

Robinet à soupape

## NORI 40 ZXLBV/ZXSBV

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique NORI 40 ZXLBV/ZXSBV

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 27/05/2020

## Sommaire

<b>Robinetts d'arrêt à soupape .....</b>	<b>4</b>
Robinetts d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité suivant DIN / EN .....	4
NORI 40 ZXLBV/ZXSBV .....	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service .....	4
Matériaux du corps de robinet.....	4
Conception .....	4
Avantages.....	5
Information produit.....	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande .....	5
Tableau pression-température .....	5
Matériaux .....	6
Illustrations des variantes .....	7
Dimensions et poids.....	8
Instructions d'installation .....	10
Instructions d'installation complémentaires .....	10

## Robineets d'arrêt à soupape

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

### NORI 40 ZXLBV/ZXSBV



#### Applications principales

- Procédés industriels
- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Sucrieries
- Installations de récupération de la chaleur
- Alimentation de chaudières
- Centrales nucléaires

#### Fluides

- Eau
- Vapeur
- Huile thermique
- Autres fluides non agressifs tels que les gaz ou les huiles sur demande.

#### Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 25/40
Diamètre nominal	DN 10 - 200
Pression max. autorisée [bar]	40
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +450

Détermination sur la base du tableau pression-température  
(⇒ page 5)

#### Matériaux du corps de robinet

Version à brides DN 10 - 40 et version à embouts à souder DN 10 - 50

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH	1.0460	≤ 450 °C

Version à brides DN 50 - 200 et version à embouts à souder DN 65 - 200

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GP 240 GH+N	1.0619+N	≤ 450 °C

#### Conception

#### Construction

- Cône à portée conique
- Tige en deux parties
- Étanchéité arrière
- Presse-étoupe de sécurité avec fouloir
- Indicateur de position
- Joint de chapeau à double emboîtement
- Matériaux exempts d'alliage cuivreux
- Essais de modèles types CE (module B), marquage TÜ.A.
- Revêtement extérieur : bleu RAL 5002
- Version TA-Luft suivant VDI 2440

#### Variantes

- Cône de réglage
- Cône de décharge ≥ DN 125
- Dispositif de blocage
- Limiteur de course
- Goujons et écrous en A4-70 (tenace à froid)
- Exempt d'huile et de graisse (composants en contact avec le fluide)
- Autres usinages des brides
- Autres usinages des embouts à souder
- Autres usinages des manchons à souder
- Recette suivant des directives telles que TRD / TRB / AD2000 ou suivant spécification client

### Avantages

- Sécurité de fonctionnement élevée et longue durée de vie
  - grâce à la tige bipartie. Usure réduite et longue durée de vie de la garniture de presse-étoupe grâce à la tige inférieure galetée non tournante.
  - grâce au siège de soupape renforcé par apport de métal dur et fabriqué en des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion.
- Étanchéité fiable. Aucun fluage du joint d'étanchéité grâce au joint de couvercle à double emboîtement.
- Étanchéité complémentaire au droit de la tige en régime de secours et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière montée en standard et à la garniture de presse-étoupe de sécurité en graphite pur.
- Étanchéité fiable au niveau du siège grâce au cône à portée conique et à siège angulaire. Utilisable même avec des fluides pollués grâce à l'effet autonettoyant.
- Réparation facile grâce à la boulonnerie protégée contre la corrosion.

### 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>.

#### Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX)

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, ils peuvent être installés en atmosphère potentiellement explosive du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

#### 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 des groupes 1 et 2.

### Tableau pression-température

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

PN	Matériau	[°C]								
		TA <sup>1)</sup>	100	150	200	250	300	350	400	450
25	P 250 GH	25,0	23,2	22,0	20,8	19,0	17,2	16,0	14,8	8,2
40	GP 240 GH+N	40,0	37,1	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	13,1

### Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique NORI 40 ZXL/ZXS (robinets d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe et avec tige tournante)	7621.1
Livret technique NORI 40 ZXL/ZXS (robinets d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe et avec tige non tournante)	7622.1
Livret technique NORI 40 RXL/RXS (robinets de non-retour à soupape)	7673.1
Livret technique NORI 40 ZXLB/ZXS (robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité et tige en deux parties)	7165.1
Livret technique NORI 40 ZYLB/ZYS (robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité et à siège incliné)	7160.1
Livret technique NORI 40 FSL/FSS (filtres)	7127.1
Notice de service	0570.82

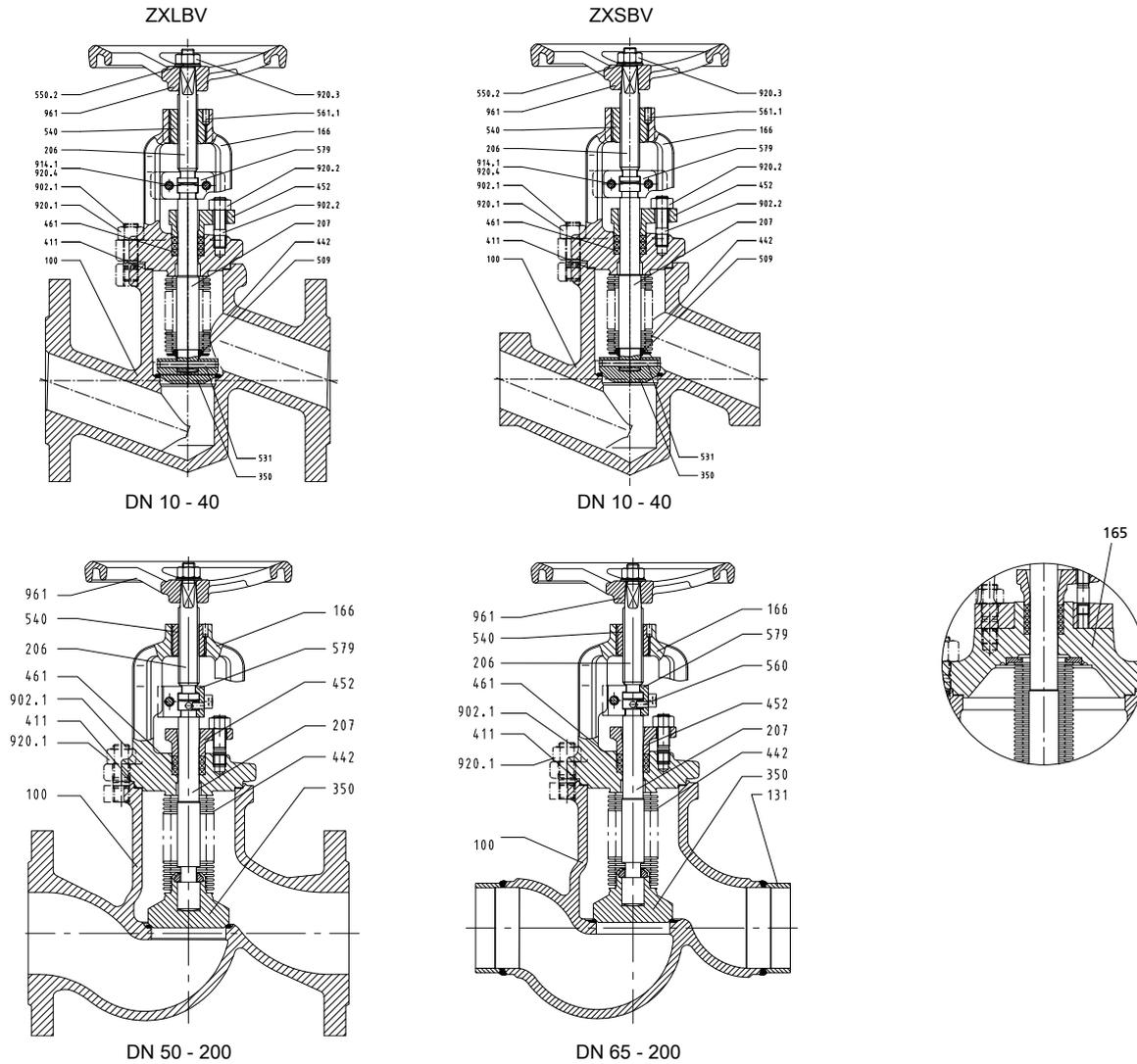
### Indications nécessaires à la commande

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

1) TA : température ambiante (-10 °C à +50 °C)

Matériaux



III. 1: Plans en coupe

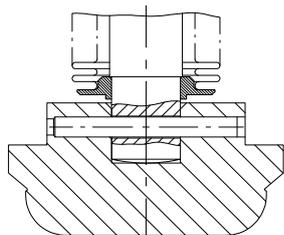
Listes des pièces

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	10-40 type ZXLBV 10-50 type ZXSBV	P 250 GH	1.0460	Avec blindage niro (1.4370)
		50-200 type ZXLBV 65-200 type ZXSBV	GP 240 GH+N	1.0619+N	
131	Tubulure	≥ DN 65	P 235 GH	1.0305	-
166	Étrier	DN 125 - 200	GP 240 GH	1.0619	-
206 <sup>2)</sup>	Tige (supérieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	Nitruré
411 <sup>2)</sup>	Joint d'étanchéité	-	CrNi-graphite	-	-
440 <sup>2)</sup>	Ensemble garniture à soufflet comprenant :				
165	Chapeau	DN 125 - 200	P 250 GH	1.0460	-
166	Étrier	DN 10 - 100	P 250 GH	1.0460	-
207	Tige (inférieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	-
350 <sup>2)</sup>	Cône	DN 10 - 100	X 39 CrMo 17-1	1.4122	-
		DN 125 - 200	P 250 GH	1.0460	Avec apport dur (1.4115)
442	Soufflet d'étanchéité	-	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	1.4571	-
		-	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	1.4571	-
452	Fouloir de presse-étoupe	DN 10 - 50	GP 240 GH+N	1.0619+N	-
		DN 65 - 200	P 250 GH	1.0460	-

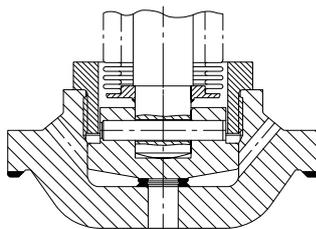
2) Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
461 <sup>2)</sup>	Garniture de presse-étoupe	-	Graphite	-	-
540 <sup>2)</sup>	Douille de manœuvre	-	11 SMn30+C	1.0715	Nitruré
579	Chape d'arrêt	DN 10 - 65	G-X 20 Cr 14 G	1.4027	-
		DN 80 - 200	Acier 37 K	1.0120	Protégé contre la corrosion
902.1	Goujon	-	21 CrMoV 5-7	1.7709	Protégé contre la corrosion
920.1	Écrou hexagonal	-	25CrMo4	1.7218	Protégé contre la corrosion
961	Volant	-	EN-GJL-200	5.1300	-

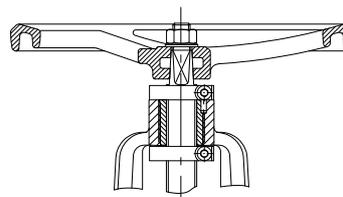
**Illustrations des variantes**



Cône de réglage



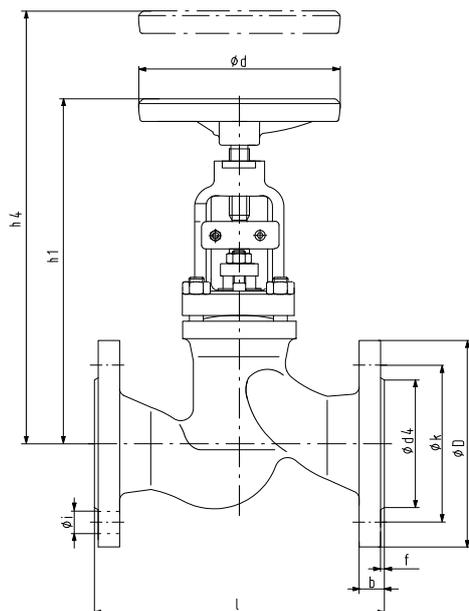
Cône de décharge



Dispositif de blocage /  
limiteur de course

## Dimensions et poids

### Dimensions / Poids NORI 40 ZXLBV



III. 2: NORI 40 ZXLBV

### Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou	ø d <sub>4</sub> × f	b	h <sub>1</sub> <sup>3)</sup>	h <sub>4</sub> <sup>4)</sup>	ø d	[kg]
						ø i						
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
25/40	10	130	90	60	4	14	40 × 2	16	215	270	125	4,1
	15	130	95	65	4	14	45 × 2	16	215	270	125	4,3
	20	150	105	75	4	14	58 × 2	18	230	300	125	6,0
	25	160	115	85	4	14	68 × 2	18	230	300	125	6,5
	32	180	140	100	4	18	78 × 2	18	270	340	160	9,0
	40	200	150	110	4	18	88 × 3	18	270	360	160	10,0
	50	230	165	125	4	18	102 × 3	20	290	380	160	14,5
	65	290	185	145	8	18	122 × 3	22	320	470	160	26,0
	80	310	200	160	8	18	138 × 3	24	385	560	200	32,0
	100	350	235	190	8	22	162 × 3	24	425	630	250	42,0
	125	400	270	220	8	26	188 × 3	26	530	660	315	65,0
150	480	300	250	8	26	218 × 3	28	570	700	315	95,0	
25	200	600	360	310	12	26	278 × 3	30	645	820	400	160,0
40	200	600	375	320	12	30	285 × 3	34	645	820	400	175,0

### Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : DIN EN 558-1/1; ISO 5752/T1

Brides : DIN EN 1092

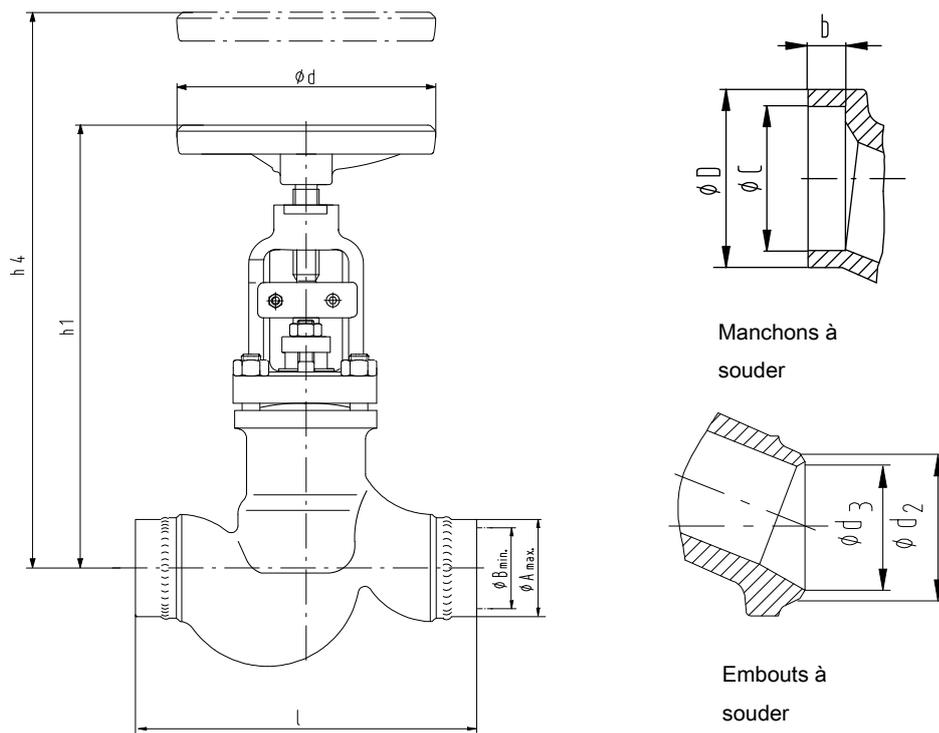
Face de joint surélevée : type B

### 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

3) Ouvert  
4) Hauteur de démontage

Dimensions / Poids NORI 40 ZXSBV



NORI 40 ZXSBV

Cotes / poids

PN	DN	l	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder suivant DIN EN 12627			Manchons à souder suivant DIN EN 12760			h <sub>1</sub> <sup>5)</sup>	h <sub>4</sub> <sup>6)</sup>	ø d	[kg]
			ø A <sub>max.</sub>	ø B <sub>min.</sub>	ø d <sub>2</sub>	ø d <sub>4</sub>	Cotes de tuyau	ø D <sub>-0,5</sub>	ø C <sup>+0,2</sup>	b <sub>min.</sub>				
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
25/40	10	130	44,0	10,0	18,0	13,0	17,2 × 2,0	25,0	17,6	10	230	300	125	3,8
	15	130	44,0	15,0	22,0	17,0	21,3 × 2,0	30,5	21,7	10	230	300	125	3,8
	20	130	44,0	20,0	28,0	22,0	26,9 × 2,3	36,5	27,1	13	230	300	125	3,8
	25	130	44,0	24,0	34,0	28,5,0	33,7 × 2,6	44,5	33,8	13	230	300	125	3,8
	32	160	60,0	33,0	43,0	37,0	42,4 × 2,6	53,5	42,5	13	270	340	160	8,0
	40	180	60,0	38,0	49,0	43,0	48,3 × 2,6	60,5	48,7	13	270	360	160	8,0
	50	210	73,0	48,0	61,0	54,0	60,3 × 3,2	73,5	61,1	16	290	380	160	11,5
	65	290	76,1	64,9	76,1	69,0	76,1 × 3,6	-	-	-	320	470	160	20,0
	80	310	88,9	79,9	88,9	81,0	88,9 × 4,0	-	-	-	385	560	200	26,0
	100	350	114,3	100,1	114,3	104,0	114,3 × 5,0	-	-	-	425	630	250	36,0
	125	400	139,7	125,5	139,7	130,5	139,7 × 4,5	-	-	-	530	660	315	55,0
150	480	168,3	148,3	168,3	156,5	168,3 × 5,6	-	-	-	570	700	315	80,0	
200	600	219,1	199,1	219,1	204,5	219,1 × 7,1	-	-	-	645	820	400	130,0	

Cotes de raccordement suivant norme

- Dimension face-à-face : EN 12982/64
- Embouts à souder : DIN EN 12627 figure 2
- Manchons à souder : DIN EN 12760

Des divergences d'exécution des embouts ou manchons à souder ou de la forme des chanfreins à souder sont possibles, mais uniquement dans la limite des dimensions A<sub>max.</sub> et B<sub>min.</sub>

Des embouts à souder suivant DIN 3239/1 ou des manchons à souder suivant ASME B16.11 ou DIN 3239/2 sont autorisés.

7168.1/16-FR

5) Ouvert  
6) Hauteur de démontage

### 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.

Dès que les pressions différentielles max. autorisées pour les DN 125 à 200 sont excédées, des cônes de décharge s'imposent. Dans un tel cas, la pression doit s'exercer au-dessus du cône.

Le cône de décharge assure la fonction d'un by-pass. Il ne peut assurer cette fonction que si une contre-pression se crée après l'ouverture et que les pressions différentielles max. autorisées (voir tableau) ne sont pas excédées.

Pression différentielle [bar] pour cône standard

DN	$\Delta p$
125	33
150	21
200	14

Pour les robinets d'arrêt avec cône de réglage, des informations précises sur le mode de fonctionnement sont nécessaires afin d'assurer leur détermination optimale.

### Instructions d'installation complémentaires

#### Sollicitation du soufflet

Nombre de cycles à 20 °C

DN	Pression de service [bar]			
	10	16	25	40
10-150	34000	32000	28000	20000
200	17000	16000	14000	10000





**KSB SE & Co. KGaA**  
Bahnhofplatz 1 • 91257 Pegnitz (Germany)  
Tel. +49 9241 71-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)