

Robinet à soupape

NORI 40 ZXLF/ZXSF

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique NORI 40 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 SE & Co. KGaA, Frankenthal 26/05/2020

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape	4
Robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant DIN / EN	4
NORI 40 ZXLF/ZXSF	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	8
Dimensions et poids.....	9
Instructions d'installation	11

Robinets d'arrêt à soupape

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

NORI 40 ZXLF/ZXSF



Applications principales

- Procédés industriels
- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Centrales électriques conventionnelles
- Alimentation de chaudières
- Circulation de chaudière
- Transport de condensat
- Décalaminage
- Installations d'enneigement
- Industries du papier et de la cellulose
- Sucrieries
- Marine
- 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 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

- À passage direct et à tête droite
- Cône d'arrêt
- Indicateur de position
- Tige non tournante
- Portées d'étanchéité en acier au chrome (Cr) ou en acier au chrome-nickel (CrNi) résistant à l'usure et à la corrosion
- Étanchéité arrière
- Étanchéité au droit de la tige assurée par garniture de presse-étoupe
- Joint de chapeau à double emboîtement
- Essais de modèles types CE (module B), marquage TÚ.A.-290
- Revêtement extérieur : bleu RAL 5002

Variantes

- Cône de réglage rigide
- Cône de décharge
- Joint de couvercle revêtu PTFE (250 °C max.)
- Joint de couvercle strié (avec recouvrement PTFE ou graphite)
- Fouloir de presse-étoupe avec segment raclleur
- Lanterne d'arrosage dans le presse-étoupe
- Verrouillage
- Portées d'étanchéité stellites
- Goujons et écrous en A4-70 (tenace à froid)

- Version suivant TA-Luft (chargée ressort ou non) pour températures suivant VDI 2440 $\leq 250\text{ °C}$ et $> 250\text{ °C}$ (400 °C max.)
- Presse-étoupe en soie PTFE (max. 250 °C)
- Exempt d'huile et de graisse (composants en contact avec le fluide)
- Sans huile et sans graisse pour oxygène
- Pièces d'adaptation pour actionneurs
- Actionneurs électriques
- Actionneurs pneumatiques
- Contacteurs mécaniques de fin de course
- Détecteurs de fin de course inductifs
- 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

- Motorisation facilitée grâce à l'embase de raccordement DIN / ISO montée en standard sur la tête d'étrier. Aucune transformation et aucun démontage de pièces sous pression requis.
- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement
 - de la garniture de 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 aiguilles
 - 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.
- Sécurité accrue et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière en standard.
- Résistance à la corrosion et réparation facile grâce à la boulonnerie bichromatée.

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.

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 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 ZXLBV/ZXSBB (robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité et tige en deux parties)	7168.1
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 (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

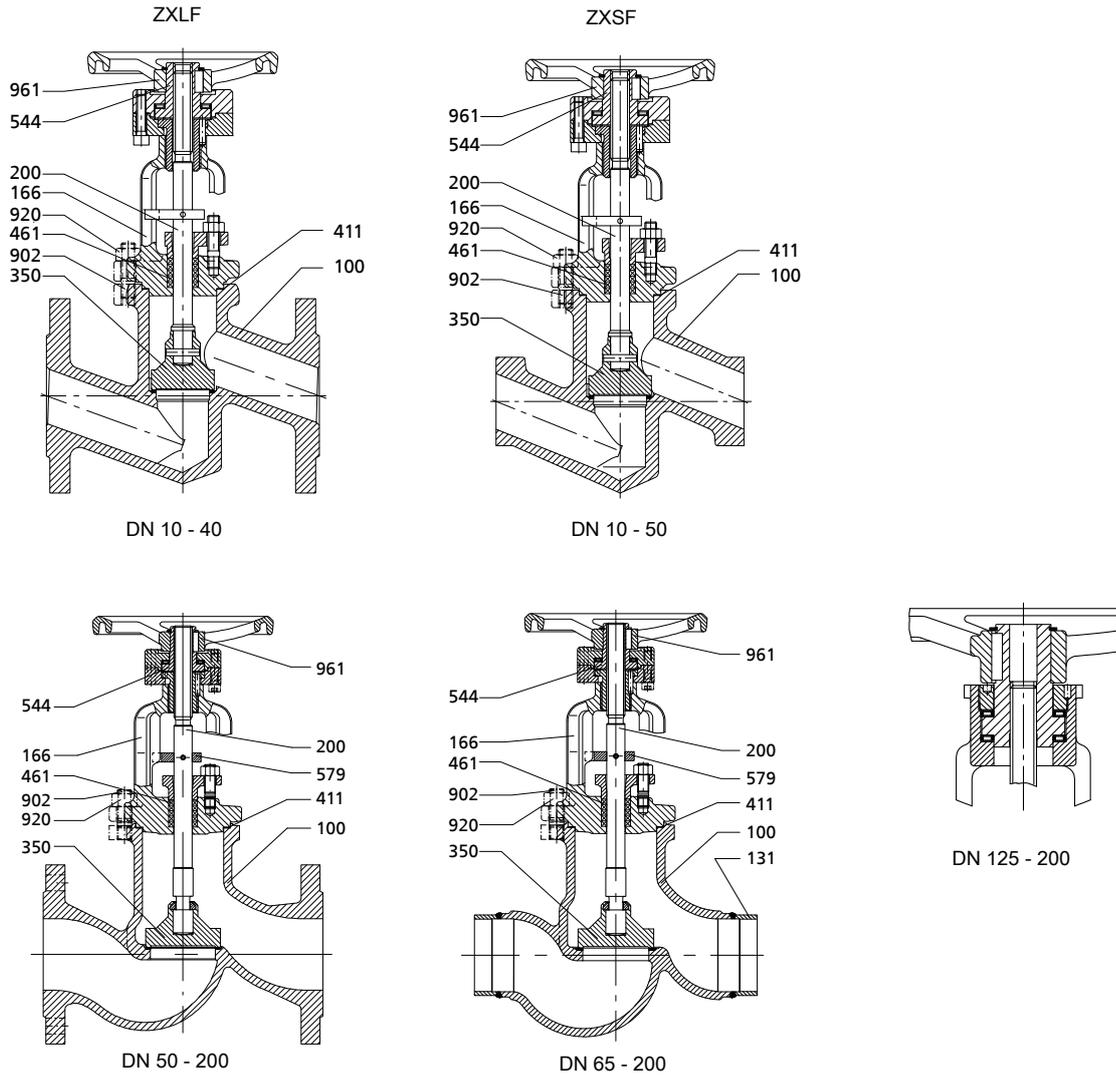
Tableau pression-température

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

PN	Matériau	[°C]								
		RT ¹⁾	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

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

Matériaux



III. 1: Plans en coupe

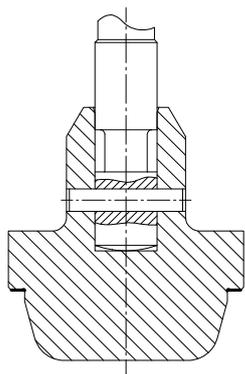
Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	DN	Remarque
100	Corps	P 250 GH	1.0460	DN 10 - 40 type ZXLF DN 10 - 50 type ZXSF	Avec blindage niro (1.4370)
		GP 240 GH+N	1.0619+N	DN 50 - 200 type ZXLF DN 65 - 200 type ZXSF	
131	Tubulure	P 235 GH	1.0305	-	-
166	Étrier	P 250 GH	1.0460	-	-
200 ²⁾	Tige	X 20 Cr 13	1.4021	-	-
204	Cône de réglage rigide	X 20 Cr 13	1.4021	-	-
350 ²⁾	Cône	X 20 Cr 13	1.4021	≤ DN 100	Avec apport dur (1.4115)
		P 250 GH	1.0460	≥ DN 125	
411 ²⁾	Joint d'étanchéité	Acier CrNi / graphite	-	-	-
461 ²⁾	Garniture de presse-étoupe	Graphite	-	-	-
544 ²⁾	Douille fileté	C 45 N	1.0503	≤ DN 50	Nitruré
		46S20+C	1.0727+C	≥ DN 65	Nitrocarburé

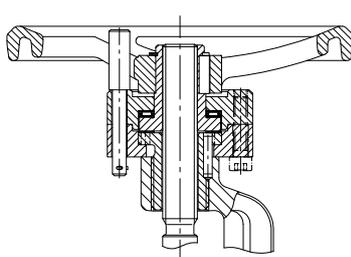
2) Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	Matériau	Code matériau	DN	Remarque
902	Goujon	21 CrMoV 5-7	1.7709	-	Protégé contre la corrosion
920	Écrou hexagonal	25CrMo4	1.7218	-	
961	Volant	Fonte	-	-	-

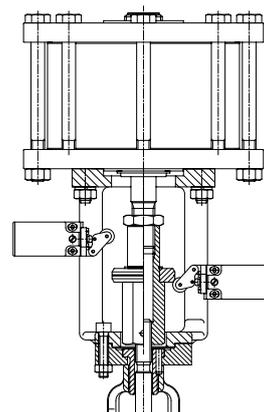
Illustrations des variantes



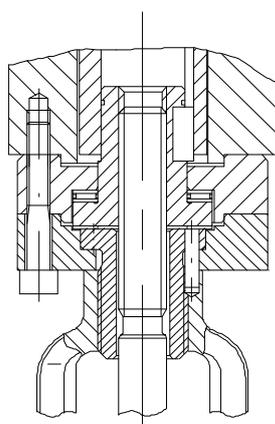
Cône de réglage rigide
 (DN 65 - 200)



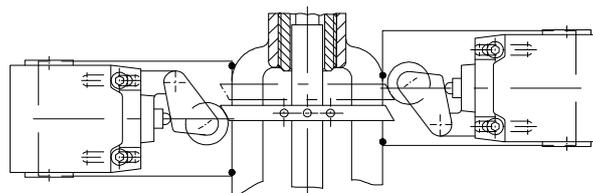
Dispositif de
 verrouillage



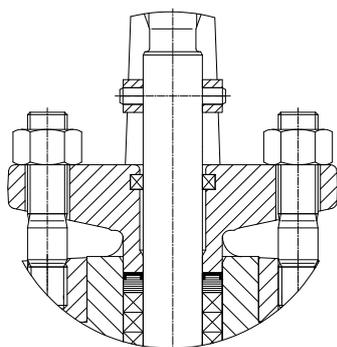
Motorisation (actionneurs
 pneumatiques)



Motorisation (actionneurs électriques)



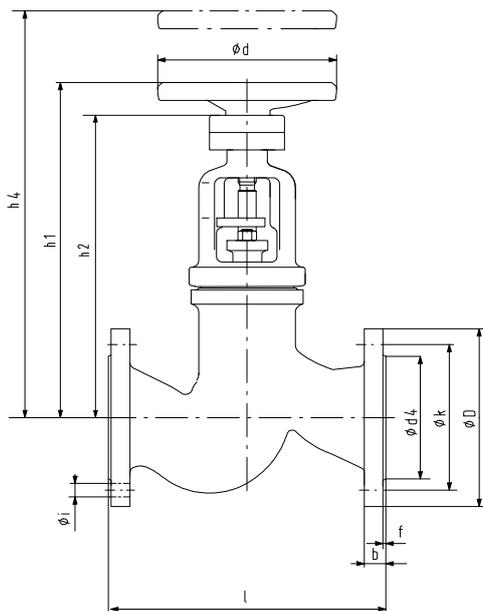
Contacteur de fin
 de course



Fouloir de presse-étoupe avec segment racleur

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 40 ZXLF



III. 2: NORI 40 ZXLF

Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou ø i	ø d ₄ × f	b	h ₁ ³⁾	h ₂	h ₄ ⁴⁾	ø d	[kg]
25/40	10	130	90	60	4	14	40 × 2	16	240	205	310	125	5,9
	15	130	95	65	4	14	45 × 2	16	240	205	310	125	6,1
	20	150	105	75	4	14	58 × 2	18	250	220	340	125	7,8
	25	160	115	85	4	14	68 × 2	18	250	220	340	125	8,3
	32	180	140	100	4	18	78 × 2	18	275	245	385	160	10,8
	40	200	150	110	4	18	88 × 3	18	280	250	395	160	11,8
	50	230	165	125	4	18	102 × 3	20	300	265	425	160	16,3
	65	290	185	145	8	18	122 × 3	22	331	295	480	200	25,0
	80	310	200	160	8	18	138 × 3	24	378	340	555	200	39,5
	100	350	235	190	8	22	162 × 3	24	428	385	635	315	53,0
	125	400	270	220	8	26	188 × 3	26	535	480	715	400	75,0
150	480	300	250	8	26	218 × 3	28	540	485	740	400	104,0	
25	200	600	360	310	12	26	278 × 3	30	670	605	935	500	182,0
40	200	600	375	320	12	30	285 × 3	34	670	605	935	500	210,0

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

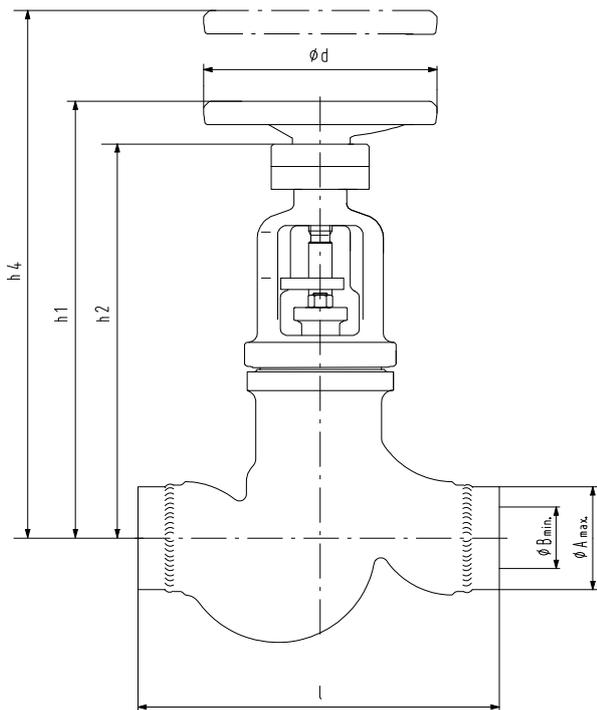
Autres usinages des brides

- 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

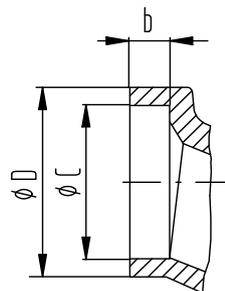
7622.1/19-FR

3) Ouvert
4) Hauteur de démontage

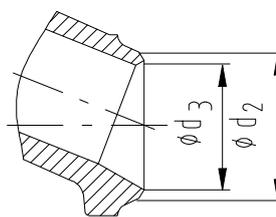
Dimensions / Poids NORI 40 ZXSF



NORI 40 ZXSF



Manchon à souder



Embout à souder

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 ₁ ⁵⁾	h ₂	h ₄ ⁶⁾	Ø d	[kg]
			Ø A _{max.}	Ø B _{min.}	Ø d ₂	Ø d ₃	Cotes de tuyau	Ø D _{-0,5}	Ø C ^{+0,2}	b _{min.}					
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
25/40	10	130	44	10	18	13	17,2 × 2,0	25	17,6	10	255	220	345	160	5,6
	15	130	44	15	22	17	21,3 × 2,0	30,5	21,7	10	255	220	345	160	5,6
	20	130	44	20	28	22	26,9 × 2,3	36,5	27,1	13	255	220	345	160	5,6
	25	130	44	24	34	28,5	33,7 × 2,6	44,5	33,8	13	255	220	345	160	5,6
	32	160	60	33	43	37	42,4 × 2,6	53,5	42,5	13	285	250	400	160	9,8
	40	180	60	38	49	43	48,3 × 2,6	60,5	48,7	13	285	250	400	160	9,8
	50	210	73	48	61	54	60,3 × 3,2	73,5	61,1	16	295	265	420	160	13,3
	65	290	76,1	64,9	76,1	69	76,1 × 3,6	-	-	-	331	295	480	200	20,0
	80	310	88,9	79,9	88,9	81	88,9 × 4,0	-	-	-	378	340	555	200	34,0
	100	350	114,3	100,1	114,3	104	114,3 × 5,0	-	-	-	428	385	635	315	43,0
	125	400	139,7	125,5	139,7	130,5	139,7 × 4,5	-	-	-	535	480	715	400	65,0
150	480	168,3	148,3	168,3	156,5	168,3 × 5,6	-	-	-	540	485	740	400	90,0	
200	600	219,1	199,1	219,1	204,5	219,1 × 7,1	-	-	-	670	605	935	500	160,0	

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_{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.

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.

Pressions différentielles [bar] pour cône standard

DN	Δp
125	33
150	21
200	14

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

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.



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