

Robinet à soupape

NORI 320 ZXLF/ZXSF

PN 250-320

DN 65-200

À presse-étoupe

Avec tige non tournante

À brides ou à embouts à souder

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique NORI 320 ZXLF/ZXSF

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 Aktiengesellschaft, Frankenthal 24.03.2015

Robinet d'arrêt

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

NORI 320 ZXLF/ZXSF



Applications principales

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

Fluides

- Eau propre
- 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 65-200
Pression max. autorisée	320 bar
Température max. autorisée	550 °C

Détermination sur la base du tableau pression-température (⇒ page 4)

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GP 240 GH+N	1.0619+N	Jusqu'à 450 °C
G 17 CrMo 5-5	1.7357	Jusqu'à 550 °C

Conception

Construction

- À passage direct et à tête droite
- Cône de décharge
- Tige non tournante
- Indicateur de position
- Portées d'étanchéité résistantes à l'usure et à la corrosion en acier au chrome ou stellitées
- Étanchéité au droit de la tige par presse-étoupe
- Joint de chapeau à emboîtement simple
- Arcade prévue pour motorisation électrique ou pneumatique (DIN ISO 5210)
- Les robinets sont conformes aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la Directive Équipements Sous Pression 97/23/CE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.
- Les robinets n'ont pas de source d'allumage propre. Suivant ATEX 94/9/CE, 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 réglage rigide
- Étanchéité arrière
- Portées d'étanchéité stellitées (standard pour 1.7357)
- Exempt d'huile et de graisse (composants en contact avec le fluide)
- Contacteur de fin de course
- Douille fileté exempt d'alliages cuivreux
- Pièces d'adaptation pour motorisation
- Tubulures en 16 Mo 3
- Autres variantes d'usinage des brides ou des embouts à souder
- Recette suivant TRD / TRB / AD2000 ou spécification client

Avantages

- Motorisation facilitée grâce à l'embase de raccordement DIN / ISO sur la tête d'arcade ne nécessitant aucune transformation et aucun démontage de pièces sous pression.
- Sécurité accrue de l'étanchéité vers l'extérieur
 - Grâce au joint de chapeau strié encastré.
 - Grâce au presse-étoupe en graphite à double emboîtement protégé contre l'oxydation par capots métalliques
- Sécurité accrue et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière en standard
- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement.

- Du presse-étoupe grâce à la tige non tournante galetée.
- Manœuvres d'ouverture et de fermeture aisées grâce à la douille fileté guidée par roulement à billes
- Grâce au siège de soupape renforcé résistant à l'usure et à la corrosion en acier au chrome 17 % ou en acier stellité

3. Diamètre nominal
4. Pression de service
5. Pression différentielle
6. Température de service
7. Matériau
8. Fluide
9. Débit
10. Raccord tuyauterie
11. Variantes
12. Référence du livret technique

Documents complémentaires

- Notice de service 0570.82

Indications nécessaires à la commande

1. Gamme
2. Pression nominale

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

Tableau pression-température

Pressions de service autorisées en bar pour températures en °C (selon EN 1092-1)¹⁾²⁾

Matériau	Code matériau	Jusqu'à 100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550
PN 250	GP 240 GH+N	1.0619+N	232	220	208	190	173	161	149	82									
	G 17 CrMo 5-5	1.7357	250	250	250	250	238	225	211	201	190	180	170	163	138	112	93	73	58
PN 320	GP 240 GH+N	1.0619+N	297	282	267	244	221	206	190	105									
	G 17 CrMo 5-5	1.7357	320	320	320	320	305	288	270	257	244	231	218	209	177	143	119	93	75

1) Les robinets peuvent être utilisés jusqu'à -10 °C.

2) Pressions de service selon DIN 2401 également autorisées

Matériaux

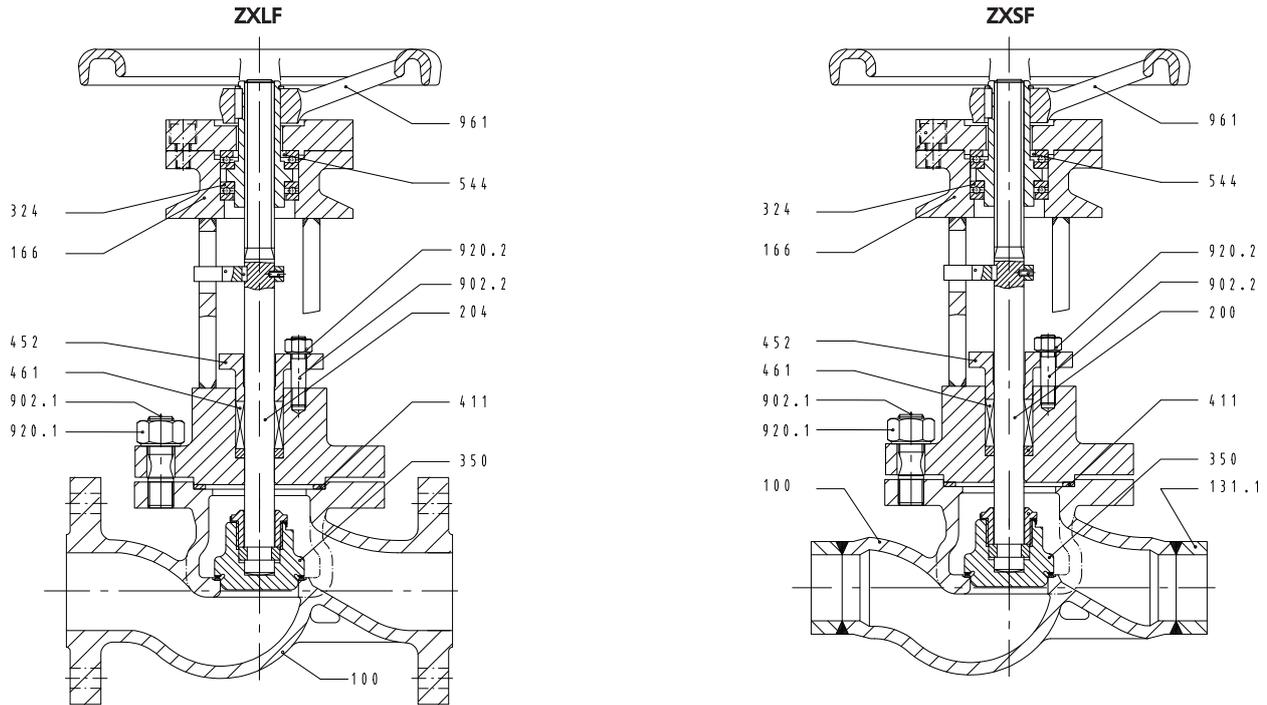
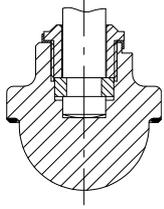


Tableau des matériaux disponibles

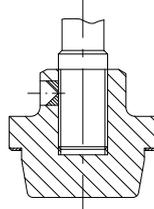
Repère	Désignation	Température [°C]	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	Jusqu'à 450	GP 240 GH+N	1.0619+N	Portées d'étanchéité acier au chrome 17 % (Cr) Portée d'étanchéité stellitée
		Jusqu'à 550	G 17 CrMo 5-5	1.7357	
131.1	Tubulure	Jusqu'à 450	16 Mo 3	1.5415	
		Jusqu'à 550	13 CrMo 4-5	1.7335	
166	Arcade	Jusqu'à 550	13 CrMo 4-5	1.7335	
200 ³⁾	Tige	Jusqu'à 550	X 39 CrMo 17-1	1.4122	
324	Butée axiale	Jusqu'à 550	Acier		
350 ³⁾	Cône	Jusqu'à 550	13 CrMo 4-5	1.7335	
411 ³⁾	Joint d'étanchéité	Jusqu'à 550	CrNi graphite		
452	Fouloir de presse-étoupe		P 250 GH	1.0460	
461 ³⁾	Garniture de presse-étoupe		Graphite		
544 ³⁾	Douille fileté		Bronze complexe		
902.1/2	Goujon		21 CrMo V 5-7	1.7709	
920.1/2	Écrou hexagonal		25 CrMo 4	1.7218	
961	Volant		GG-25	0.6025	

³⁾ Pièces de rechange recommandées

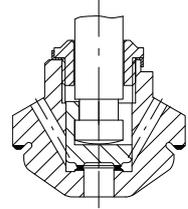
Illustrations des variantes



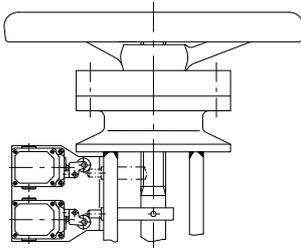
Cône de réglage



Cône de réglage rigide
(type ZXLFA / ZXSFA)



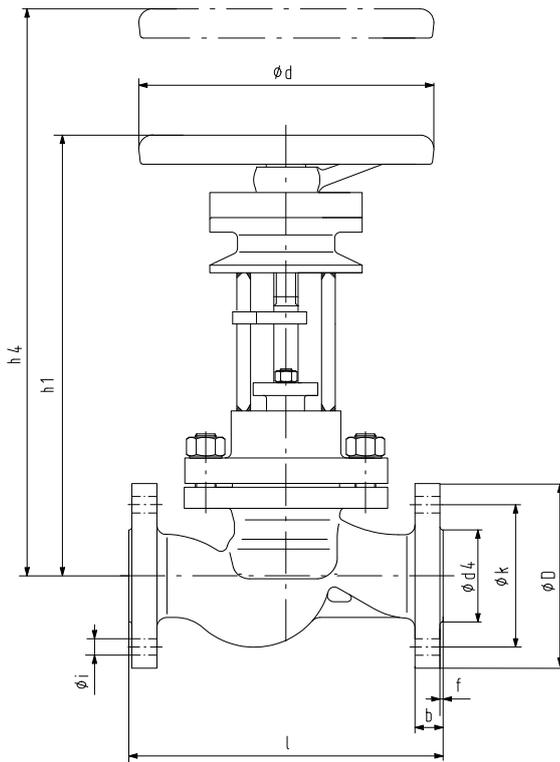
Cône de décharge
(standard sur les versions
commandées par volant)



Contacteurs de fin de course

Dimensions

Dimensions NORI 320 ZXLF



Dimensions en mm

PN	DN	l	ø D	ø k	Nbre trous z	Trou ø i	ø d ₄ x f	b	h ₁ ⁴⁾	h ₄ ⁵⁾	Course	ø d	[kg]
250	65	400	230	180	8	26	122 x 3	42	565	735	40	500	85
	80	450	255	200	8	30	138 x 3	46	630	830	45	500	125
	100	520	300	235	8	33	162 x 3	54	695	920	50	500	200
	125	600	340	275	12	33	188 x 3	60	770	1040	65	630	270
	150	700	390	320	12	36	218 x 3	68	815	1100	80	800	400
	200	800	485	400	12	42	285 x 3	82	885	1220	100	800	650
320	65	400	255	200	8	30	122 x 3	51	565	735	40	500	90
	80	450	275	220	8	30	138 x 3	55	630	830	45	500	135
	100	520	335	265	8	36	162 x 3	65	695	920	50	500	215
	125	600	380	310	12	36	188 x 3	75	770	1040	65	630	295
	150	700	425	350	12	39	218 x 3	84	815	1100	80	800	450
	200	800	525	440	12	42	285 x 3	103	885	1220	100	800	750

Cotes de raccordement - Normes

Dimensions face-à-face : suivant tableau
 Brides : cotes de raccordement
 DIN EN 1092-1
 Portée de joint : type B1

Variantes d'usinage des brides

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

4) En position d'ouverture
 5) Hauteur de démontage

Dimensions NORI 320 ZXLFA (cône de réglage rigide)

Dimensions en mm

PN	DN	l	ø D	ø k	Nbre trous z	Trou ø i	ø d ₄ x f	b	h ₁ ⁶⁾	h ₄ ⁷⁾	Course	ø d	[kg]
250	65	400	230	180	8	26	122 x 3	42	565	735	40	500	85
	80	450	255	200	8	30	138 x 3	46	630	830	45	500	125
	100	520	300	235	8	33	162 x 3	54	695	920	50	500	200
	125	600	340	275	12	33	188 x 3	60	770	1040	65	630	270
	150	700	390	320	12	36	218 x 3	68	920	1200	80	1000	430
	200	800	485	400	12	42	285 x 3	82	990	1325	100	1000	680
320	65	400	255	200	8	30	122 x 3	51	565	735	40	500	90
	80	450	275	220	8	30	138 x 3	55	630	830	45	500	135
	100	520	335	265	8	36	162 x 3	65	695	920	50	500	215
	125	600	380	310	12	36	188 x 3	75	770	1040	65	630	295
	150	700	425	350	12	39	218 x 3	84	920	1200	80	1000	480
	200	800	525	440	12	42	285 x 3	103	990	1325	100	1000	800

Cotes de raccordement - Normes

Dimensions face-à-face : suivant tableau
Brides : cotes de raccordement
DIN EN 1092-1
Portée de joint : type B1

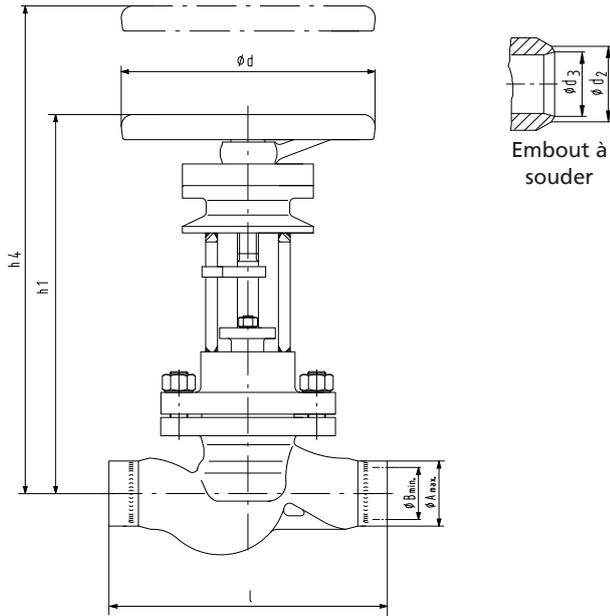
Variantes d'usinage des brides

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

⁶⁾ En position d'ouverture

⁷⁾ Hauteur de démontage

Dimensions NORI 320 ZXSF



Dimensions en mm

PN	DN	l	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder suivant DIN EN 12627				Dimensions de tuyau		h ₁ ⁸⁾	h ₄ ⁹⁾	Course	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂		ø d ₃		PN 250	PN 320					
					PN 250	PN 320	PN 250	PN 320							
250-320	65	480	93	48	77	90	59,5	68,0	76,1 x 8,8	88,9 x 11,0	565	735	40	500	70
	80	530	116	62	115	115	93,0	87,5	114,3 x 11,0	114,3 x 14,2	630	830	45	500	120
	100	620	140	78	Selon spécification client dans la limite des dimensions A _{max.} et B _{min.}				695	920	50	630	170		
	125	720	179	106					770	1040	65	800	220		
	150	820	205	133					815	1100	80	800	330		
	200	950	267	175					885	1220	100	800	580		

Cotes de raccordement - Normes

Dimensions face-à-face : suivant tableau
Embouts à souder : DIN EN 12627 Figure 2

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 sont possibles.

8) En position d'ouverture
9) Hauteur de démontage

Dimensions NORI 320 ZXSF (cône de réglage rigide)

Dimensions en mm

PN	DN	I	Embout à souder non usinés		Embout à souder suivant DIN EN 12627				Dimensions de tuyau		h ₁ ¹⁰⁾	h ₄ ¹¹⁾	Course	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂		ø d ₃		PN 250	PN 320					
					PN 250	PN 320	PN 250	PN 320							
250-320	65	480	93	48	77	90	59,5	68,0	76,1 x 8,8	88,9 x 11,0	565	735	40	500	70
	80	530	116	62	115	115	93,0	87,5	114,3 x 11,0	114,3 x 14,2	630	830	45	500	120
	100	620	138	84	Selon information client dans la limite des dimensions A _{max.} et B _{min.}						695	920	50	630	170
	125	720	179	106							770	1040	65	800	220
	150	820	198	133							920	1200	80	1000	350
	200	950	267	175							990	1325	100	1000	610

Cotes de raccordement - Normes

Dimensions face-à-face : suivant tableau

Embout à souder : DIN EN 12627 forme 2

Des divergences d'exécution des embouts ou des 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 sont possibles.

Instructions d'installation

Les robinets d'arrêt doivent être montés de telle sorte que le fluide entre sous le cône et sorte en-dessus de celui-ci. Ils peuvent être montés sur des tuyauteries où le sens d'écoulement varie.

Si les pressions de sectionnement différentielles max. autorisées pour les DN 65 jusqu'à 200 sont dépassées, les robinets commandés par volant doivent être équipés de cônes

de décharge. Dans un tel cas, la pression doit s'exercer au-dessus du cône. En version de base les robinets commandés par volant sont livrés avec cône de décharge.

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.

Pressions différentielles en bar (pour cônes de réglage et de sectionnement en cas de commande par volant)

DN	65	80	100	125	150	200
Δp bar	110	70	44	33	21	14

Dans le cas de la variante avec cône de réglage rigide, monter le robinet de telle sorte que la pression s'exerce au-dessus du cône.

Pour assurer une détermination optimale des robinets avec cône de réglage, des informations précises sur le mode de fonctionnement sont nécessaires.

¹⁰⁾ En position d'ouverture

¹¹⁾ Hauteur de démontage



KSB Aktiengesellschaft

Johann-Klein Straße 9 • 67227 Frankenthal (Allemagne)

Tél. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

KSB S.A.S. • 4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)

Tél. +33 1 41477500 • Fax +33 1 41477510 • www.ksb.fr