



Robinet à soupape

NORI 40 ZXL/ZXS

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique NORI 40 ZXL/ZXS

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 2025-08-04

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape	4
Robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant DIN / EN	4
NORI 40 ZXL/ZXS	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	6
Illustrations des variantes	8
Dimensions et poids	9
Instructions d'installation	12

Robinet d'arrêt à soupape

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

NORI 40 ZXL/ZXS



Applications principales

- Procédés industriels
- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Centrales électriques conventionnelles
- Alimentation de chaudières
- Circulation de chaudière
- Transport de condensat
- Décalaminage
- Installations d'enneigement
- Industrie 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

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 25/40
Diamètre nominal	DN 10 - 400
Pression max. autorisée [bar]	40
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +450

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

Matériaux du corps de robinet

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

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

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

Version à brides DN 50 - 400 et version à embouts à souder DN 65 - 350

Tableau 3: 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
- Tige 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 couvercle à emboîtement extérieur et intérieur
- Essais de modèles type CE (module B), marquage TÜV.A.-290
- Revêtement extérieur : bleu RAL 5002

Variantes

- Cône de réglage
- Cône de décharge
- Cône avec joint Gylon (240 °C max.)
- Joint de couvercle revêtu PTFE (250 °C max.)
- Joint de couvercle strié (avec recouvrement PTFE ou graphite)
- Fouloir de presse-étoupe avec segment racleur
- Lanterne d'arrosage dans le presse-étoupe
- Indicateur de position

- Verrouillage
- Portées d'étanchéité stellitées
- Robinet à clapet libre blocable
- Goujons et écrous en A4-70 (tenace à froid)
- Version suivant TA Luft (chargée ressort ou non) pour températures suivant VDI 2440 jusqu'à 250 °C et au-dessus de 250 °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
- Autres usinages des brides
- Autres usinages des embouts à souder
- Autres usinages des manchons à souder
- Recette suivant des directives telles que AD2000 ou suivant spécification client

Avantages

- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement
 - de la garniture de presse-étoupe grâce à la tige galetée.
 - 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 montée de série.
- Réparation facile grâce à la boulonnerie protégée contre la corrosion.
- Polyvalence grâce à la douille filetée exempte d'alliage cuivreux.

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 <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/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 explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Informations produit suivant la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE (DESP)

Les robinets répondent aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la directive européenne Équipements sous pression 2014/68/UE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.

Documents complémentaires

Tableau 4: Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique NORI 40 ZXLF/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/ZXSB (robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité et tige en deux parties)	7165.1
Livret technique NORI 40 ZXLBV/ZXS (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 :

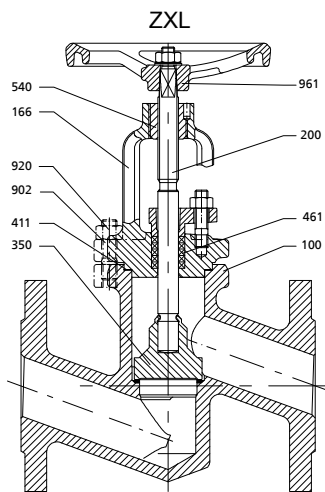
1. Type
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal
4. Pression de service
5. Pression différentielle
6. Température de service
7. Fluide
8. Raccord de tuyauterie
9. Variantes
10. Code produit

Tableau pression-température

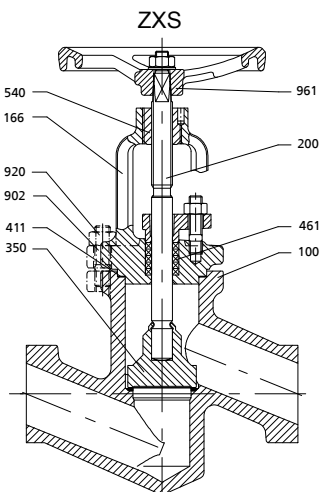
Tableau 5: Pression de service autorisée [bar] (suivant EN 1092-1) ¹⁾

PN	Matériau	[°C]								
		TA ²⁾	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

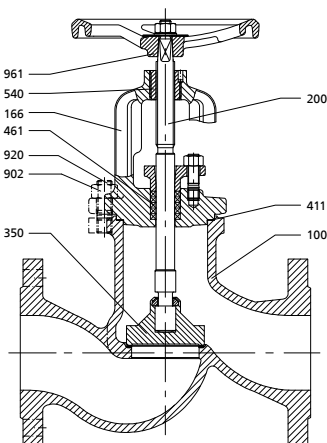
Matériaux



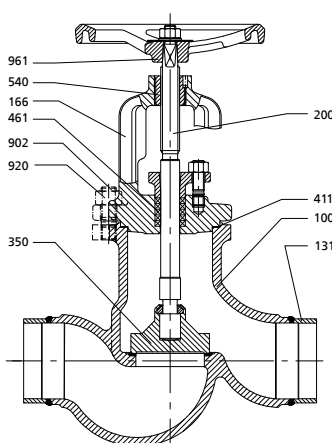
DN 10-40



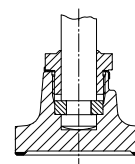
DN 10-50



DN 50-400



DN 65-350



À partir de DN 125
 Fixation du cône par
 raccord vissé

III. 1: Plans en coupe

Tableau 6: Listes des pièces

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	DN 10-40 type ZXL	P 250 GH	1.0460	Avec blindage niro (1.4370)
		DN 10-50 type ZXS			
		DN 50-400 type ZXL	GP 240 GH+N	1.0619+N	
		DN 65-350 type ZXS			
131	Tubulure	≥ DN 65	P 235 GH	1.0305	-
166	Étrier	-	P 250 GH	1.0460	-
		≥ DN 250	GP 240 GH	1.0619	-
200 ³⁾	Tige	-	X 20 Cr 13	1.4021	-

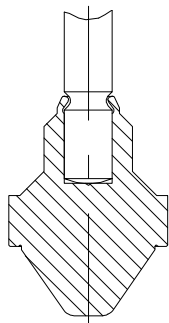
¹ Pressions de service suivant DIN 2401 également autorisées.

² TA : température ambiante (-10 °C jusqu'à +50 °C)

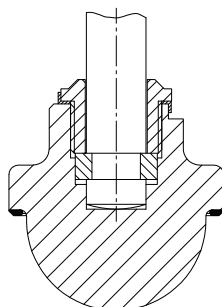
³ Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
350 ³⁾	Cône	-	X 20 Cr 13	1.4021	-
		≥ DN 125	P 250 GH	1.0460	Avec apport dur (1.4115)
411 ³⁾	Joint d'étanchéité	-	CrNi graphite	-	-
461 ³⁾	Garniture de presse-étoupe	-	Graphite	-	-
540 ³⁾	Douille d'étrier	-	11 SMn30+C	1.0715	Nitruré
902	Goujon	-	21 CrMoV 5-7	1.7709	Bichromaté
920	Écrou hexagonal	-	25 CrMo 4	1.7218	
961	Volant	-	EN-GJL-200	5.1300	-

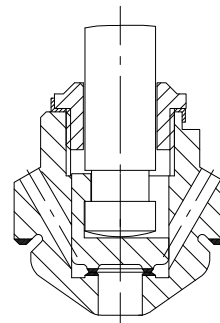
Illustrations des variantes



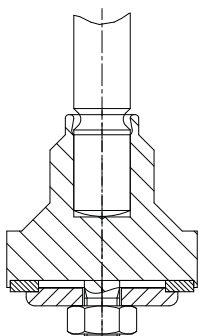
Cône de
réglage
(DN 10 - 100)



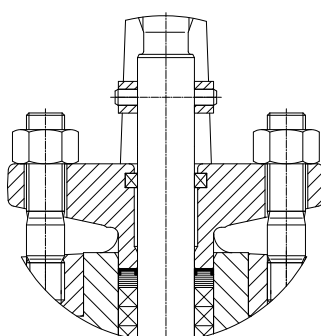
Cône de
réglage
(DN 125 - 400)



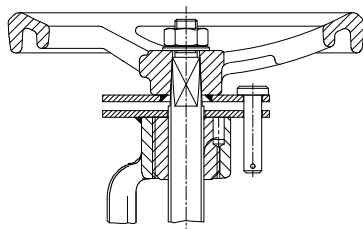
Cône de
décharge
(à partir de DN
125)



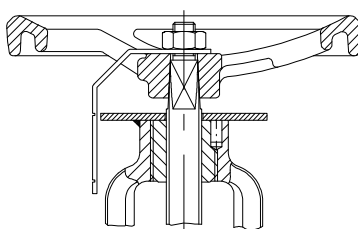
Cône avec joint Gylon
(240 °C max.)



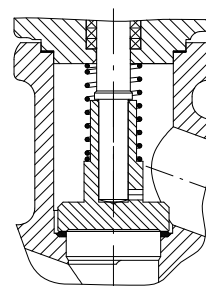
Fouloir de presse-étoupe avec
segment racleur



Verrouillage



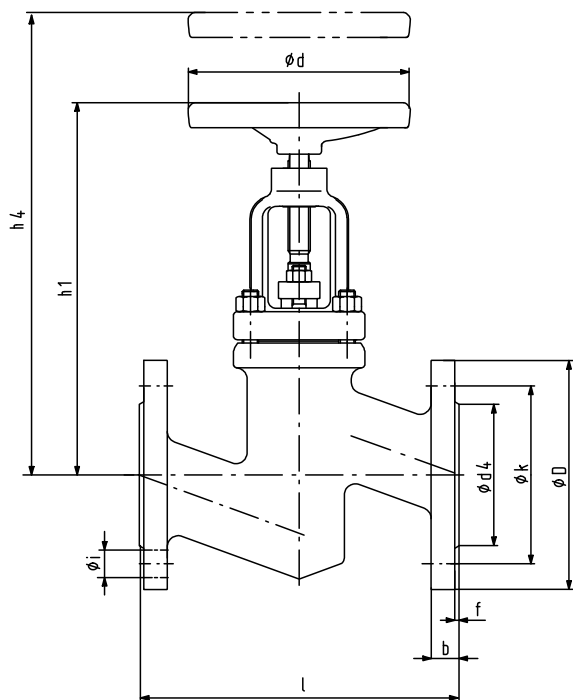
Indicateur de position



Robinet à clapet
libre blocable

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 40 ZXL



III. 2: NORI 40 ZXL

Tableau 7: Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous	Trou ø i	ø d ₄ × f	b	h ₁ ⁴⁾	h ₄ ⁵⁾	Cours e	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]	z	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
25/40	10	130	90	60	4	14	40 × 2	16	220	290	8	125	4,1
	15	130	95	65	4	14	45 × 2	16	220	290	8	125	4,3
	20	150	105	75	4	14	58 × 2	18	230	310	15	125	5,5
	25	160	115	85	4	14	68 × 2	18	230	310	15	125	6,2
	32	180	140	100	4	18	78 × 2	18	280	370	19	160	9,6
	40	200	150	110	4	18	88 × 3	18	285	380	24	160	10,5
	50	230	165	125	4	18	102 × 3	20	300	400	30	160	13,5
	65	290	185	145	8	18	122 × 3	22	348	490	40	200	21,3
	80	310	200	160	8	18	138 × 3	24	405	575	48	200	33,3
	100	350	235	190	8	22	162 × 3	24	457	665	60	250	46,0
	125	400	270	220	8	26	188 × 3	26	515	650	50	315	68,0
	150	480	300	250	8	26	218 × 3	28	540	685	60	315	95,0
25	200	600	360	310	12	26	278 × 3	30	680	855	90	400	159,0
	250	730	425	370	12	30	335 × 3	32	810	1005	105	500	240,0
	300	850	485	430	16	30	395 × 4	34	965	1165	119	630	390,0
	350	980	555	490	16	33	450 × 4	38	1075	1330	148	630	530,0
	400	1100	620	550	16	36	505 × 4	40	1360	1640	135	630	680,0
40	200	600	375	320	12	30	285 × 3	34	680	855	90	400	175,0
	250	730	450	385	12	33	345 × 3	38	810	1005	105	500	280,0
	300	850	515	450	16	33	410 × 4	42	965	1165	119	630	425,0
	350	980	580	510	16	36	465 × 4	46	1075	1330	148	630	600,0

7621.1/20-FR

4 Ouvert

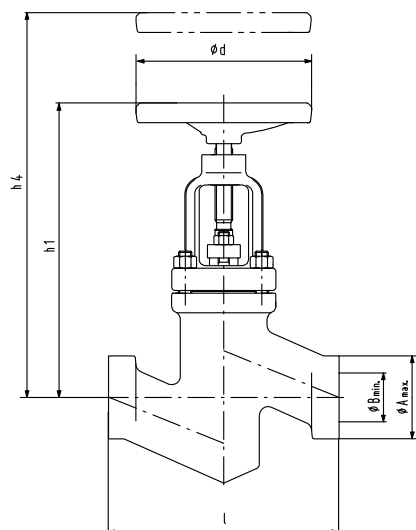
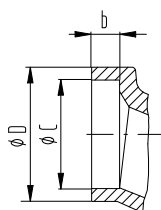
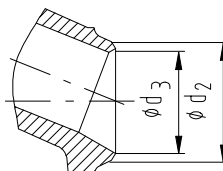
5 Hauteur de démontage

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

Dimensions / Poids NORI 40 ZXS

NORI 40 ZXS

Manchons à souder

Embouts à souder
Tableau 8: Cotes / poids

PN	DN	I	Embouts à souder non usinés		Embouts à souder suivant DIN EN 12627			Manchons à souder suivant DIN EN 12760			h ₁ ⁶⁾	h ₄ ⁷⁾	Course	ø d	[kg]
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	ø d ₃	Dimensions 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	230	310	15	125	3,8
	15	130	44	15	22	17	21,3 × 2,0	30,5	21,7	10	230	310	15	125	3,8
	20	130	44	20	28	22	26,9 × 2,3	36,5	27,1	13	230	310	15	125	3,8
	25	130	44	24	34	28,5	33,7 × 2,6	44,5	33,8	13	230	310	15	125	3,8
	32	160	60	33	43	37	42,4 × 2,6	53,5	42,5	13	285	380	24	160	8,0
	40	180	60	38	49	43	48,3 × 2,6	60,5	48,7	13	285	380	24	160	8,0
	50	210	73	48	61	54	60,3 × 3,2	73,5	61,1	16	300	400	30	160	11,5
	65	290	76,1	64,9	76,1	69	76,1 × 3,6	-	-	-	348	490	40	200	14,8
	80	310	88,9	79,9	88,9	81	88,9 × 4,0	-	-	-	405	575	48	200	25,0
	100	350	114,3	100,1	114,3	104	114,3 × 5,0	-	-	-	457	665	60	250	34,0
	125	400	139,7	125,5	139,7	130,5	139,7 × 4,5	-	-	-	515	650	50	315	60,0
	150	480	168,3	148,3	168,3	156,5	168,3 × 5,6	-	-	-	540	685	60	315	80,0
	200	600	219,1	199,1	219,1	204,5	219,1 × 7,1	-	-	-	680	855	90	400	130,0
	250	730	273	251	273	256,5	273,0 × 8,0	-	-	-	810	1005	105	500	200,0
	300	950	345	305	323,9	306,5	323,9 × 8,8	-	-	-	965	1165	119	630	285,0
	350	1100	385	335	355,6	336,5	355,6 × 10,0	-	-	-	1075	1330	148	630	380,0

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.

Instructions d'installation

Monter les robinets d'arrêt à soupape de telle sorte que le fluide entre sous le cône et sorte en-dessus de celui-ci. Le montage sur des tuyauteries où le sens d'écoulement varie est possible.

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.

Tableau 9: Pressions différentielles [bar] pour cône standard

DN	Δp
125	33
150	21
200	14
250	9
300	6
350	4,5
400	3,5

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.

