

Robinet à soupape

**NORI 40 ZXLB/ZXSB**

PN 25/40  
DN 10-200

**Livret technique**



## Sommaire

### Robinets d'arrêt

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

NORI 40 ZXLB/ZXSB

Applications principales

Fluides

Conditions de service

Matériaux du corps

Conception

Avantages

Documents complémentaires

Indications nécessaires à la commande

Tableau pression-température

Matériaux

Illustrations des variantes

Dimensions et poids

Dimensions / Poids NORI 40 ZXLB

Dimensions / Poids NORI 40 ZXSB

Instructions d'installation

Instructions d'installation complémentaires

## Robinets d'arrêt

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

### NORI 40 ZXLB/ZXSB



#### Applications principales

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

#### Fluides

- Eau propre
- Vapeur
- Huile thermique
- 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

Paramètre	Valeur
Température min. autorisée [°C]	-10
Température max. autorisée [°C]	+450

Détermination sur la base du tableau pression-température  
(⇒ page 5)

#### Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles Variantes à brides

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH <sup>1)</sup>	1.0460	≤ 450 °C
GP 240 GH+N <sup>2)</sup>	1.0619+N	≤ 450 °C

Tableau des matériaux disponibles Version à embouts à souder

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH <sup>3)</sup>	1.0460	≤ 450 °C
GP 240 GH+N <sup>4)</sup>	1.0619+N	≤ 450 °C

#### Conception

##### Construction

- Cône à portée oblique, remplaçable
- Tige en deux parties
- Étanchéité arrière
- Presse-étoupe de sécurité avec fouloir
- Indicateur de position
- Joint de chapeau à emboîtement simple
- Matériaux exempts d'alliage cuivreux
- Essais de modèles types CE (module B), marquage TÜ.A.-209
- Peinture extérieure : bleu RAL 5002
- Les robinets répondent aux exigences TA-Luft (VDI 2440).
- 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.
- Les robinets n'ont pas de source d'allumage propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, 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 avec joint d'étanchéité Gylon (240 °C max.)
- Cône de décharge à partir de DN 125
- Dispositif de blocage
- Limiteur de course
- Goujons filetés et écrous en A4-70 (version tenace à froid)
- Sans huile et sans graisse (composants en contact avec le fluide)
- Portées d'étanchéité stellitées
- Corps / couvercle à soudure d'étanchéité

1) DN 10-40  
2) DN 50-200  
3) DN 10-50  
4) DN 65-200

- Orifice de détection de fuite
- Joint d'étanchéité revêtu PTFE (300 °C max.)
- Joint d'étanchéité profilé (support : PTFE ou graphite)
- Presse-étoupe en soie PTFE (300 °C max.)
- Chlore sec
- Chapeau avec tige non tournante monobloc pour le montage d'actionneurs électriques ou pneumatiques (DIN ISO 5210)
- Actionneurs électriques
- Actionneurs pneumatiques
- Contacteur 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 TRD / TRB / AD2000 ou suivant spécification client

### Avantages

- Sécurité de fonctionnement élevée et longue durée de vie
  - Grâce à la tige en deux pièces. Bonne résistance à l'usure et longue durée de vie de la garniture de presse-étoupe grâce à la tige inférieure non tournante et galetée.
  - Grâce au siège de soupape renforcé, fabriqué en des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion.
- Sans fuite et d'entretien facile grâce au soufflet d'étanchéité à double paroi, soudé en bas à la tige et en haut à la pièce intermédiaire. Pas de transmission des vibrations du cône au soufflet d'étanchéité. Remplacement économique du cône et de la garniture de soufflet.
- Étanchéité fiable. Aucun fluage du joint grâce au joint de chapeau à double emboîtement.
- Étanchéité complémentaire au droit de la tige en régime de secours et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière montée en standard et à la garniture de presse-étoupe de sécurité en graphite pur.
- Étanchéité fiable au niveau du siège grâce au cône à portée conique et à siège angulaire. Utilisable même avec des fluides chargés grâce à l'effet autonettoyant.

- Résistance à la corrosion et réparation facile grâce à la boulonnerie bichromatée

### 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 ZXLf/ZXSf (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 ZXLbV/ZXSbV (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

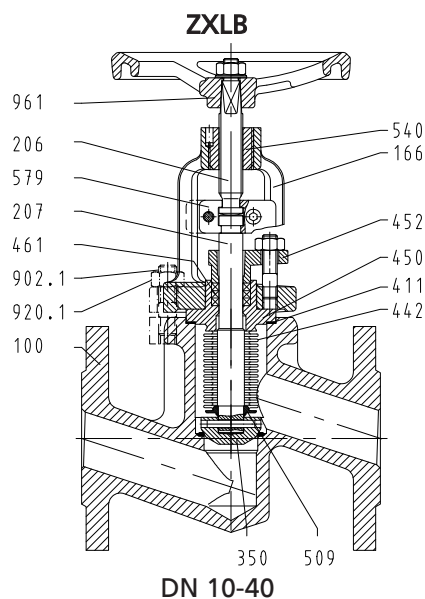
Pression de service maximale autorisée [bar] (suivant EN 1092-1)<sup>5)</sup>

PN	Matériau	[°C]								
		RT <sup>6)</sup>	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

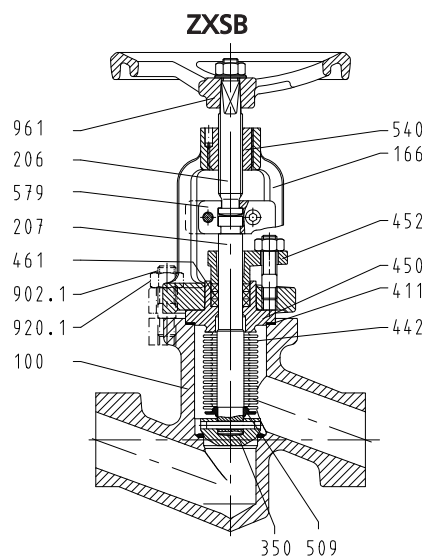
<sup>5)</sup> Pressions de service suivant DIN 2401 également autorisées.

<sup>6)</sup> TA : température ambiante (-10 °C jusqu'à +50 °C)

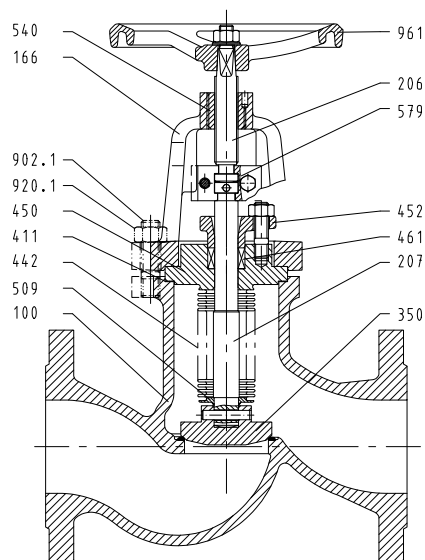
## Matériaux



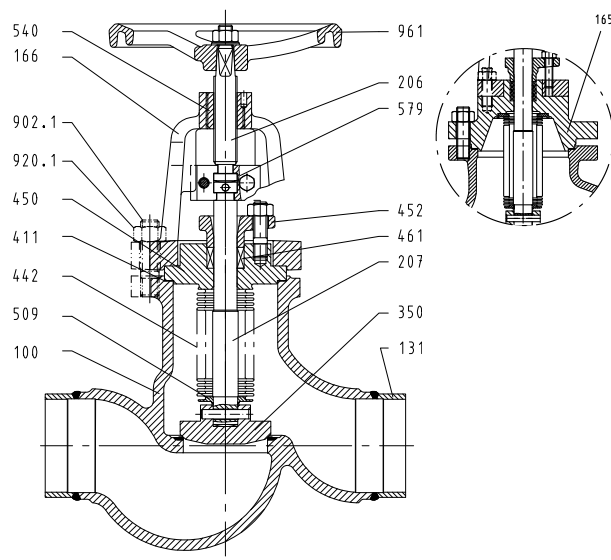
DN 10-40



DN 10-50



DN 50-200



DN 65-200

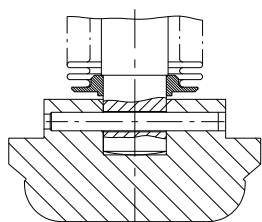
### Listes des pièces

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	10-40 type ZXLB	P 250 GH	1.0460	Avec blindage niro (1.4370)
		10-50 type ZXSB	P 250 GH	1.0460	
		50-200 type ZXLB	GP 240 GH+N	1.0619+N	
131	Tubulure	À partir de DN 65	P 235 GH	1.0305	-
			P 250 GH	1.0460	-
166	Arcade	DN 10-50	P 250 GH	1.0460	-
		DN 65-200	GP 240 GH	1.0619	-
206 <sup>7)</sup>	Tige (supérieure)	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	Nitruré
350 <sup>7)</sup>	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 <sup>7)</sup>	Joint d'étanchéité	-	Graphite CrNi	-	-
440 <sup>7)</sup>	Garniture de soufflet d'étanchéité	Comprenant :			

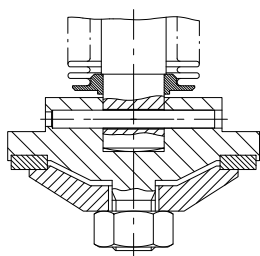
<sup>7)</sup> Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	DN	Matériau	Code matériau	Remarque
165	Chapeau	DN 125-200	P 250 GH	1.0460	-
200	Tige	-	X 20 Cr 13 V	1.4021	-
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 <sup>7)</sup>	Garniture de presse-étoupe	-	Graphite	-	-
540 <sup>7)</sup>	Douille de manœuvre	-	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	Acier 37 K	1.0120	Bichromaté
902.1	Goujon	-	21 CrMoV 5-7	1.7709	Bichromaté
920.1	Écrou hexagonal	-	25 CrMo 4	1.7218	-
961	Volant	-	EN-GJL-200	5.1300	-

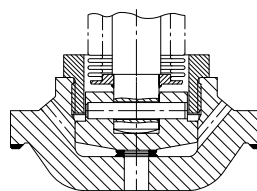
### Illustrations des variantes



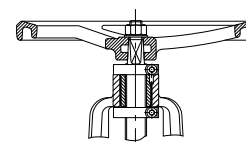
Cône de réglage



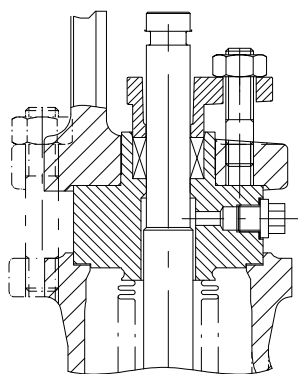
Cône avec joint Gylon



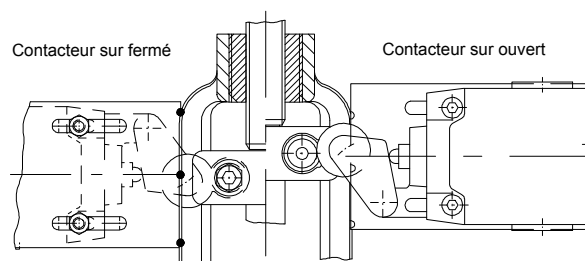
Cône de décharge



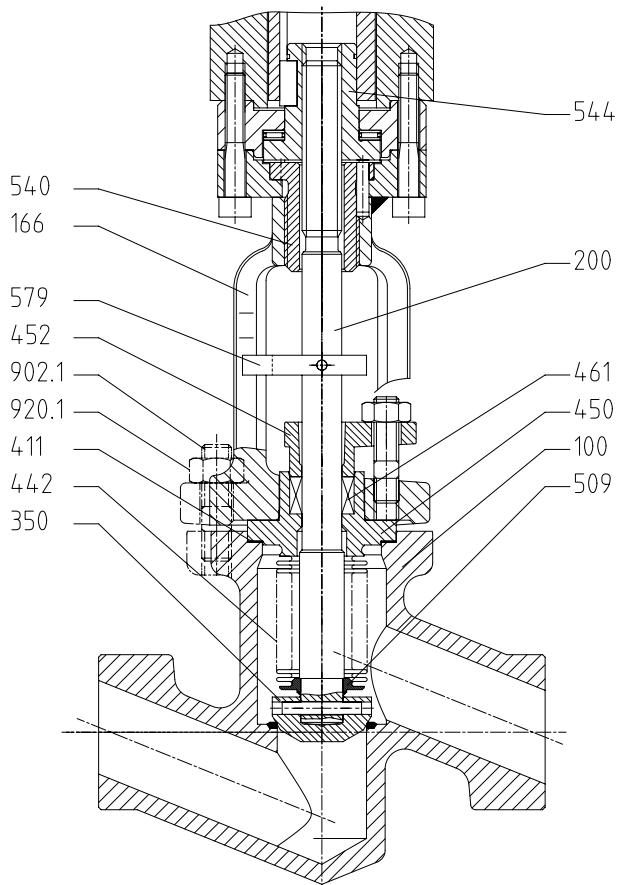
Dispositif de blocage /  
limiteur de course



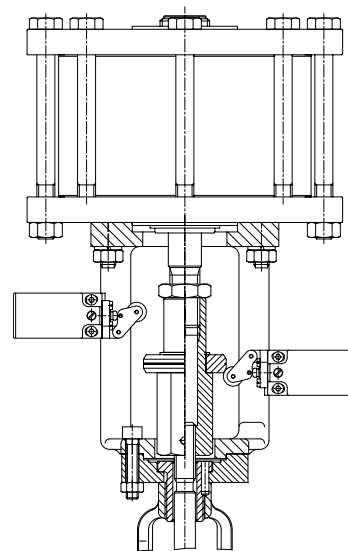
Orifice de détection de fuite



Contacteurs de fin de course

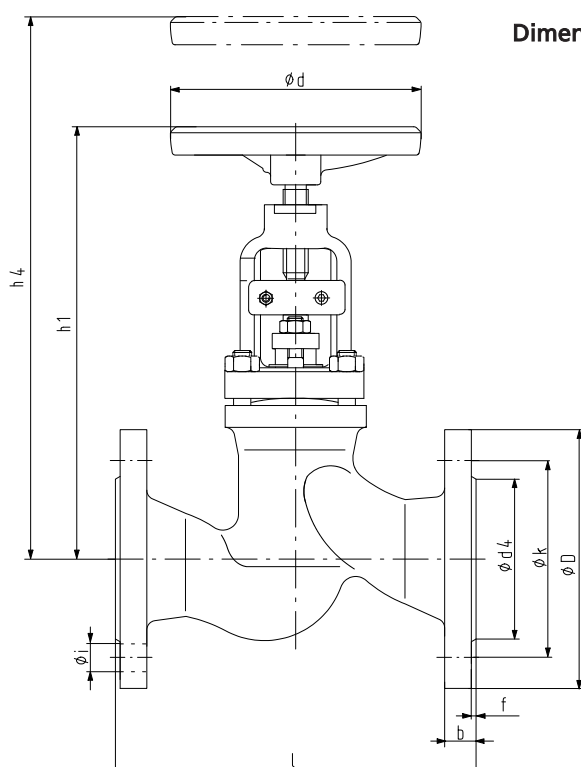


Motorisation (actionneurs électriques)



Motorisation (actionneurs pneumatiques)

## Dimensions et poids



Dimensions / Poids NORI 40 ZXLB

NORI 40 ZXLB

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN	l	ø D	ø k	Nbre trous z	Trou ø i	ø d <sub>4</sub> × f	b	h <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	h <sub>4</sub> <sup>9)</sup>	ø d	[kg]
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

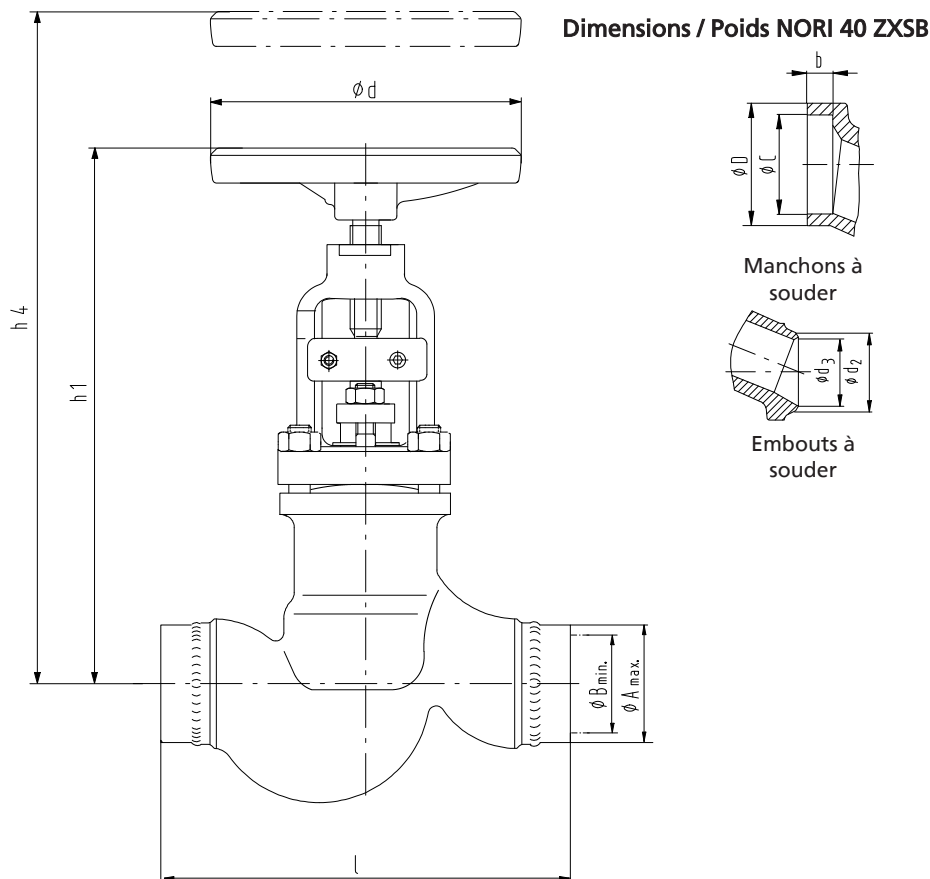
### Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 558-1/1, ISO 5752/T1  
 Brides : cotes de raccordement DIN EN 1092  
 Portée de joint : 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

8) Ouvert  
 9) Hauteur de démontage



NORI 40 ZXSB

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN	I	Embout à souder non usinés		Embout à souder suivant DIN EN 12627			Manchons à souder suivant DIN EN 12760			h <sub>1</sub> <sup>(10)</sup>	h <sub>4</sub> <sup>(11)</sup>	ø d	[kg]
			ø A <sub>max.</sub>	ø B <sub>min.</sub>	ø d <sub>2</sub>	ø d <sub>4</sub>	Cotes tuyau	ø D <sub>-0,5</sub>	ø C <sup>+0,2</sup>	b <sub>min.</sub>				
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

Dimensions face-à-face : EN 12982 ETE/64

Embout à souder : DIN EN 12627 forme 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<sub>max.</sub> et B<sub>min.</sub>

Des embouts à souder suivant DIN 3239/1 ou des manchons à souder suivant ASME B16.11 ou DIN 3239/2 sont autorisés.

<sup>10)</sup> Ouvert

<sup>11)</sup> 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] (cône standard)

DN	$\Delta p$
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

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