Robinet à soupape

NORI 40 ZXLB/ZXSB

Livret technique

Copyright / Mentions légales

Livret technique NORI 40 ZXLB/ZXSB

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 2026-01-30

Sommaire

Robinets d'arrêt à soupape 4
Robinets d'arrêt à soupape avec soufflet d'étanchéité suivant DIN / EN 4
NORI 40 ZXLB/ZXSB 4
Applications principales 4
Fluides 4
Conditions de service 4
Conception 4
Matériaux du corps de robinet 4
Avantages 5
Information produit 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
Instructions d'installation complémentaires 11

Robinets d'arrêt à soupape

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

NORI 40 ZXLB/ZXSB

Applications principales

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

Fluides

- Eau
- Vapeur
- Huile thermique
- 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 - 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)

Conception

Construction

- Cône à portée oblique, remplaçable
- Tige en deux parties
- Étanchéité arrière
- Presse-étoupe de sécurité avec fouloir
- Indicateur de position
- Joint de couvercle à emboîtement extérieur
- Matériaux exempts d'alliage cuivreux
- Essais de modèles type CE (module B), marquage TÜV.A.-209
- Revêtement extérieur : bleu (RAL 5002)
- Version TA-Luft suivant VDI 2440

Variantes

- Cône de réglage
- Cône avec joint Gylon (≤ 240 °C)
- Cône de décharge (≥ DN 125)
- Dispositif de blocage
- Limiteur de course
- Goujons et écrous en A4-70 (tenace à froid)
- Exempt d'huile et de graisse (composants en contact avec le fluide)
- Portées d'étanchéité stellitées
- Corps et couvercle à soudure d'étanchéité
- Orifice de détection de fuite
- Joint d'étanchéité revêtu PTFE (≤ 300 °C)
- Joint d'étanchéité strié (couche PTFE ou graphite)
- Garniture de presse-étoupe en soie PTFE (≤ 300 °C)
- Chlore sec
- Tête avec tige non tournante monobloc pour le montage d'actionneurs électriques ou pneumatiques (DIN ISO 5210)
- Actionneurs électriques
- Actionneurs pneumatiques
- Contacteurs de fin de course
- 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

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

7165.1/24-FR

Version à brides DN 32 - 200 et version à embouts à souder DN 65 - 200

Tableau 3: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Code matériau	Température limite
GP 240 GH+N	1.0619+N	≤ 450 °C

Avantages

- **Longue durée de vie et maintenance allégée**
  - La tige bipartie réduit l'usure et prolonge la durée de vie de la garniture grâce à une tige inférieure galetée et non tournante.
  - L'actionneur est facile à entretenir, car la tige supérieure tournante peut être facilement remplacée.
  - Le siège de robinet est renforcé au métal dur et fabriqué dans des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion, ce qui assure une grande sécurité de fonctionnement.
- **Conception sans fuite et maintenance aisée**
  - Le soufflet d'étanchéité à double paroi est soudé à la tige en bas et à la pièce intermédiaire en haut, empêchant ainsi la transmission des vibrations du cône au soufflet.
  - La garniture de cône et de soufflet peut être remplacé à un prix économique.
- **Étanchéité fiable**
  - Le joint de couvercle possède un double emboîtement, empêchant ainsi efficacement le fluage du joint d'étanchéité.
- **Sécurité en service de secours**
  - Une portée d'étanchéité arrière en standard offre une sécurité anti-éjection supplémentaire.
  - Un presse-étoupe de sécurité en aval en graphite pur assure l'étanchéité au droit de la tige en cas de service de secours.
- **Étanchéité même avec des fluides complexes**
  - Le cône à portée conique et à siège angulaire garantit une bonne étanchéité au niveau du siège. Grâce à son effet autonettoyant, il convient également aux fluides sales.
  - Cône avec joint d'étanchéité Gylon disponible pour des températures allant jusqu'à +240 °C.

Tableau pression–température

Tableau 4: 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

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.

Indications nécessaires à la commande

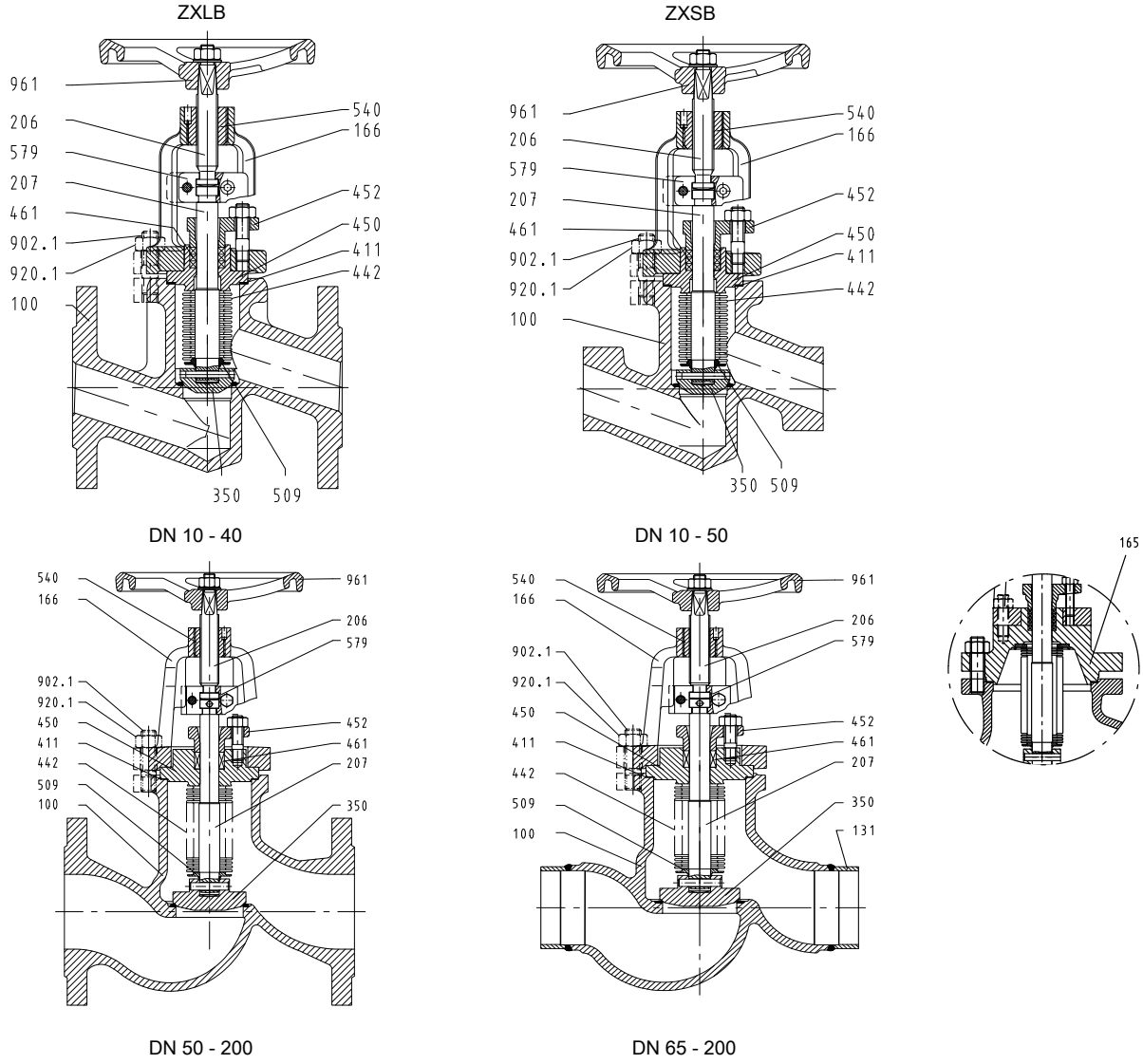
Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

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

7165.1/24-FR

1 Pressions de service suivant DIN 2401 également autorisées.
2 TA : température ambiante (-10 °C jusqu'à +50 °C)

Matériaux



III. 1: Plan en coupe robinet d'arrêt à soupape

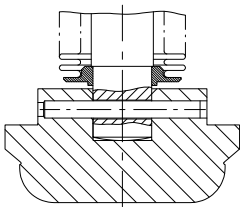
Tableau 5: Tableau des matériaux disponibles

Repère		Désignation	DN	Matériau		Remarque
				Désignation des matériaux	Code matériau	
100		Corps	10-40 type ZXLB 10-50 type ZXSB	P 250 GH	1.0460	Avec blindage niro (1.4370)
			50-200 type ZXLB 65-200 type ZXSB	GP 240 GH+N	1.0619+N	
131		Tubulure	À partir de DN 65	P 235 GH	1.0305	-
166		Étrier	DN 10 - 50	P 250 GH	1.0460	-
			DN 65 - 200	GP 240 GH	1.0619	-
206[3)]		Tige (supérieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	Nitruré
350[3)]		Cône	DN 10 - 100	X 39 CrMo 17-1	1.4122	-
			DN 125 - 200	P 250 GH	1.0460	Avec apport dur (1.4115)
411[3)]		Joint d'étanchéité	-	Graphite	-	SIGRAFLEX HD
440[3)]		Ensemble garniture à soufflet comprenant :				
	165	Capot	DN 125 - 200	P 250 GH	1.0460	-
	200	Tige	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	-

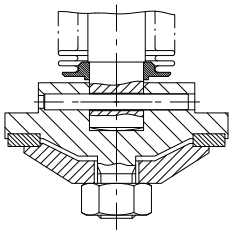
3 Pièces de rechange recommandées

Repère		Désignation	DN	Matériau		Remarque
				Désignation des matériaux	Code matériau	
	207	Tige (inférieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	-
	442	Soufflet d'étanchéité	-	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	1.4571	-
	450	Pièce de presse-étoupe	DN 10 - 100	P 250 GH	1.0460	-
	509	Bague de raccordement	-	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[3)]		Garniture de presse-étoupe	-	Graphite	-	-
540[3)]		Douille d'étrier	-	11 SMn30+C	1.0715	Nitruré
544		Douille filetée	-	C 45 N	1.0503	-
579		Chape d'arrêt	DN 10 - 65	G-X 20 Cr 14 G	1.4027	-
			DN 80 - 200	St 37 K	1.0120	-
902.1		Goujon	-	21 CrMoV 5-7	1.7709	Protégé contre la corrosion
920.1		Écrou	-	25 CrMo 4	1.7218	
961		Volant	-	EN-GJL-200	5.1300	-

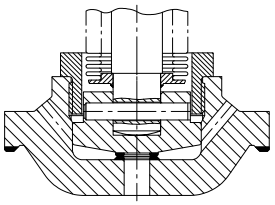
Illustrations des variantes



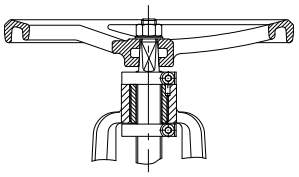
Cône de réglage



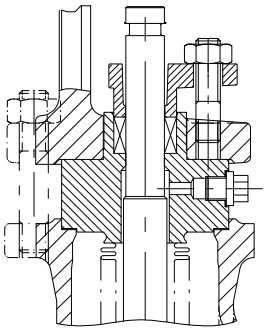
Cône avec joint Gylon



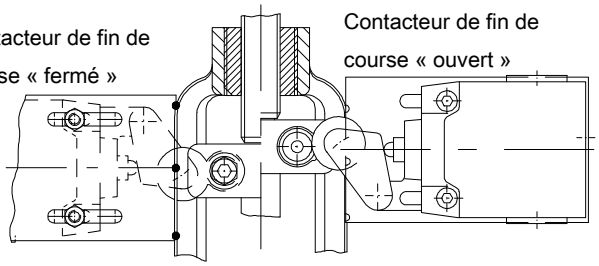
Cône de décharge



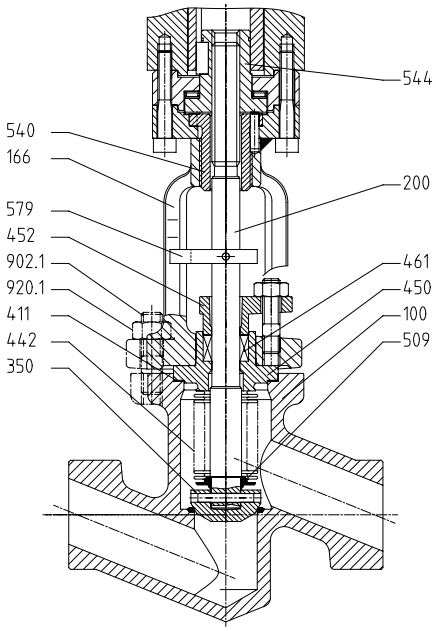
Dispositif de blocage / limiteur de course



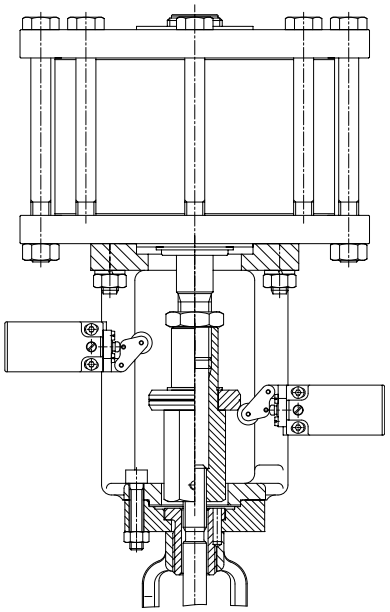
Orifice de détection de fuite



Contacteurs de fin de course



Motorisation (actionneurs électriques)

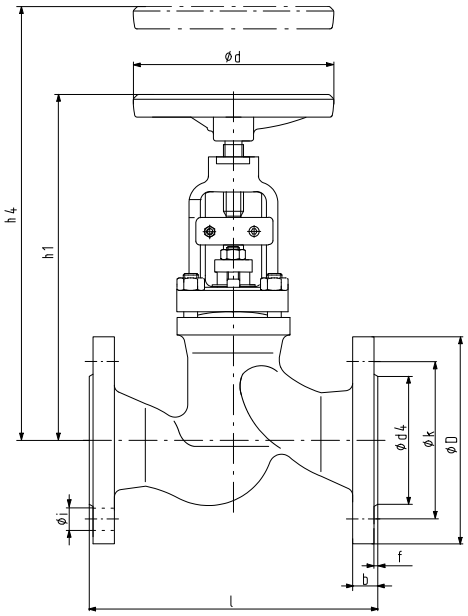


Motorisation (actionneurs pneumatiques)

7165.1/24-FR

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 40 ZXLB



III. 2: NORI 40 ZXLB

Tableau 6: Cotes / poids

PN	DN	l	ø D	ø k	Nombre de trous z	Trou ø i	ø d_4 × f	b	h_1 [4]	h_4 [5]	ø d	[kg]
		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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 :	DIN EN 558-1/1; ISO 5752/T1
Brides :	DIN EN 1092
Face de joint surélevée :	type B

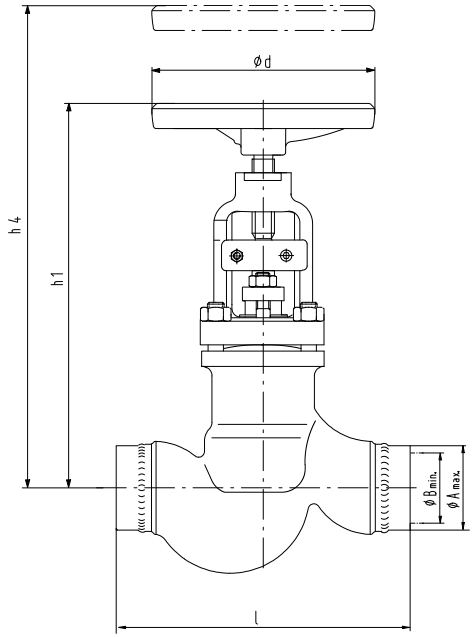
Autres usinages des brides

- 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

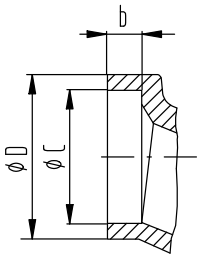
7165.1/24-FR

4 Ouvert
5 Hauteur de démontage

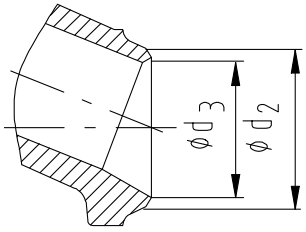
Dimensions / Poids NORI 40 ZXSB



NORI 40 ZXSB



Manchons à souder



Embouts à souder

Tableau 7: 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 [6]	h_4 [7]	ø d	[kg]
			ø $A_{max.}$	ø $B_{min.}$	ø d_2	ø d_4	Cotes tuyau	ø $D_{-0,5}$	ø $C^{+0,2}$	$b_{min.}$				
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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	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

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.

7165.1/24-FR

6 Ouvert
7 Hauteur de démontage

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 8: Pressions différentielles [bar] (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

Tableau 9: 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

2026-01-30

7165.1/24-FR

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