		Chape d'arrêt	Acier, électrozingué et passivé en couche épaisse	DN 200
		Sous-ensemble chapeau avec limiteur de course comprenant :		
580.1[3)]		Chapeau	Matière plastique renforcée fibres de verre, résiliente	DN 15 - 150
	903	Bouchon fileté	Acier électrozingué, chromaté bleu	
	916	Bouchon	Matière plastique	
		Sous-ensemble chapeau avec limiteur de course comprenant :		
580.3[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	
		Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :		
904.1[3)]		Vis sans tête	Acier zingué	DN 15 - 150
	580.2	Chapeau	Matière plastique	
		Sous-ensemble dispositif de blocage comprenant :		
914[3)]		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

3) Pièce de rechange

Dimensions et poids



Ill. 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 (BOA-CVE C/CS/IMS/W/EKB/IMS EKB)

Cotes / Poids

PN	DN	a_1	a_2	a_3	d_1	d_2	h_1	l	Bride						Robinet à couvercle plombé		
									b	d_6	D	k	n		d_3	d_4	h_3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]
10/16	15	105	46	57,5	80	32	156	115	14	14	95	65	4	2,3	166	130	195
	20	105	46	62,5	80	32	156	120	16	14	105	75	4	2,7	166	130	195
	25	105	46	72,5	80	32	156	125	16	14	115	85	4	3,0	166	130	195
	32	122	46	85	100	40	179	130	18	19	140	100	4	4,8	166	130	210
	40	122	46	95	100	40	179	140	18	19	150	110	4	5,5	166	130	210
	50	131	46	107,5	100	40	189	150	20	19	165	125	4	6,9	166	130	220
	65	174	66	125	125	44	252	170	20	19	185	145	4	10,0	166	130	260
	80	185	76	140	160	47	252	180	22	19	200	160	8	12,5	210	170	310
	100	215	73	160	160	58	298	190	24	19	220	180	8	17,1	210	170	350
	125	270	115	175	200	75	373	200	26	19	250	210	8	26,5	270	220	435
	150	282	113	192,5	250	75	386	210	26	23	285	240	8	31,0	390	340	460
16	200	434	174	220	315	136	693	230	30	23	340	295	12	71,0	390	340	600

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.

Les robinets d'arrêt utilisés pour l'eau chaude ou l'eau surchauffée doivent être calorifugés. S'ils ne sont pas calorifugés, les fluides dont la température est supérieure à 50 °C peuvent réduire leur durée de vie.

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 [4] et [5] 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 de fonctionnement. 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[4]

Fluides	
Eau de bain (eau douce)	✓
Eau de bain (eau de mer)	✖
Eau saumâtre	✖
Eau de service	✓
Eau chlorée (0,6 mg/kg max.)	✓
Eau déminéralisée	✓
Eau distillée	✓
Eau de chauffage (80 °C max.)	✓
Condensat	✓
Eau de refroidissement exempte d'huile	✓
Eau de refroidissement contenant de l'huile	✖
Eau de mer	✖
Eau chlorée (0,5 mg/kg max.)	✓
Eau pure	✓
Eau brute	✓
Eaux chargées[5]	✓
Eau partiellement déminéralisée	✓
Eau thermale	○
Eau potable	✓
Eau entièrement dessalée	✓

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 % max., 25 °C max.)	○
Glycol (éthylène glycol)	✖
Mélange eau-glycol (50 % max., 90 °C max.)	○
Saumure réfrigérante inorganique, ph 7,5	✓

Liste des résistances détergents

Fluides	
Lessive pour rince-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	✖

4) Critères généraux d'évaluation pour les matériaux non alliés utilisés pour l'eau : valeur pH 6,5 - 12, 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 !

5) Sans particules solides grossières ou matières susceptibles de former des filasses.

26/04/2019

7112.11/24-FR

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