

Robinet à soupape

NORI 320 ZXSV

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique NORI 320 ZXSV

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 04/03/2020

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape	4
Robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant DIN / EN	4
NORI 320 ZXSV	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	6
Matériaux	7
Illustrations des variantes	8
Dimensions et poids.....	9
Instructions d'installation	11

Robinet d'arrêt à soupape

Robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant DIN / EN

NORI 320 ZXSV



Applications principales

- Centrales électriques conventionnelles
- Alimentation de chaudières
- Procédés industriels
- Industrie pétrochimique
- Industrie chimique
- Marine
- Industrie du papier et de la cellulose
- Sucreries
- Décalaminage
- Mines
- Centrales nucléaires

Fluides

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

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 250 - 320
Diamètre nominal	DN 10 - 50
Pression max. autorisée [bar]	320
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +580

Détermination sur la base du tableau pression-température
(⇒ page 6)

Matériaux du corps de robinet

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
16 Mo 3	1.5415	≤ 530 °C
13 CrMo 4-5	1.7335	≤ 550 °C
10 CrMo 9-10/ 11 CrMo 9-10	1.7380/ 1.7383	≤ 580 °C

Autres matériaux sur demande.

Conception

Construction

- À passage direct et à tête droite
- Cône de réglage
- Corps et étrier forgés
- Corps monobloc sans couvercle
- Étanchéité au droit de la tige par presse-étoupe encastré
- Tige non tournante
- Indicateur de position
- Portées d'étanchéité stellitees résistantes à l'usure et à la corrosion
- Tête d'étrier prévue pour le montage d'un actionneur électrique ou pneumatique (DIN ISO 5210)
- Essais de modèles types CE (module B), marquage TÜ.A.-290 301
- Douille fileté exempté d'alliages cuivreux

Variantes

- Robinets combinés avec pièce de tuyau intercalé
- Verrouillage
- Fouloir de presse-étoupe avec segment racler
- Pièces d'adaptation pour actionneurs sur demande
- Actionneurs électriques sur demande
- Brides à souder (type ZXLV)
- 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
- Robinet d'arrêt à soupape avec chapeau boulonné, PN 250-320, DN 65-200, NORI 320 ZXLF/ZXSX sur demande
- Clapet de non-retour à soupape avec chapeau boulonné, PN 250-320, DN 65-200, NORI 320 RXL/RXS sur demande

Avantages

- Montage et démontage facilités grâce au raccordement corps-étrier par baïonnette.
- Conception facilitant la maintenance par corps monobloc. Pas de resserrage des vis de couvercle.
- Motorisation aisée grâce au montage de l'actionneur sur la tête d'étrier.
- Sécurité accrue de l'étanchéité vers l'extérieur
 - Risque de fuite réduit grâce à la construction sans joint de couvercle
 - Grâce à la garniture de presse-étoupe en graphite à double emboîtement protégée contre l'oxydation par capots métalliques.
- Sectionnement et réglage réunis dans une seule version grâce au cône de réglage standard pour tous les diamètres nominaux. Réduction des stocks et des pièces de rechange.
- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement du presse-étoupe grâce à la tige galetée.
- Siège de soupape renforcé par apport de métal dur en stellite résistant à l'usure et à la corrosion

10. Raccord tuyauterie

11. Variantes

12. Référence

Pour toute commande de pièces de rechange, il faut toujours indiquer le n° d'usine d'origine et l'année de construction.

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'allumage propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, ils peuvent être installés en atmosphère explosible 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.

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique NORI 500 ZXSXV (robinets d'arrêt à soupape avec corps monobloc sans couvercle)	7641.1
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. Matériau
8. Fluide
9. Débit

Tableau pression-température

Manchons à souder (suivant DIN EN 12760) et embouts à souder (suivant DIN EN 12627) usinés, type ZXSV et bride, type ZXLV (suivant EN 1092-1)¹⁾

Pression de service autorisée [bar]²⁾

PN	Matériau		[°C]																		
	Désignation	Numéro	Jusqu'à 100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530	540	550	560	570	580
250	16 Mo 3	1.5415	250,0	250,0	250,0	244,0	214,2	202,3	186,9	179,7	172,6	141,6	110,7	88,0	70,2	55,9	-	-	-	-	-
	13 CrMo 4-5	1.7335	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	238,0	225,0	217,8	210,7	185,2	163,0	138,0	111,9	92,8	72,6	58,3	-	-	-
	10 CrMo 9-10 / 11 CrMo 9-10	1.7380 / 1.7383	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	244,0	232,1	226,0	220,2	190,4	160,7	140,4	122,6	107,1	92,8	80,9	69,0	60,7	52,3
320	16 Mo 3	1.5415	320,0	320,0	320,0	312,3	274,2	259,0	239,2	230,0	220,9	181,3	141,7	112,7	89,9	71,6	-	-	-	-	-
	13 CrMo 4-5	1.7335	320,0	320,0	320,0	320,0	304,7	288,0	278,8	269,7	237,1	208,7	176,7	143,2	118,8	92,9	74,6	-	-	-	
	10 CrMo 9-10 / 11 CrMo 9-10	1.7380 / 1.7383	320,0	320,0	320,0	320,0	312,3	297,1	289,5	281,9	243,7	205,7	179,8	156,9	137,1	118,8	103,6	88,3	77,7	67,0	

Embouts à souder non usinés, type ZXSV

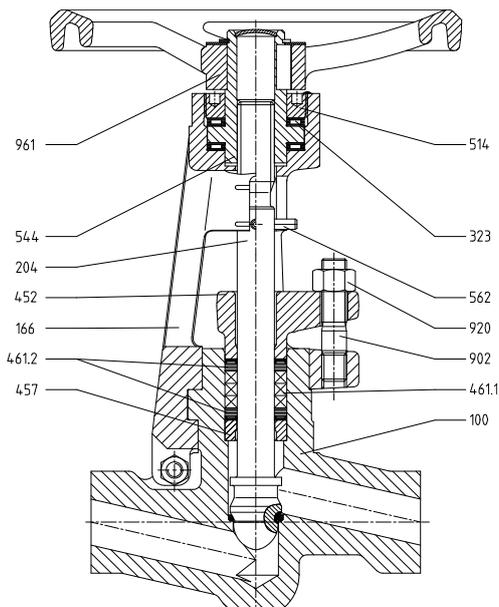
Pression de service autorisée [bar]²⁾

PN	Matériau		[°C]																		
	Désignation	Numéro	Jusqu'à 100	150	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530	540	550	560	570	580
320	16 Mo 3	1.5415	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	318,0	298,0	293,0	288,0	283,0	179,0	136,0	107,0	86,0	-	-	-	-	-
	13 CrMo 4-5	1.7335	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	315,0	274,0	229,0	181,0	148,0	119,0	93,0	-	-	-	
	10 CrMo 9-10 / 11 CrMo 9-10	1.7380 / 1.7383	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	286,0	250,0	217,0	188,0	162,0	138,0	119,0	102,0	88,0

i Dans le cas d'embouts à souder usinés, les pressions de service autorisées indiquées pour les dimensions respectives s'appliquent.

1) Pressions de service suivant DIN 2401 également autorisées.
2) Les robinets peuvent être utilisés jusqu'à une température de -10 °C.

Matériaux



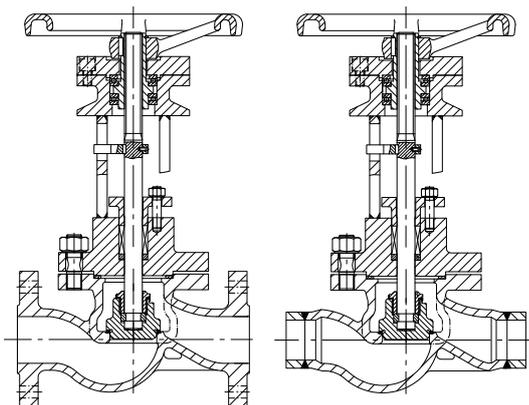
III. 1: Plan en coupe NORI 320 ZXSV

Listes des pièces

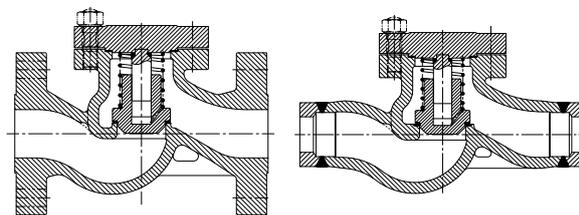
Repère	Désignation	Température [°C]	Matériau	Code matériau	Remarque	Portées d'étanchéité
100	Corps	≤ 530	16 Mo 3	1.5415	Estampé	Stellité
		≤ 550	13 CrMo 4-5	1.7335		
		≤ 580	10 CrMo 9-10 / 11 CrMo 9-10	1.7380 / 1.7383		
166	Étrier	≤ 580	13 CrMo 4-5	1.7335	Estampé	-
204 ³⁾	Cône de réglage rigide		X 39 CrMo 17-1	1.4122	-	Stellité
323 ³⁾	Butée à aiguilles		Acier	-	-	-
452	Fouloir de presse-étoupe		13 CrMo 4-5	1.7335	Estampé	-
457 ³⁾	Bague de fond		G X 70 CrMo 29-2	1.4136	-	-
461.1 ³⁾	Anneau de presse-étoupe		Graphite pur	-	Encastrement / capot en acier inox	-
461.2 ³⁾			Graphite / 1.4571	-		-
514	Bague filetée		11 SMnPb30	1.0718	-	-
544 ³⁾	Douille filetée		45S20	1.0727	Nitrocarburé dans le gaz	-
562	Goupille d'arrêt		Acier	-	-	-
902	Goujon		21 CrMoV 5-7	1.7709	-	-
920	Écrou hexagonal		25 CrMo 4	1.7218	-	-
961	Volant		EN-GJS-400-15	5.3106	-	-

3) Pièces de rechange recommandées

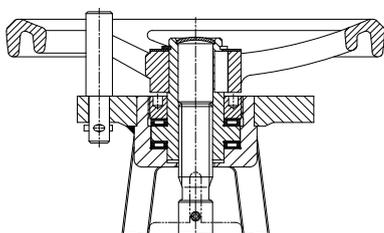
Illustrations des variantes



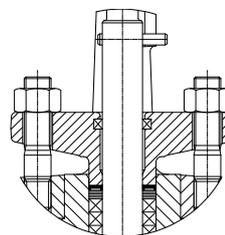
Robinet d'arrêt à soupape avec bride de couvercle, PN 250-320, DN 65-200, NORI 320 ZXLF/ZXSF



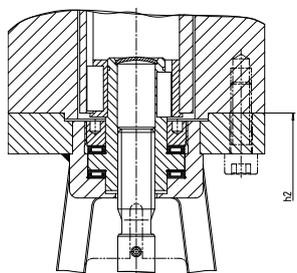
Clapet de non-retour à soupape avec bride de couvercle, PN 250-320, DN 65-200, NORI 320 RXL/RXS



Verrouillage



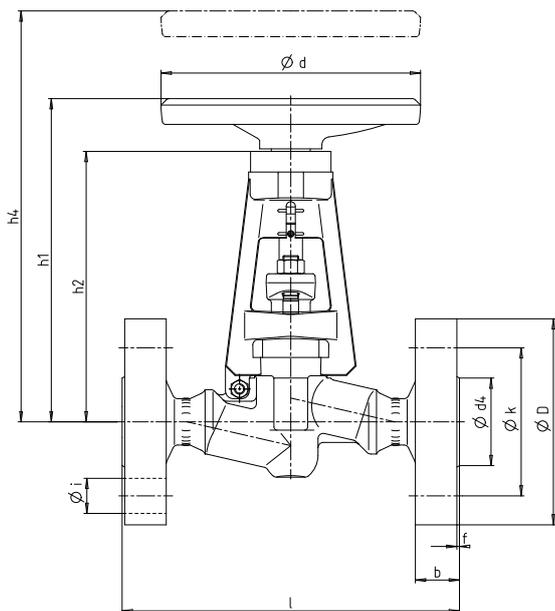
Fouloir de presse-étoupe avec segment racleur



Motorisation (actionneurs électriques)

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 320 ZXLV



III. 2: NORI 320 ZXLV (brides à souder)

Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou ø i	ø d ₄ x f	b	h ₁ ⁴⁾	h ₂	h ₄ ⁵⁾	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
250	10	230,0	125,0	85,0	4	18,0	40,0 x 2,0	24,0	225,0	195,0	315,0	160,0	9,5
	15	230,0	130,0	90,0	4	18,0	45,0 x 2,0	26,0	225,0	195,0	315,0	160,0	10,5
	20	260,0	135,0	95,0	4	18,0	58,0 x 2,0	26,0	250,0	215,0	360,0	200,0	14,0
	25	260,0	150,0	105,0	4	22,0	68,0 x 2,0	28,0	250,0	215,0	360,0	200,0	15,0
	32	390,0	165,0	120,0	4	22,0	78,0 x 2,0	32,0	305,0	265,0	430,0	250,0	29,0
	40	390,0	185,0	135,0	4	26,0	88,0 x 3,0	34,0	305,0	265,0	430,0	250,0	31,0
	50	410,0	200,0	150,0	8	26,0	102,0 x 3,0	38,0	305,0	265,0	430,0	250,0	33,0
320	10	230,0	125,0	85,0	4	18,0	40,0 x 2,0	24,0	225,0	195,0	315,0	160,0	9,5
	15	230,0	130,0	90,0	4	18,0	45,0 x 2,0	26,0	225,0	195,0	315,0	160,0	10,5
	20	260,0	150,0	105,0	4	22,0	58,0 x 2,0	30,0	250,0	215,0	360,0	200,0	16,0
	25	260,0	160,0	115,0	4	22,0	68,0 x 2,0	34,0	250,0	215,0	360,0	200,0	18,0
	32	390,0	180,0	130,0	4	26,0	78,0 x 2,0	36,0	305,0	265,0	430,0	250,0	32,0
	40	390,0	195,0	145,0	4	26,0	88,0 x 3,0	38,0	305,0	265,0	430,0	250,0	34,0
	50	410,0	210,0	160,0	8	26,0	102,0 x 3,0	42,0	305,0	265,0	430,0	250,0	38,0

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : suivant tableau

Brides : cotes de raccordement
DIN EN 1092-1

Portée de joint : DIN EN 1092-1, forme B1

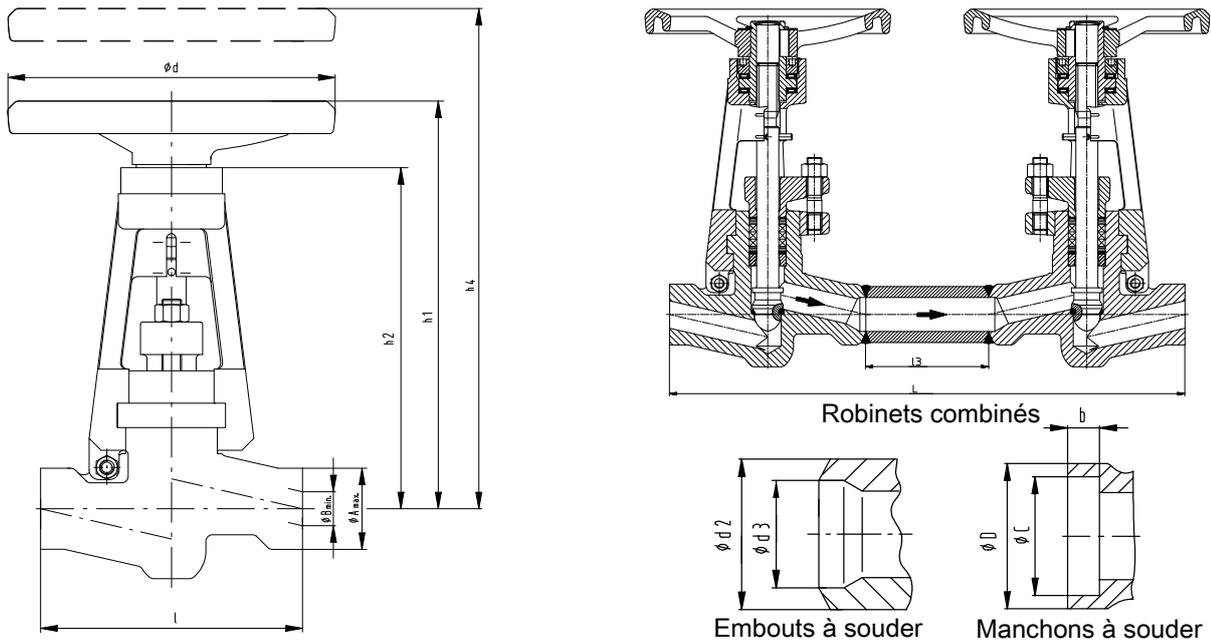
Autres usinages des brides

- Par ex. à emboîtement double femelle type D, à emboîtement femelle type F suivant EN 1092-1 ou joint lenticulaire forme L selon DIN 2526
- Autres usinages des brides sur demande

7640.1/16-FR

4) Ouvert
5) Hauteur de démontage

Dimensions / Poids NORI 320 ZXSV



III. 3: NORI 320 ZXSV ; robinets combinés⁶⁾

Cotes / poids

PN	DN	I	Embout à souder non usinés PN 320		Embout à souder suivant DIN EN 12627						Manchons à souder suivant DIN EN 12760 PN 320 ⁷⁾			$h_1^{8)}$	h_2	$h_4^{9)}$	ϕd	[kg]
			$\phi A_{max.}$	$\phi B_{min.}$	ϕd_2	PN 250		ϕd_2	PN 320		$\phi D_{-0,5}$	$\phi C^{+0,2}$	$b_{min.}$					
						ϕd_3	Cotes tuyau		ϕd_3	Cotes tuyau								
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
250	10	150,0	35,0	9,0	18,0	12,0	17,2 x 2,6	18,0	11,5	17,2 x 2,9	27,0	17,6	10,0	225,0	195,0	315,0	160,0	5,5
	15	150,0	35,0	14,0	22,0	16,0	21,3 x 2,6	22,0	15,0	21,3 x 3,2	32,5	21,8	10,0	225,0	195,0	315,0	160,0	5,5
320	20	160,0	50,0	19,0	28,0	20,0	26,9 x 3,6	28,0	19,0	26,9 x 4,0	39,5	27,2	13,0	250,0	215,0	360,0	200,0	8,0
	25	160,0	50,0	22,0	35,0	26,5	33,7 x 3,6	35,0	24,0	33,7 x 5,0	48,0	33,9	13,0	250,0	215,0	360,0	200,0	8,0
	32	250,0	78,0	30,0	44,0	34,0	42,4 x 4,5	44,0	30,5	42,4 x 6,3	57,5	42,7	13,0	305,0	265,0	430,0	250,0	18,0
	40	250,0	78,0	35,0	50,0	39,0	48,3 x 5,0	50,0	36,0	48,3 x 6,3	65,5	48,8	13,0	305,0	265,0	430,0	250,0	18,0
	50	250,0	78,0	35,0	62,0	48,0	60,3 x 6,3	62,0	46,5	60,3 x 7,1	77,0	61,2	16,0	305,0	265,0	430,0	250,0	18,0

Cotes / poids

PN	DN	Robinet combinés		
		l_3	L	[kg]
		[mm]	[mm]	
250	10	60,0	360,0	12,0
320	15	60,0	360,0	12,0
	20	100,0	420,0	18,0

PN	DN	Robinet combinés		
		l_3	L	[kg]
		[mm]	[mm]	
250	25	100,0	420,0	18,0
320	32	60,0	560,0	38,0
	40	60,0	560,0	38,0
	50	60,0	560,0	38,0

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : suivant tableau

Embout à souder : DIN EN 12627 Figure 2, forme B

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

- 6) En général, les tuyauteries de drainage, de purge d'air ou de démarrage manuel sont équipées de robinets combinés composés d'un robinet d'arrêt à soupape où la pression s'exerce en dessous du cône et d'un robinet de réglage où la pression s'exerce en dessus du cône.
- 7) DN 50 uniquement pour PN 250. Manchons à souder pour pressions plus élevées sur demande.
- 8) Ouvert
- 9) 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.

Pour les robinets d'arrêt à soupape avec cône de réglage, des informations précises sur le mode de fonctionnement sont nécessaires afin d'assurer leur détermination optimale. Si le robinet assure la fonction d'un robinet de réglage, il est recommandé que la pression s'exerce en dessus du cône.

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



KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. +33 1 41 47 75 00 • Fax +33 1 41 47 75 10
www.ksb.com