

Robinet à soupape

NORI 40 ZXLBV/ZXSBV

PN 25/40
DN 10-200

Livret technique



Sommaire

Robinets d'arrêt

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

NORI 40 ZXLBV/ZXSBV

Applications principales

Fluides

Conditions de service

Matériaux du corps

Conception

Avantages

Documents complémentaires

Indications nécessaires à la commande

Tableau pression-température

Matériaux

Illustrations des variantes

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 40 ZXLBV

Dimensions / Poids NORI 40 ZXSBV

Instructions d'installation

Instructions d'installation complémentaires

Robinets d'arrêt

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

NORI 40 ZXLBV/ZXSBV



Applications principales

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

Fluides

- Eau propre
- 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

- 1) DN 10-40
- 2) DN 50-200
- 3) DN 10-50
- 4) DN 65-200

Paramètre	Valeur
Température min. autorisée [°C]	-10
Température max. autorisée [°C]	+450

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

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles Version à brides

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH ¹⁾	1.0460	≤ 450 °C
GP 240 GH+N ²⁾	1.0619+N	≤ 450 °C

Tableau des matériaux disponibles Version à embouts à souder

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH ³⁾	1.0460	≤ 450 °C
GP 240 GH+N ⁴⁾	1.0619+N	≤ 450 °C

Conception

Construction

- Cône à portée oblique
- 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.-209
- Peinture extérieure : bleu RAL 5002
- Les robinets répondent aux exigences TA-Luft (VDI 2440).
- 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.
- Les robinets n'ont pas de source d'allumage propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, ils peuvent être installés en milieu explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Variantes

- Cône de réglage
- Cône de décharge à partir de DN 125
- Dispositif de blocage
- Limiteur de course
- Goujons filetés et écrous en A4-70 (version tenace à froid)
- Sans huile et sans 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 en deux pièces. Bonne résistance à l'usure et longue durée de vie de la garniture de presse-étoupe grâce à la tige inférieure non tournante et galetée.
 - Grâce au siège de soupape renforcé, fabriqué en des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion.
- Étanchéité fiable. Aucun fluage du joint grâce au joint de chapeau 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 chargés grâce à l'effet autonettoyant.
- Résistance à la corrosion et réparation facile grâce à la boulonnerie bichromatée

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 ZXLF/ZXSF (robinets d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe et avec tige non tournante)	7622.1

Document	Référence
Livret technique NORI 40 RXL/RXS (robinets de non-retour à soupape)	7673.1
Livret technique NORI 40 ZXLB/ZXSB (robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité et tige en deux parties)	7165.1
Livret technique NORI 40 ZYLB/ZYSB (robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité et à siège incliné)	7160.1
Livret technique NORI 40 FSL/FSS (filtre)	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

Tableau pression-température

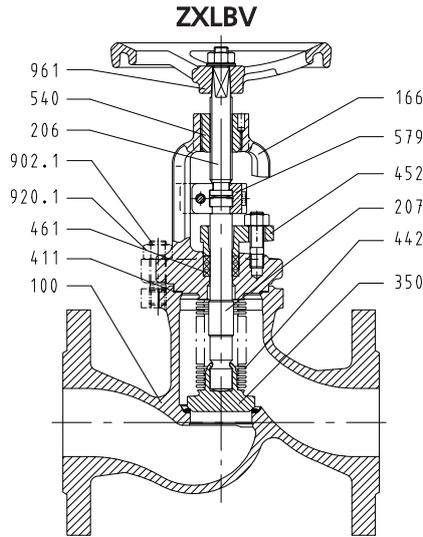
Pression de service maximale autorisée [bar] (suivant EN 1092-1)⁵⁾

PN	Matériau	[°C]								
		RT ⁶⁾	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

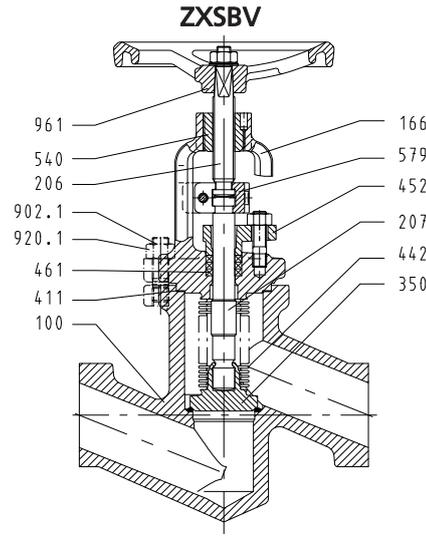
⁵⁾ Pressions de service selon DIN 2401 également autorisées.

⁶⁾ TA : température ambiante (-10 °C à +50 °C)

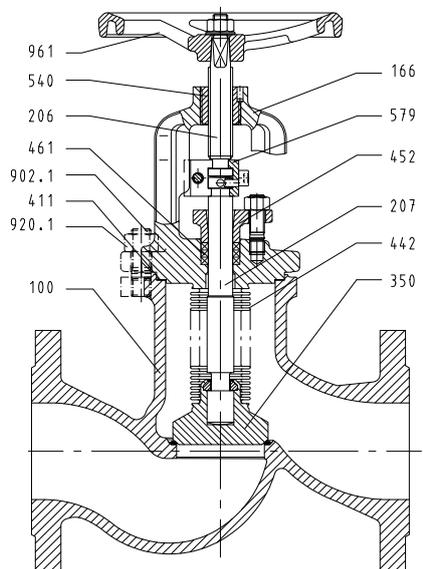
Matériaux



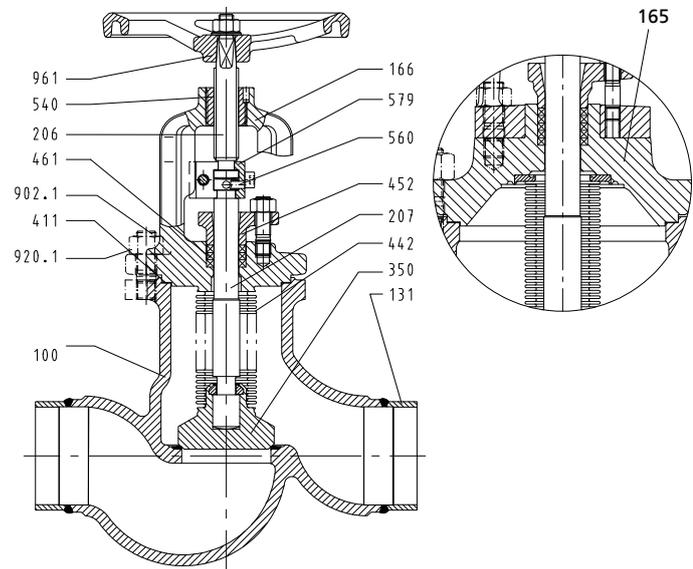
DN 10-40



DN 10-50



DN 50-200



DN 65-200

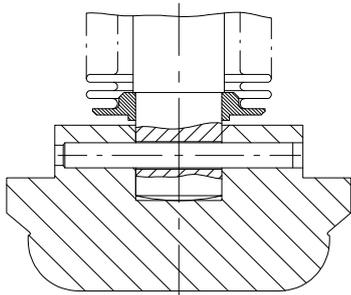
Listes des pièces

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	10-40 type ZXLBV 10-50 type ZXSBV 50-200 type ZXLBV 65-200 type ZXSBV	P 250 GH GP 240 GH+N	1.0460 1.0619+N	Avec blindage niro (1.4370)
131	Tubulure	≥ DN 65	P 235 GH	1.0305	-
166	Arcade	DN 125-200	GP 240 GH	1.0619	-
206 ⁷⁾	Tige (supérieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	Nitruré
411 ⁷⁾	Joint d'étanchéité	-	Graphite CrNi	-	-
440 ⁷⁾	Garniture de soufflet d'étanchéité	Comprenant :			
165	Chapeau	DN 125-200	P 250 GH	1.0460	-
166	Arcade	DN 10-100	P 250 GH	1.0460	-
207	Tige (inférieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	-

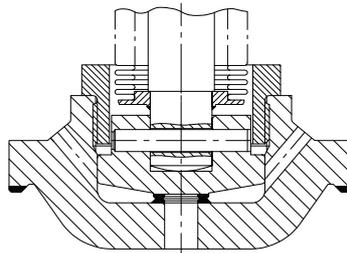
7) Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
350 ⁷⁾	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	-
452	Fouloir de presse-étoupe	DN 10-50	GP 240 GH+N	1.0619+N	-
		DN 65-200	P 250 GH	1.0460	-
461 ⁷⁾	Garniture de presse-étoupe	-	Graphite	-	-
540 ⁷⁾	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	Bichromaté
902.1	Goujon	-	21 CrMoV 5-7	1.7709	Bichromaté
920.1	Écrou hexagonal	-	25CrMo4	1.7218	
961	Volant	-	EN-GJL-200	5.1300	-

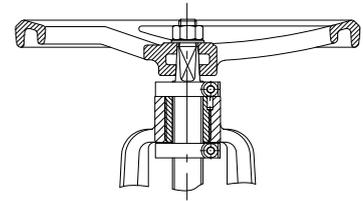
Illustrations des variantes



Cône de réglage



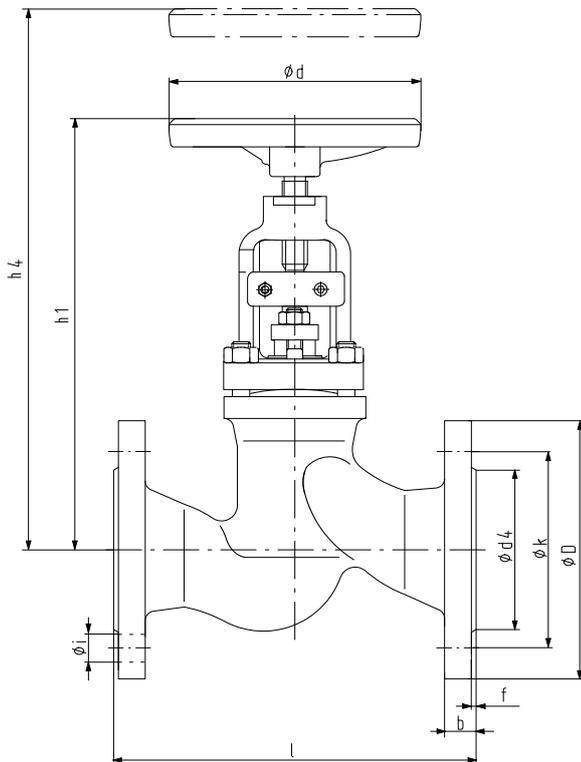
Cône de décharge



Dispositif de blocage / limiteur de course

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 40 ZXLBV



NORI 40 ZXLBV

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN	l	ø D	ø k	Nbre trous z	Trou ø i	ø d ₄ × f	b	h ₁ ⁸⁾	h ₄ ⁹⁾	ø d	[kg]
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

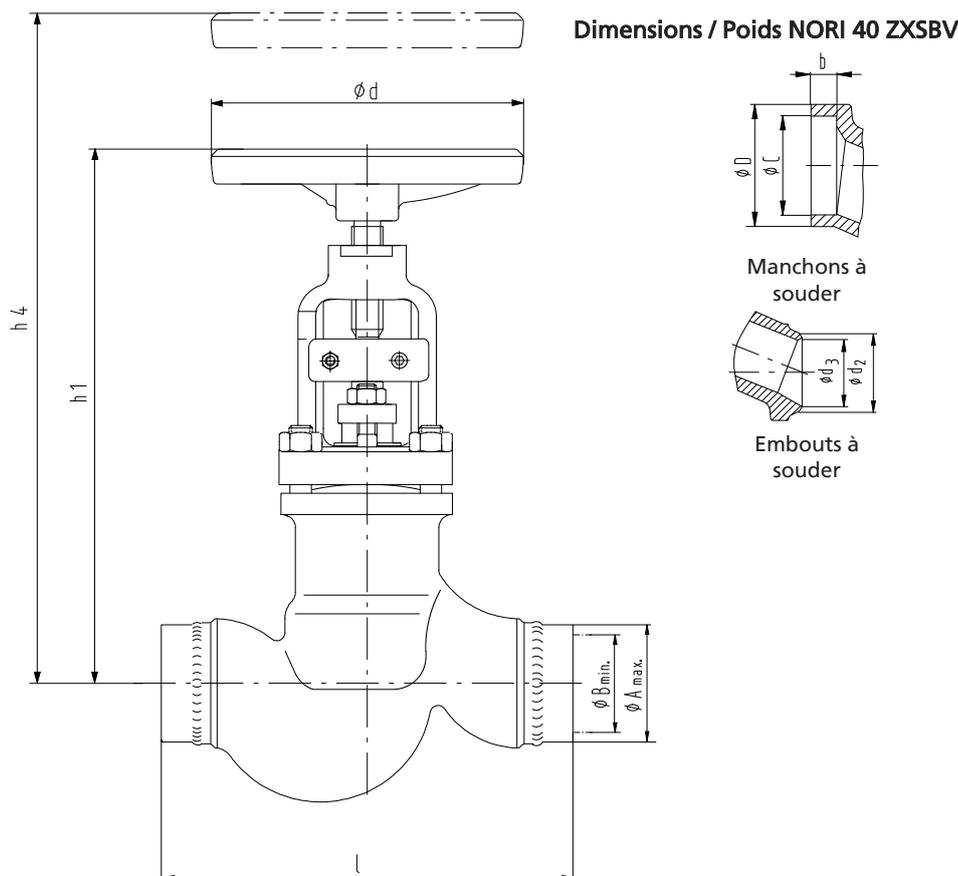
Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 558-1/1, ISO 5752/T1
 Brides : cotes de raccordement DIN EN 1092
 Portée de joint : 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

8) Ouvert
 9) Hauteur de démontage



NORI 40 ZXSBV

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN	I	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder suivant DIN EN 12627			Manchons à souder suivant DIN EN 12760			h ₁ ¹⁰⁾	h ₄ ¹¹⁾	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	ø d ₄	Cotes tuyau	ø D _{-0,5}	ø C ^{+0,2}	b _{min.}				
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

Dimensions 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_{max.} et B_{min.}

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

10) Ouvert

11) 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	Δp
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