

→ Série 486

486

Réducteurs de pression
en acier inoxydable



■ ADAPTÉ À

Vapeur		
Eau chaude		
Liquides	neutre et non neutre	
Air, gaz et vapeurs techniques	neutre et non neutre	

■ EXEMPLES D'UTILISATION

Spécialement conçus pour une utilisation dans les circuits d'eau chaude et de vapeur.

Les domaines d'application typiques comprennent :

- Générateurs de vapeur
- Industrie agroalimentaire et des boissons
- Industrie du papier et de l'emballage
- Autoclaves et installations de stérilisation
- Pasteurisation
- Distillation
- Procédés de séchage
- Blanchisseries (nettoyage à sec), vaporisation de textiles, stations de repassage à la vapeur

■ MATÉRIAU



■ SPÉCIFICATIONS



1/2" – 1 1/4"



+20 °C à +200 °C



Pression amont:
jusqu'à 16 bar
Pression aval:
1,5 à 10 bar
selon le modèle

■ AUTORISATIONS

FDA | Les joints en contact avec le fluide sont conformes aux normes de la FDA

Règlement (CE) n° 1935/2004 | Les joints en contact avec le fluide sont conformes

Absence d'ESB/d'EST

■ MATÉRIAUX

Composant	Matériau	DIN EN
Corps d'entrée	Acier inoxydable	1.4408
Corps de sortie	Acier inoxydable	1.4408
Pièces internes	Acier inoxydable	1.4408
	Acier inoxydable	1.4404
Ressort de pression	Acier à ressort protégé contre la rouille	1.4568

k	avec piston	Piston en acier inoxydable avec joint. Réglage de la pression via une tige non montante Cartouche de vanne entièrement en acier inoxydable
---	-------------	--

Cartouche de vanne complète SP/HP (référence de commande : 486 cartouche-DN.-joint) disponible en pièce de rechange et remplaçable sans démontage du corps.

■ FLUIDE			
GF	gazeux et liquide	eau chaude et vapeur	Substances inoffensives, inflammables, neutres ou non neutres

■ MANIÈRE DE MANOEUVRE	
0	sans dispositif de décharge

■ PLAGES DE PRESSIONS AVALS			
SP	Version standard	Pression amont : jusqu'à 16 bar	Pression aval : 1,5 à 5 bar
HP	Version haute pression	Pression amont : jusqu'à 16 bar	Pression aval : 4,5 à 10 bar

■ DIAMETRES NOMINAUX ET TAILLES DE RACCORDEMENT DISPONIBLES				
Diamètre nominal DN	15	20	25	32
Entrée	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)
Sortie	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)

■ TYPE DE RACCORDEMENT ENTRÉE / SORTIE RACCORDS FILETÉS			
BSP-Tm / BSP-Tm	Standard Raccords à vis	Raccord fileté BSP-T / Raccord fileté BSP-T	DIN EN 10226, ISO 7-1 / DIN EN 10226, ISO 7-1
f / f	Version avec raccord taraudé disponible dans les tailles DN 15, DN 20 et DN 25	Raccord taraudé BSP-P / Raccord taraudé BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1
NPT-f / NPT-f	Version avec raccord taraudé disponible dans les tailles DN 15, DN 20 et DN 25	Raccord taraudé femelle NPT-f / Raccord taraudé femelle NPT-f	ANSI B1.20.1 / ANSI B1.20.1
FCD4A / FCD4A	Raccord à bride DIN EN 1092, classe de pression PN40, joint d'étanchéité de forme B / Raccord à bride DIN EN 1092, classe de pression PN40, joint d'étanchéité de forme B		

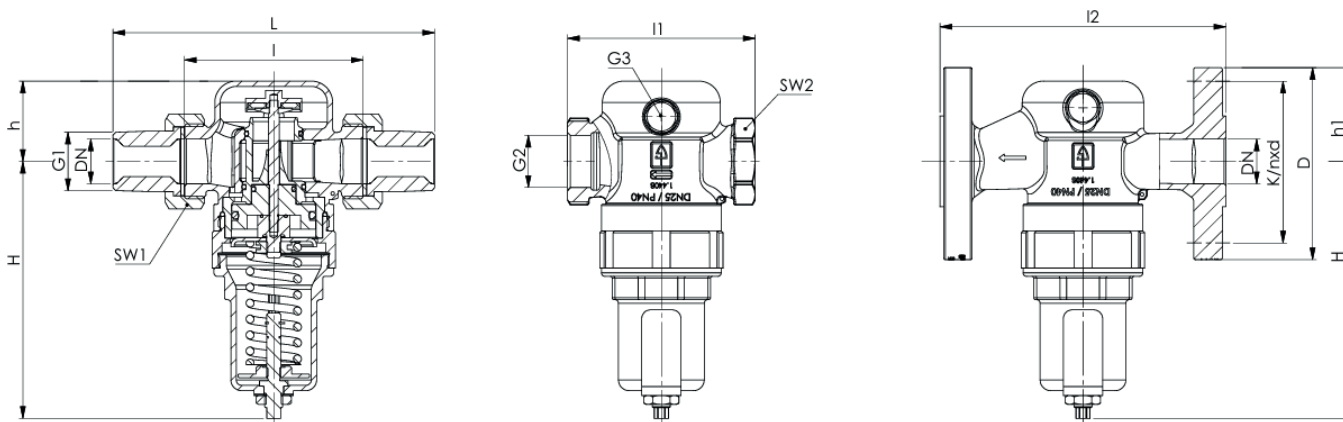
■ JOINTS			
FEPM	Tétrafluoroéthylène/propylène	Joint	+20 °C à +200 °C

■ DIAMÈTRES NOMINAUX, RACCORDEMENTS, DIMENSIONS DE MONTAGE

Série 486 : raccords, dimensions de montage, plages de réglage					
Diamètre nominal	DN	15	20	25	32
Entrée / Sortie	G1	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Entrée / Sortie	G2	1/2"	3/4"	1"	-
Entrée / Sortie	D	95	105	115	140
Pression amont SP, HP	bar	16	16	16	16
Pression aval	bar	1,5-5	1,5-5	1,5-5	1,5-5
Dimensions de montage en mm		4,5-10	4,5-10	4,5-10	4,5-10
	L	142	158	180	193
	l	80	90	100	105
	l1	85	95	105	n.a.
	l2	130	150	160	180
	H	112	144	144	144
	h	33	33	45	45
	h1	46	50	55	68
	SW1	30	37	46	52
	SW2	28	35	43	48
	K / nxd	65/ 4xM12	75/ 4xM12	85/ 4xM12	100/ 4xM16
Raccord pour manomètre pression aval	G3	1/4" axial	1/4" axial	1/4" axial	1/4" axial
Poids	kg	1,5	1,6	2,8	3
Poids (bride)		2,9	4,3	4,7	5,9
Coefficient de débit Kvs	m³/h	3	3,2 (5,8¹)	6,7	7,6

¹pour le type 486 avec raccords à brides

■ MESURES PRINCIPALES, DIMENSIONS



Série 486 ■ CHOIX INDIVIDUEL / COMPOSITION DE LA SOUPE

Série	Type de vanne	Fluide	Pression d'ouverture	Plage de pression aval	Diametres nominaux DN	Type de raccord		Taille du raccord		Joint	Réglage fixe en option	Quantité
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			
486	K	GF	0	SP	25	BSP-T m	BSP-T m	25	25	FEPM		5
486	K	GF	0	SP	15	f	f	15	15	FEPM		4
486	K	GF	0									
486	K	GF	0									

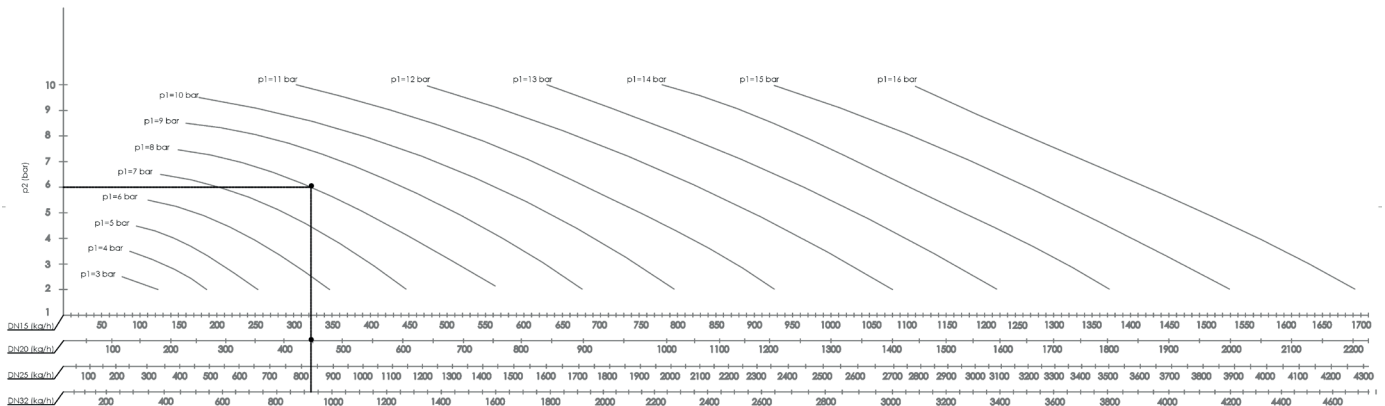
■ VÉRIFICATIONS, ATTESTATIONS, CERTIFICATS

C01	Certificat d'usine selon DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐
C02	Certificat de contrôle de réception en usine selon DIN EN 10204 3.1 (WKZ 3.1)	☐
C03	Certificat de contrôle du matériau conforme DIN EN 10204 3.1 pour les matériaux (MPZ 3.1), (pièces sous pression)	☐

■ POUR COMMANDER

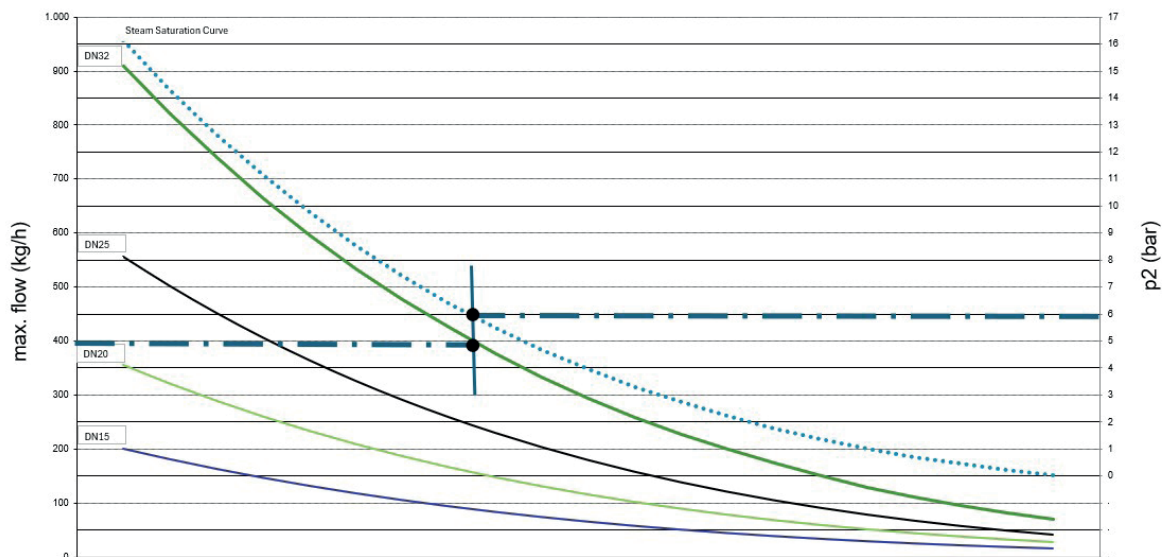
Copier et envoyer à: order@goetze.de.

Étape 1 : Détermination de la capacité



Pour le choix d'une soupape appropriée, on se base sur une pression amont (p_1) de 8 bars et une pression aval (p_2) de 6 bars. L'application nécessite un débit massique de vapeur saturée de 400 kg/h. Lors de la détermination du débit maximal, la saisie des données de fonctionnement montre qu'une soupape de diamètre nominal DN20 est suffisante, car la capacité requise se situe à gauche de la ligne de coupe de l'échelle.

Détermination étape 2 : vitesse d'écoulement maximale 40 m/s, vapeur saturée



Exemple :

Pour une pression amont $p_1 = 8$ bar et une pression aval $p_2 = 6$ bar, il convient de sélectionner une soupape adaptée en fonction de la vitesse maximale recommandée du fluide de 40 m/s. L'application nécessite un débit massique de vapeur saturée de 400 kg/h.

Dimensionnement en fonction de la vitesse maximale du fluide :

L'analyse des paramètres saisis montre qu'une soupape de diamètre nominal **DN32** répond aux exigences, car la courbe de performance de la soupape se situe au-dessus du débit massique requis.

Dimensionnement en fonction de la vitesse de passage du débit

Pour liquides:

A l'aide du diagramme, vous pouvez déterminer le diamètre nominal (DN) nécessaire pour un débit volumique V (m³/h) requis. D'après la directive DVGW (Association technique et scientifique allemande pour le gaz et l'eau) (DIN 1988), dans les installations de distribution d'eau sanitaire, la vitesse du passage du débit ne doit pas dépasser 2m/s.

Pour air comprimé et autres gaz:

La vitesse de passage du débit normale pour de l'air comprimé est 10 - 20 m/s.
Pour les gaz, le débit volumique V se mesure en m³/h.
Si le débit volumique en normaux mètres cubes est connu, il faut le convertir en mètres cubes pour pouvoir utiliser le diagramme.

$$V\text{ (m³/h)} = \frac{V_{\text{Norm}}\text{ (Nm³/h)}}{p_{\text{absolut}}\text{ (bar)}} = \frac{V_{\text{Norm}}}{p_0+1}$$

La pression du fluide derrière le réducteur de pression est calculée en mètres cubes en service.

