

### Robinet d'équilibrage «Hydrocontrol F» fonte grise, PN 16 «Hydrocontrol FR» bronze, PN 16 «Hydrocontrol FS» fonte à graphite sphéroïdal, PN 25

#### Domaine d'application:

Les robinets d'équilibrage Oventrop «Hydrocontrol F/FR/FS» se montent sur les conduites d'installations de chauffage central à eau chaude et de refroidissement et permettent un équilibrage hydrauliques des colonnes entre elles.

Les robinets d'équilibrage en bronze «Hydrocontrol FR» conviennent aussi pour eau de mer froide (30°C au max.) et eau domestique.

Les robinets d'équilibrage se montent aussi bien sur l'aller que sur le retour.

Lors du montage il faut veiller à ce que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche et qu'un tuyau de 3 x D (3 x diamètre) soit installé en amont du robinet.

#### Avantages:

- installation et utilisation facile grâce aux éléments fonctionnels montés sur un même plan
- un seul robinet répondant à 5 fonctions:  
Préréglage  
Mesure  
Fermeture  
Remplissage  
Vidange
- perte de charge minime grâce au modèle à siège oblique
- préréglage progressif avec affichage qui peut être positionné à portée de vue, contrôle précis de la perte de charge et du débit à l'aide des prises de pression
- robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique avec butée à l'intérieur et prise de pression avec joint torique entre la prise de pression et le corps du robinet (étanchéité supplémentaire inutile)
- la cannelure de mesure brevetée tournant autour de la tige du clapet vers la prise de pression assure que la pression différentielle mesurée aux prises de pression est presque identique à la pression différentielle effective au robinet

#### Fonctionnement:

L'équilibrage des colonnes s'effectue par un préréglage qui peut être répété à volonté.

Le préréglage central et le réglage précis du débit ou de la perte de charge calculé peuvent être effectués pour chaque colonne individuelle.

Les valeurs de préréglage nécessaires se lisent sur les diagrammes de débit. Toutes les valeurs intermédiaires sont à réglage progressif.

Le préréglage se lit sur deux échelles graduées (réglage de base par graduation longitudinale, réglage fin sur graduation circulaire, voir croquis préréglage).

Le préréglage peut être répété en ouvrant le robinet jusqu'à butée.

Les diagrammes de débit correspondent au montage sur l'aller ou sur le retour à condition que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche.

Les robinets d'équilibrage Oventrop possèdent deux perçages équipés de prises de pression permettant la mesure de la pression différentielle.

#### Jeux d'accessoires DN 20 – DN 300:

Jeu no. 1 = robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique	106 01 91
Adaptateur de mesure	106 02 98
Rallonge pour jeux d'accessoires (80 mm)	106 02 95
Rallonge pour jeux d'accessoires (40 mm)	168 82 95
Rallonge de tige (DN 20 à DN 50, 35 mm)	168 82 96
Rallonge de tige (DN 65 à DN 150, 35 mm)	168 82 97



Robinet d'équilibrage «Hydrocontrol F» (illustr. DN 65)



Robinet d'équilibrage «Hydrocontrol FR» (illustr. DN 65)

**Robinet d'équilibrage DN 20 – DN 50**  
**Technique de mesure «classic»**

**Descriptif cahier des charges:**

Robinet d'équilibrage Oventrop à préréglage progressif protégé, contrôlable à tout moment par limitation de la levée.  
 Encombrements selon DIN EN 558-1 série de base 1 (correspond à ISO 5752 série 1)  
 Tous les éléments fonctionnels montés sur un même plan, prise de pression et robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique interchangeables.

Dimension	«Hydrocontrol F» Réf.	«Hydrocontrol FR» Réf.
DN 20	106 26 46	
DN 25	106 26 47	
DN 32	106 26 48	
DN 40	106 26 49	
DN 50	106 26 50	106 23 50

**«Hydrocontrol F»**

PN 16, de -10°C à +150°C, PN 20 pour eau froide  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)

Corps en fonte grise (GG 25 EN-GJL-250 DIN EN 1561), tête en bronze, tige et clapet en laiton résistant au dézingage.  
 Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

**«Hydrocontrol FR»**

PN 16, de -20°C à +150°C, PN 20 pour eau froide  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)

Corps, tête et clapet en bronze, tige en acier inoxydable, clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

**Préréglage DN 20 – DN 50:**

- La valeur de préréglage se règle sur le robinet d'équilibrage en tournant la poignée manuelle.
  - L'affichage du réglage de base se fait sur la graduation longitudinale en relation avec la ligne transversale du robinet.  
 Un tour complet de la poignée correspond à la distance d'une ligne transversale à l'autre de la graduation longitudinale.
  - Le réglage fin se fait à l'aide de la graduation circulaire en mettant le chiffre déterminé (dixième de tour) en face du repère.
- Limitation de la valeur de préréglage en tournant la tige de réglage intérieure dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à butée. Pour cela, utiliser la partie longue d'une clé Allen de 3 mm.

**Lecture des échelles de préréglage:**

Selon la position du robinet dans une installation, il est possible de faciliter la lecture du préréglage en tournant l'échelle dans une position convenante. Pour cela, fermer le robinet jusqu'à ce que les deux graduations se trouvent sur «0». Enlever le capot, dévisser la vis cylindrique et retirer la poignée de la tige du robinet en la tirant légèrement.  
 Puis, sans modifier le réglage (position «0»), tourner la poignée manuelle de telle manière que la fenêtre de la graduation circulaire soit facilement lisible. Remonter la poignée sur la tige du robinet et la fixer.  
 Remettre le capot.

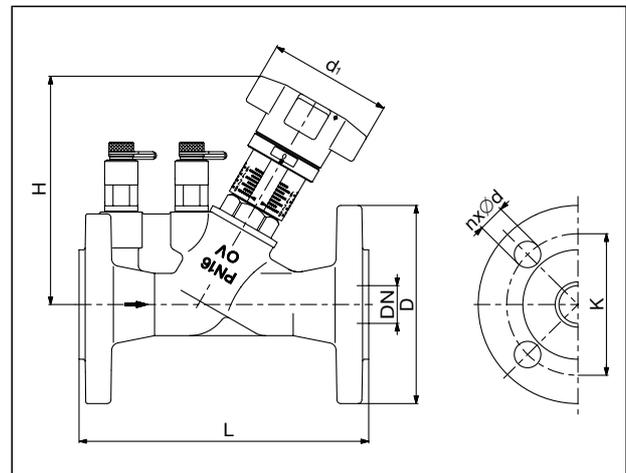
**Plombage du préréglage:**

Introduire le fil à plomber (accessoire) dans le perçage de la poignée avec le capot monté et plomber.

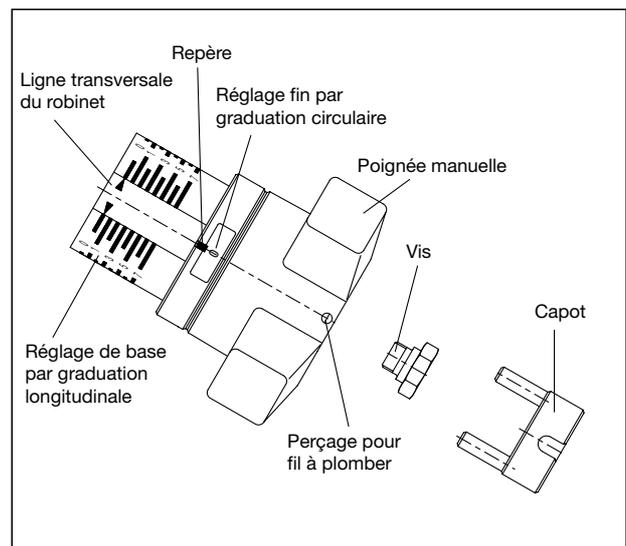
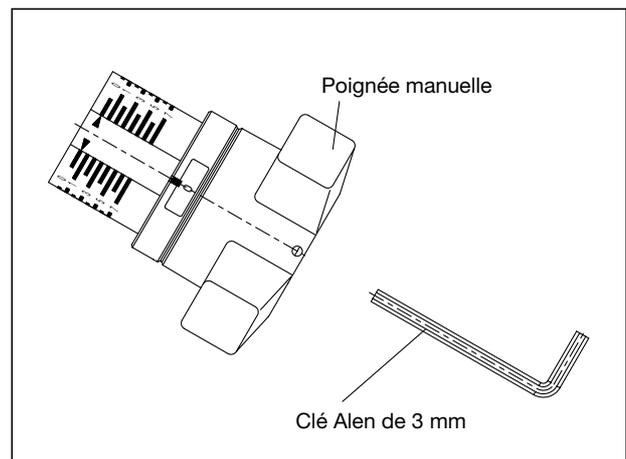
**Blocage de la poignée manuelle:**

La poignée peut être bloquée dans toutes les positions (1/10èmes de tour). Pour cela, utiliser le capot (accessoire) à la place du capot d'origine.  
 De plus, le blocage peut être protégé moyennant le fil à plomber.

**Encombrements:**



DN	L	D	Hmax.	d1	K	n x Ød
20	150	105	118	70	75	4 x 14
25	160	115	118	70	85	4 x 14
32	180	140	136	70	100	4 x 19
40	200	150	136	70	110	4 x 19
50	230	165	145	70	125	4 x 19



**Robinet d'équilibrage DN 65 – DN 150**  
**Technique de mesure «classic»**

**Descriptif cahier des charges:**

Robinet d'équilibrage Oventrop à préréglage progressif protégé, contrôlable à tout moment par limitation de la levée.  
 Encombrements selon DIN EN 558-1 série de base 1 (correspond à ISO 5752 série 1)  
 Tous les éléments fonctionnels montés sur un même plan, prise de pression et robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique interchangeable.

«Hydrocontrol F» «Hydrocontrol FR» «Hydrocontrol FS»

Dim.	Réf.	Réf.	Réf.
DN 65	106 26 51	106 23 51	106 24 51
DN 80	106 26 52	106 23 52	106 24 52
DN 100	106 26 53	106 23 53	106 24 53
DN 125	106 26 54	106 23 54	106 24 54
DN 150	106 26 55	106 23 55	106 24 55

«Hydrocontrol F»

PN 16, de -10°C à +150°C, PN 20 pour eau froide  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)

Corps en fonte grise (GG 25 EN-GJL-250 DIN EN 1561), tête et clapet en bronze, tige en laiton résistant au dézingage. Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

«Hydrocontrol FR»

PN 16, de -20°C à +150°C, PN 20 pour eau froide  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)

Corps, tête et clapet en bronze, tige en acier inoxydable. Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

Hydrocontrol FS»

PN 25, de -20°C à +150°C  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 25  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 25)

Corps en fonte à graphite sphéroïdal (GGG 50/EN-GJS-500-7 DIN EN 1563), tête et clapet en bronze, tige en laiton résistant au dézingage. Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

**Préréglage DN 65 – DN 150:**

- La valeur de préréglage se règle sur le robinet d'équilibrage en tournant la poignée manuelle.
  - L'affichage du réglage de base se fait sur la graduation longitudinale en relation avec la ligne transversale du robinet. Un tour complet de la poignée correspond à la distance d'une ligne transversale à l'autre de la graduation longitudinale.
  - Le réglage fin se fait à l'aide de la graduation circulaire en mettant le chiffre déterminé (dixième de tour) en face du repère.
- Démontage du capot.
 

A l'aide d'un tournevis qu'on positionne dans l'ouverture prévue pour le dispositif de plombage, extraire le capot.
- Dévisser la vis cylindrique à l'aide d'une clé Allen de 8 mm.
- Limitation de la valeur de préréglage en tournant la tige de réglage intérieure dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à butée. Pour cela, utiliser la partie longue d'une clé Allen de 4 mm.
- Revisser la vis cylindrique à l'aide d'une clé Allen de 8 mm.
- Remonter le capot.

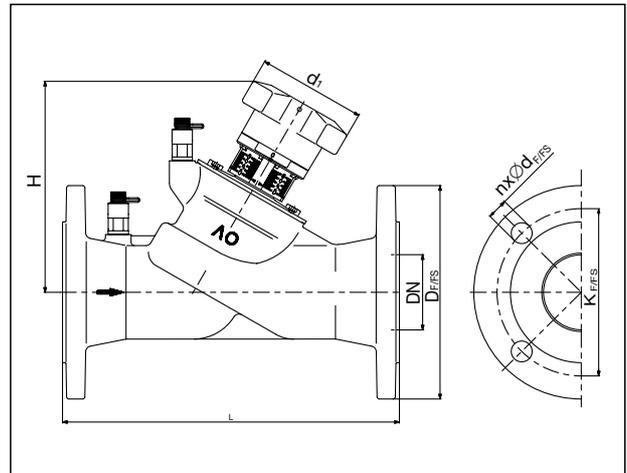
**Lecture des échelles de préréglage:**

Selon la position du robinet dans une installation, il est possible de faciliter la lecture du préréglage en tournant l'échelle dans une position convenante. Pour cela, fermer le robinet jusqu'à ce que les deux graduations se trouvent sur «0». Enlever le capot, dévisser la vis cylindrique et retirer la poignée de la tige du robinet en la tirant légèrement. Puis, sans modifier le réglage (position «0»), tourner la poignée de telle manière que la fenêtre de la graduation circulaire soit facilement lisible. Remonter la poignée sur la tige du robinet et la fixer. Remettre le capot.

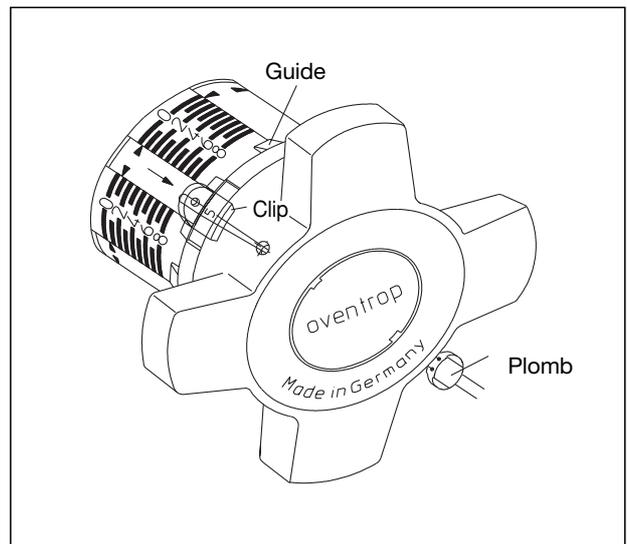
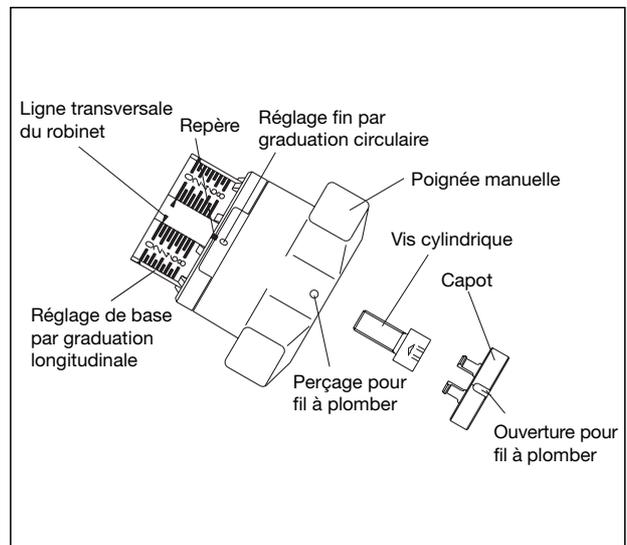
**Plombage du préréglage:**

Introduire le fil à plomber dans le perçage de la poignée avec le capot monté et plomber.  
 Blocage de la poignée manuelle:  
 La poignée peut être bloquée dans toutes les positions (1/10èmes de tour). Pour cela, introduire le clip fourni avec le robinet dans la cavité de la poignée au-dessous du perçage et le faire coulisser dans le guide jusqu'à butée (voir croquis). Le clip peut être bloqué comme illustré. Il faut pour cela que le fil à plomber soit bien serré contre la poignée.

**Encombrements:**



DN	L	D <sub>F</sub>	D <sub>FS</sub>	H <sub>max.</sub>	d <sub>1</sub>	K <sub>F</sub>	K <sub>FS</sub>	n x Ød <sub>F</sub>	n x Ød <sub>FS</sub>
65	290	185	185	188	110	145	145	4 x 19	8 x 19
80	310	200	200	203	110	160	160	8 x 19	8 x 19
100	350	220	235	240	160	180	190	8 x 19	8 x 23
125	400	250	270	283	160	210	220	8 x 19	8 x 28
150	480	285	300	285	160	240	250	8 x 23	8 x 28



**Robinet d'équilibrage DN 200 – DN 300**  
**Technique de mesure «classic»**

**Descriptif cahier des charges:**

Robinet d'équilibrage Oventrop à pré réglage progressif protégé, contrôlable à tout moment par limitation de la levée.  
 Encombrements selon DIN EN 558-1 série de base 1 (correspond à ISO 5752 série 1)  
 Tous les éléments fonctionnels montés sur un même plan, prise de pression et robinet de vidange et de remplissage à tournant sphérique interchangeable.

«Hydrocontrol F» «Hydrocontrol FR» «Hydrocontrol FS»

Dim.	Réf.	Réf.	Réf.
DN 200	106 26 56	106 23 56	106 24 56
DN 250	106 26 57		106 24 57
DN 300	106 26 58		106 24 58

**«Hydrocontrol F»**

PN 16, de -10°C à +150°C, PN 20 pour eau froide  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)

Corps en fonte grise (GG 25 EN-GJL-250 DIN EN 1561), tête en fonte à graphite sphéroïdal (GGG 40 EN-GJS-400-15 DIN EN 1563), clapet en bronze, tige en laiton résistant au dézincage. Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

**«Hydrocontrol FR»**

PN 16, de -20°C à +150°C, PN 20 pour eau froide  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 16  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 16)

Corps, tête et clapet en bronze, tige en acier inoxydable. Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

**«Hydrocontrol FS»**

PN 25, de -20°C à +150°C  
 Brides rondes selon DIN EN 1092-2, PN 25  
 (correspond à ISO 7005-2, PN 25)

Corps en fonte à graphite sphéroïdal (GGG 50/EN-GJS-500-7 DIN EN 1563), tête en fonte à graphite sphéroïdal (GGG 40/EN-GJS-400-15 DIN EN 1563), clapet en bronze, tige en laiton résistant au dézincage. Clapet avec joint en PTFE. Joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM.

**Préréglage DN 200 – DN 300:**

- La valeur de pré réglage se règle sur le robinet d'équilibrage en tournant la poignée manuelle.
  - L'affichage extérieur indique les 12 tours complets de la poignée.
  - L'affichage intérieur indique les 1/10ièmes de tour de la poignée.
- Démontage du capot.  
 A l'aide d'un tournevis qu'on positionne dans les ouvertures du capot extraire celui-ci.
- Limitation de la valeur de pré réglage en tournant la tige de réglage intérieure dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à butée. Pour cela, utiliser un tournevis de 10 mm.
- Remonter le capot.

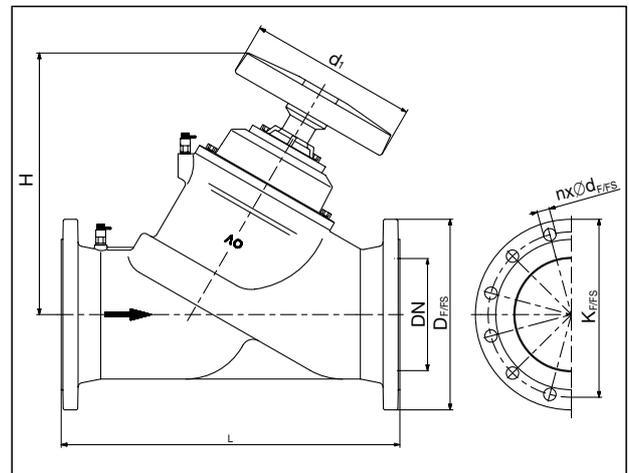
**Plombage du pré réglage:**

Introduire le fil à plomber dans le perçage de la poignée avec le capot monté et plomber.

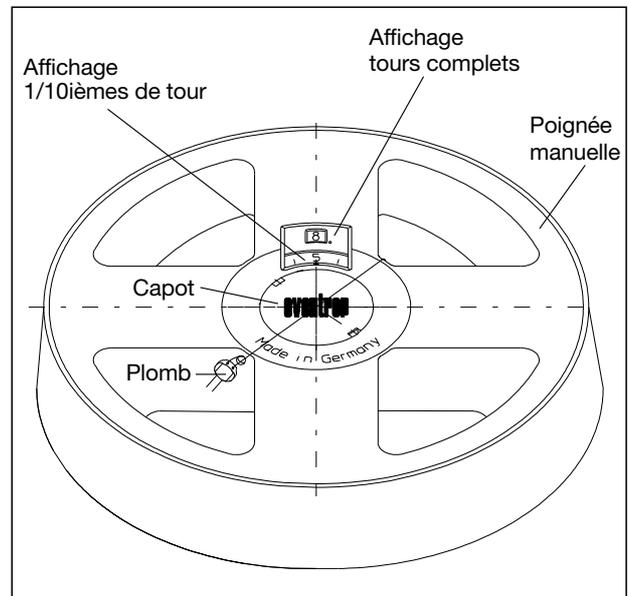
**Blocage de la poignée manuelle:**

La poignée peut être bloquée dans toutes les positions (1/10ièmes de tour). Pour cela, le capot doit être remplacé par un capot spécial. Après, introduire le fil à plomber dans le perçage de la poignée avec le capot monté et plomber.

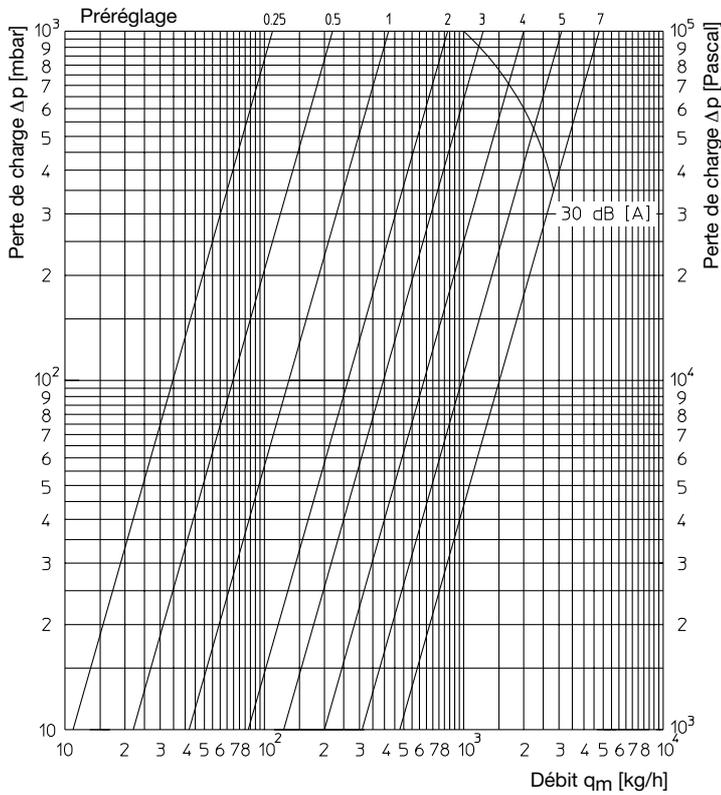
**Encombrements:**



DN	L	D <sub>F</sub>	D <sub>FS</sub>	H <sub>max.</sub>	d <sub>1</sub>	K <sub>F</sub>	K <sub>FS</sub>	n x Ø d <sub>F</sub>	n x Ø d <sub>FS</sub>
200	600	340	360	467	300	295	310	12 x 23	12 x 28
250	730	405	425	480	300	355	370	12 x 28	12 x 31
300	850	460	485	515	300	410	430	12 x 28	16 x 31



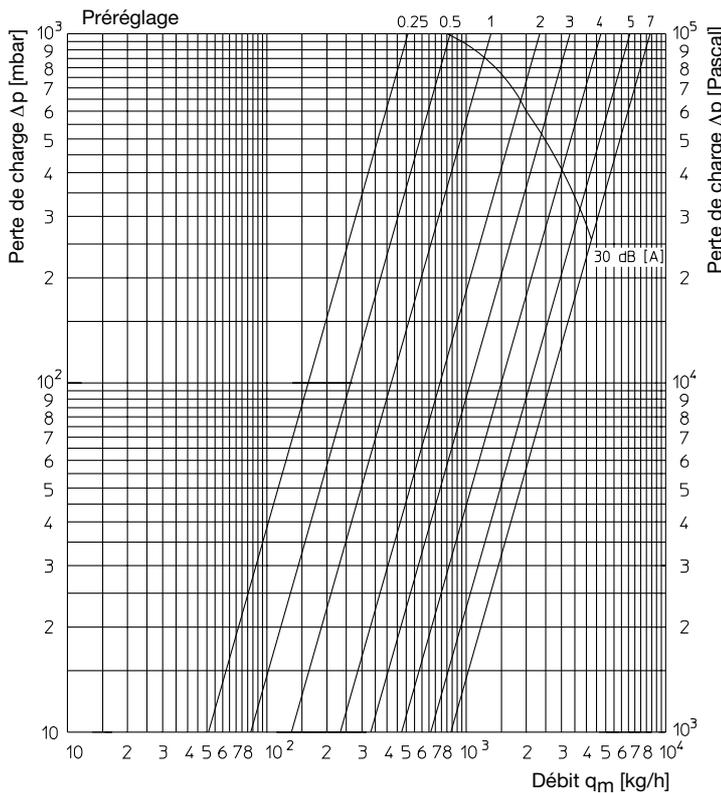
DN 20



Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta
0.25	0.11	25698			
0.5	0.22	6424			
0.75	0.33	2855			
1.	0.42	1763	5.	3.09	33
1.1	0.48	1350	5.1	3.19	31
1.2	0.52	1150	5.2	3.30	29
1.3	0.55	1028	5.3	3.41	27
1.4	0.59	893	5.4	3.52	25
1.5	0.63	783	5.5	3.63	24
1.6	0.67	693	5.6	3.74	22
1.7	0.70	635	5.7	3.84	21
1.8	0.75	553	5.8	3.95	20
1.9	0.79	498	5.9	4.06	19
2.	0.83	451	6.	4.17	18
2.1	0.87	411	6.1	4.27	17
2.2	0.91	375	6.2	4.35	16
2.3	0.95	345	6.3	4.43	16
2.4	0.99	317	6.4	4.50	15
2.5	1.04	287	6.5	4.56	15
2.6	1.08	267	6.6	4.61	15
2.7	1.12	248	6.7	4.66	14
2.8	1.16	231	6.8	4.70	14
2.9	1.20	216	6.9	4.74	14
3.	1.25	199	7.	4.77	14
3.1	1.30	184			
3.2	1.35	171			
3.3	1.41	156			
3.4	1.47	144			
3.5	1.54	131			
3.6	1.61	120			
3.7	1.70	108			
3.8	1.79	97			
3.9	1.89	87			
4.	2.00	78			
4.1	2.11	70			
4.2	2.22	63			
4.3	2.33	57			
4.4	2.43	53			
4.5	2.54	48			
4.6	2.65	44			
4.7	2.76	41			
4.8	2.87	38			
4.9	2.98	35			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (21 mm).

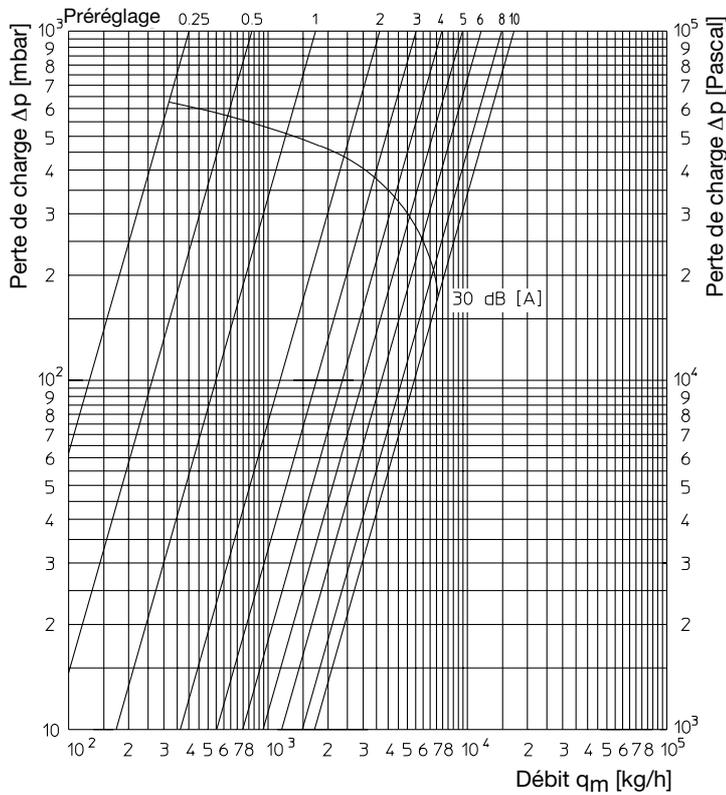
DN 25



Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta
0.25	0.51	2325			
0.5	0.83	878			
0.75	1.08	519			
1.	1.33	342	5.	6.64	14
1.1	1.43	296	5.1	6.85	13
1.2	1.53	258	5.2	7.03	12
1.3	1.63	228	5.3	7.18	12
1.4	1.73	202	5.4	7.32	11
1.5	1.83	181	5.5	7.44	11
1.6	1.94	161	5.6	7.55	11
1.7	2.04	145	5.7	7.65	10
1.8	2.14	132	5.8	7.74	10
1.9	2.24	121	5.9	7.82	10
2.	2.34	110	6.	7.90	9.9
2.1	2.44	102	6.1	7.97	9.5
2.2	2.53	94	6.2	8.03	9.4
2.3	2.63	87	6.3	8.09	9.2
2.4	2.73	81	6.4	8.15	9.1
2.5	2.83	76	6.5	8.20	9.0
2.6	2.93	70	6.6	8.24	8.9
2.7	3.03	66	6.7	8.28	8.8
2.8	3.12	62	6.8	8.32	8.7
2.9	3.22	58	6.9	8.35	8.7
3.	3.32	55	7.	8.38	8.6
3.1	3.45	51			
3.2	3.58	47			
3.3	3.70	44			
3.4	3.84	41			
3.5	3.98	38			
3.6	4.13	35			
3.7	4.27	33			
3.8	4.42	31			
3.9	4.58	29			
4.	4.74	27			
4.1	4.90	25			
4.2	5.07	24			
4.3	5.24	22			
4.4	5.42	21			
4.5	5.60	19			
4.6	5.80	18			
4.7	6.00	17			
4.8	6.20	16			
4.9	6.42	15			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (24,8 mm).

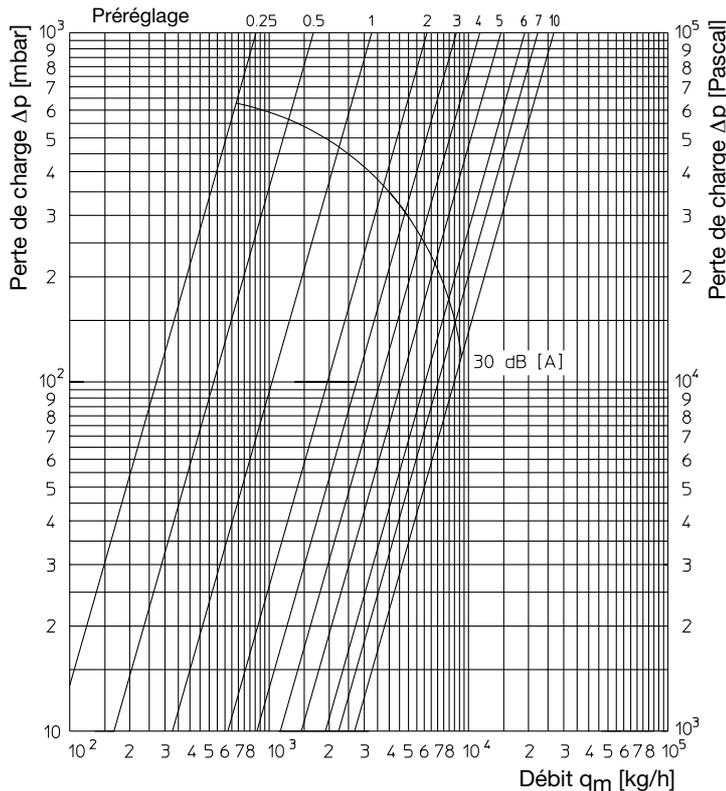
DN 32



Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta
			5.	9.45	21
			5.1	9.68	20
			5.2	9.92	19
			5.3	10.15	18
			5.4	10.35	17
			5.5	10.60	16
			5.6	10.83	16
			5.7	11.05	15
			5.8	11.27	15
			5.9	11.48	14
			6.	11.70	14
			6.1	11.96	13
			6.2	12.20	12
			6.3	12.41	12
			6.4	12.62	12
			6.5	12.81	11
			6.6	13.00	11
			6.7	13.17	11
			6.8	13.33	10
			6.9	13.49	10
			7.	13.65	9.9
			7.1	13.78	9.7
			7.2	13.92	9.6
			7.3	14.06	9.4
			7.4	14.18	9.2
			7.5	14.30	9.0
			7.6	14.42	8.9
			7.7	14.54	8.8
			7.8	14.65	8.6
			7.9	14.76	8.5
			8.	14.86	8.4
			8.1	14.97	8.3
			8.2	15.10	8.1
			8.3	15.20	8.0
			8.4	15.31	7.9
			8.5	15.42	7.8
			8.6	15.53	7.7
			8.7	15.64	7.6
			8.8	15.75	7.5
			8.9	15.86	7.4
			9.	15.97	7.3
			9.1	16.08	7.2
			9.2	16.20	7.1
			9.3	16.30	7.0
			9.4	16.41	6.9
			9.5	16.53	6.8
			9.6	16.64	6.7
			9.7	16.75	6.6
			9.8	16.86	6.5
			9.9	16.97	6.4
			10.	17.08	6.3

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (32.8 mm).

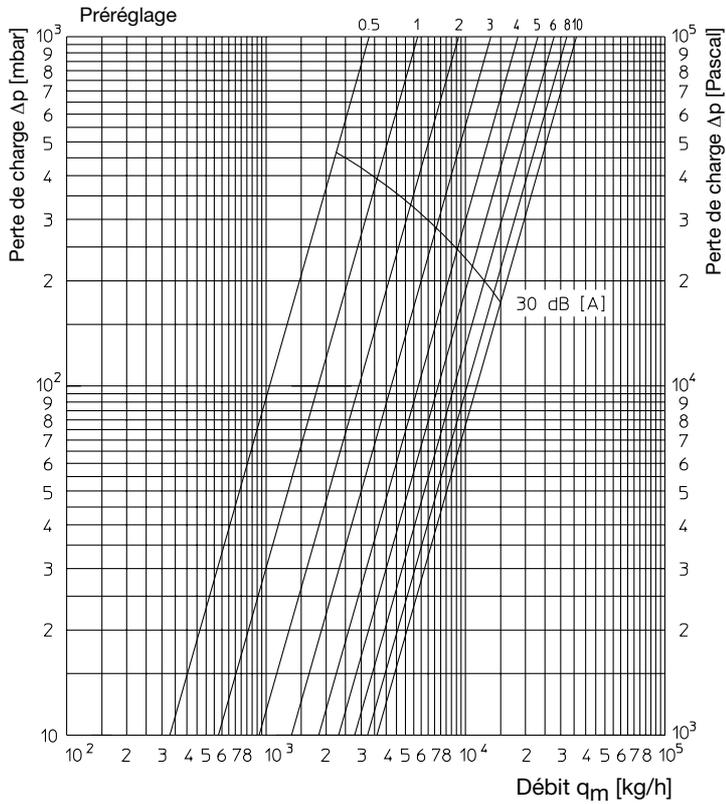
DN 40



Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta
			5.	14.51	23
			5.1	14.91	22
			5.2	15.32	21
			5.3	15.75	20
			5.4	16.14	19
			5.5	16.62	18
			5.6	17.10	17
			5.7	17.58	16
			5.8	18.07	15
			5.9	18.59	14
			6.	19.13	13
			6.1	19.53	13
			6.2	19.90	12
			6.3	20.25	12
			6.4	20.59	12
			6.5	20.90	11
			6.6	21.21	11
			6.7	21.50	11
			6.8	21.74	10
			6.9	22.04	10
			7.	22.30	9.8
			7.1	22.55	9.6
			7.2	22.79	9.4
			7.3	23.03	9.2
			7.4	23.26	9.0
			7.5	23.47	8.9
			7.6	23.70	8.7
			7.7	23.91	8.5
			7.8	24.11	8.4
			7.9	24.31	8.3
			8.	24.51	8.1
			8.1	24.64	8.0
			8.2	24.78	7.9
			8.3	24.90	7.9
			8.4	25.03	7.8
			8.5	25.16	7.7
			8.6	25.29	7.6
			8.7	25.41	7.6
			8.8	25.53	7.5
			8.9	25.65	7.4
			9.	25.77	7.3
			9.1	25.89	7.3
			9.2	26.00	7.2
			9.3	26.12	7.2
			9.4	26.23	7.1
			9.5	26.34	7.0
			9.6	26.45	7.0
			9.7	26.56	6.9
			9.8	26.67	6.9
			9.9	26.77	6.8
			10.	26.88	6.8

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (41.8 mm).

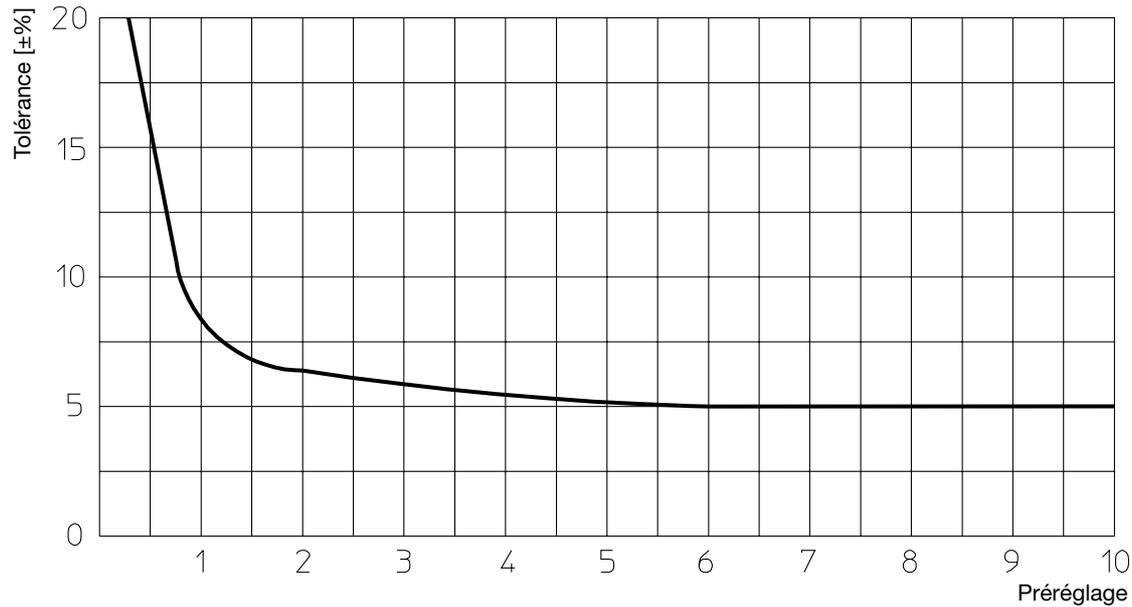
DN 50



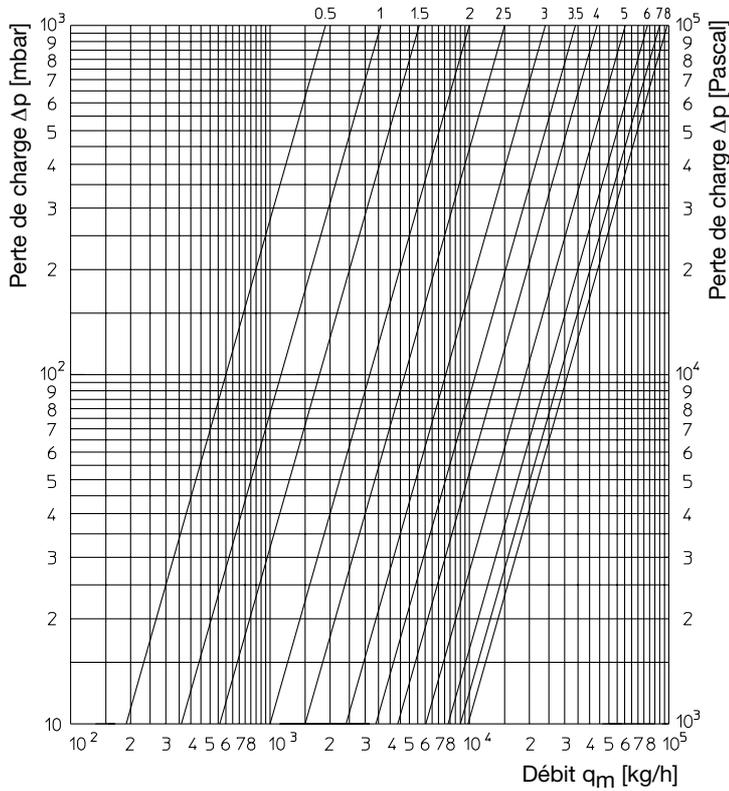
Préréglage	Valeurs $K_V$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $K_V$	Valeurs Zeta
			5.	22.70	24
			5.1	23.12	24
			5.2	23.54	23
			5.3	23.95	22
			5.4	24.37	21
			5.5	24.80	21
			5.6	25.21	20
			5.7	25.63	19
			5.8	26.04	19
			5.9	26.46	18
0.5	3.29	1166	6.	26.88	17
0.75	4.76	557	6.1	27.18	17
1.	5.76	380	6.2	27.48	17
1.1	6.10	339	6.3	27.75	16
1.2	6.41	307	6.4	28.06	16
1.3	6.70	281	6.5	28.31	16
1.4	6.98	259	6.6	28.61	16
1.5	7.24	241	6.7	28.88	15
1.6	7.66	215	6.8	29.15	15
1.7	8.20	188	6.9	29.41	15
1.8	8.66	168	7.	29.68	14
1.9	9.10	152	7.1	29.91	14
2.	9.55	138	7.2	30.15	14
2.1	9.96	127	7.3	30.40	14
2.2	10.38	117	7.4	30.64	13
2.3	10.78	109	7.5	30.88	13
2.4	11.18	101	7.6	31.11	13
2.5	11.57	94	7.7	31.33	13
2.6	11.95	88	7.8	31.57	13
2.7	12.33	83	7.9	31.79	12
2.8	12.69	78	8.	32.00	12
2.9	13.06	74	8.1	32.22	12
3.	13.41	70	8.2	32.44	12
3.1	13.87	66	8.3	32.65	12
3.2	14.32	62	8.4	32.86	12
3.3	14.78	58	8.5	33.06	12
3.4	15.25	54	8.6	33.27	11
3.5	15.66	52	8.7	33.47	11
3.6	16.20	48	8.8	33.67	11
3.7	16.67	45	8.9	33.87	11
3.8	17.14	43	9.	34.06	11
3.9	17.60	41	9.1	34.25	11
4.	18.34	39	9.2	34.44	11
4.1	18.52	37	9.3	34.69	10
4.2	19.01	35	9.4	34.82	10
4.3	19.48	33	9.5	35.00	10
4.4	19.95	32	9.6	35.20	10
4.5	20.55	30	9.7	35.40	10
4.6	20.89	29	9.8	35.60	10
4.7	21.36	28	9.9	35.80	10
4.8	21.83	27	10.	36.00	10
4.9	22.30	25			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (53 mm).

Tolérances du débit en fonction du préréglage pour DN 20 – DN 50



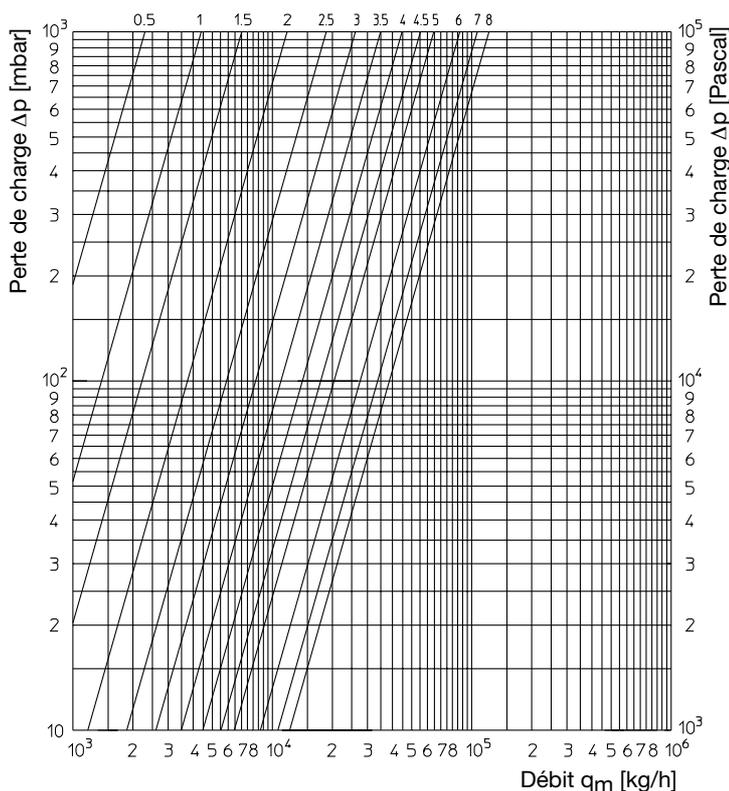
**DN 65**



Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta
0.5	1.90	10817			
1.	3.60	3013	5.	61.00	10.5
1.1	4.12	2300	5.1	63.21	9.8
1.2	4.49	1937	5.2	64.93	9.3
1.3	4.86	1653	5.3	66.63	8.8
1.4	5.23	1428	5.4	68.32	8.4
1.5	5.60	1245	5.5	70.00	8.0
1.6	6.43	945	5.6	71.69	7.6
1.7	7.29	735	5.7	73.33	7.3
1.8	8.17	585	5.8	74.93	7.0
1.9	9.07	475	5.9	76.48	6.7
2.	10.00	391	6.	78.00	6.4
2.1	10.95	326	6.1	79.48	6.2
2.2	11.91	275	6.2	80.91	6.0
2.3	12.92	234	6.3	82.31	5.8
2.4	13.94	201	6.4	83.67	5.6
2.5	15.00	174	6.5	85.00	5.4
2.6	16.66	141	6.6	86.12	5.3
2.7	18.38	116	6.7	87.20	5.1
2.8	20.14	96	6.8	88.23	5.0
2.9	21.95	81	6.9	89.23	4.9
3.	24.00	68	7.	90.00	4.8
3.1	25.73	59	7.1	91.13	4.7
3.2	27.70	51	7.2	92.02	4.6
3.3	29.74	44	7.3	92.89	4.5
3.4	31.84	39	7.4	93.71	4.4
3.5	34.00	34	7.5	94.50	4.3
3.6	35.93	30	7.6	95.27	4.3
3.7	37.84	27	7.7	96.00	4.2
3.8	39.74	25	7.8	96.70	4.2
3.9	41.63	23	7.9	97.36	4.1
4.	43.50	21	8.	98.00	4.0
4.1	45.36	19			
4.2	47.20	18			
4.3	49.03	16			
4.4	50.85	15			
4.5	52.00	14			
4.6	54.45	13			
4.7	56.23	12			
4.8	58.00	11.6			
4.9	59.74	10.9			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (70.3 mm).

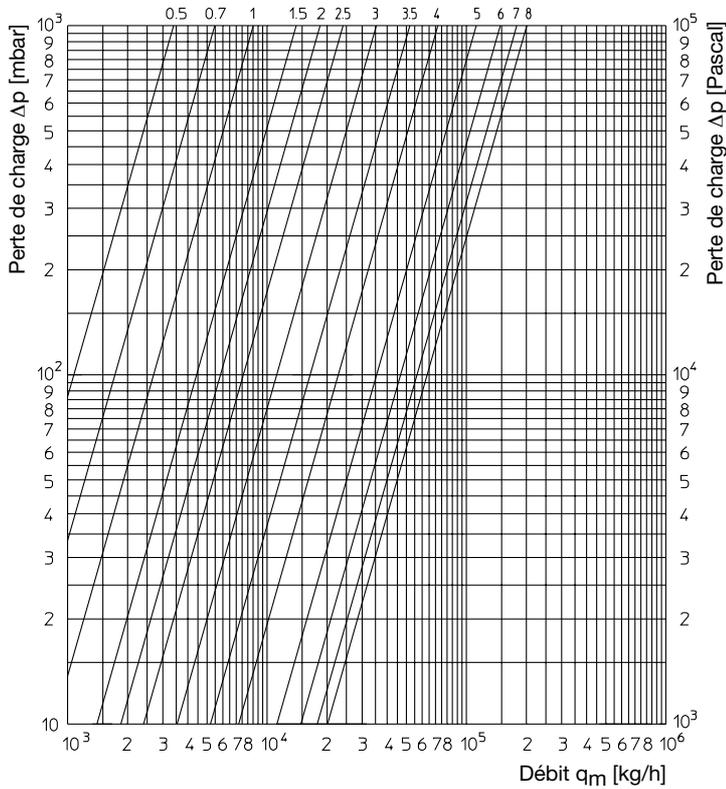
**DN 80**



Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta
0.5	2.30	14001			
1.	4.40	3826	5.	64.60	18.0
1.1	4.74	3297	5.1	66.98	16.5
1.2	5.17	2771	5.2	69.32	15.4
1.3	5.67	2304	5.3	71.63	14.4
1.4	6.28	1878	5.4	73.90	13.5
1.5	7.00	1512	5.5	75.45	13.0
1.6	7.89	1190	5.6	78.37	12.1
1.7	8.82	952	5.7	80.56	11.4
1.8	9.78	774	5.8	82.72	10.8
1.9	10.79	636	5.9	84.85	10.3
2.	11.85	527	6.	87.00	9.8
2.1	12.95	442	6.1	89.04	9.3
2.2	14.11	372	6.2	91.00	8.9
2.3	15.33	315	6.3	93.13	8.5
2.4	16.61	268	6.4	95.14	8.2
2.5	18.65	213	6.5	97.55	7.8
2.6	19.39	197	6.6	99.10	7.5
2.7	20.90	170	6.7	101.04	7.3
2.8	22.51	146	6.8	102.96	7.0
2.9	24.24	126	6.9	104.87	6.7
3.	26.10	109	7.	106.75	6.5
3.1	27.85	95	7.1	108.39	6.3
3.2	29.61	84	7.2	110.00	6.1
3.3	31.39	75	7.3	111.60	5.9
3.4	33.19	67	7.4	113.00	5.8
3.5	35.00	60	7.5	114.50	5.6
3.6	36.83	55	7.6	116.13	5.5
3.7	38.68	50	7.7	117.78	5.3
3.8	40.55	45	7.8	119.27	5.2
3.9	42.43	41	7.9	120.74	5.1
4.	44.75	37	8.	122.20	5.0
4.1	46.27	35			
4.2	48.21	32			
4.3	50.19	29			
4.4	52.18	27			
4.5	55.20	24			
4.6	56.22	23			
4.7	58.28	22			
4.8	60.36	20			
4.9	62.47	19			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (82.5 mm).

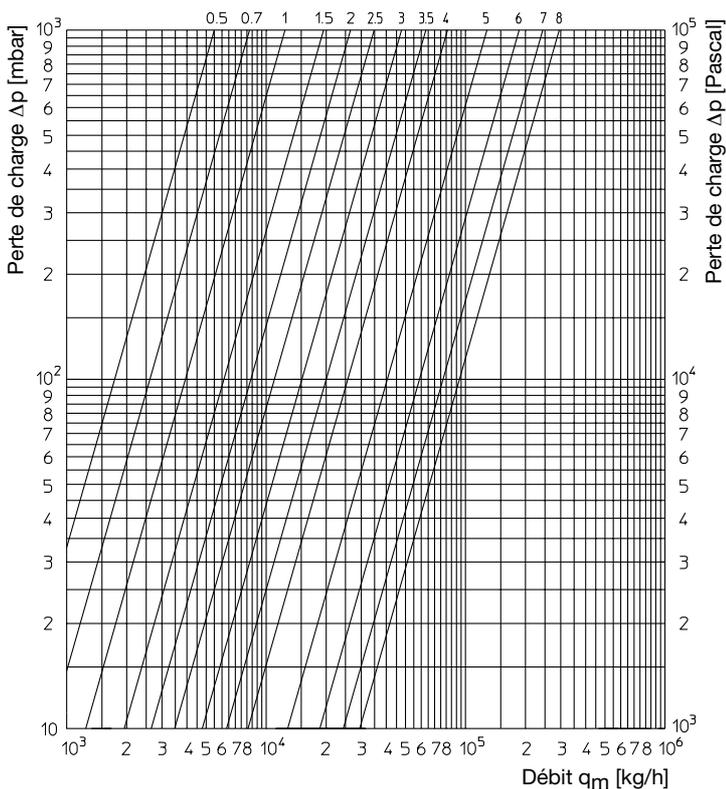
### DN 100



Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta
0.5	3.40	14279			
0.7	5.46	5537			
1.	8.55	2258	5.	112.00	13
1.1	9.58	1799	5.1	117.46	12
1.2	10.61	1466	5.2	121.17	11
1.3	11.64	1218	5.3	124.79	10.6
1.4	12.67	1028	5.4	127.52	10.2
1.5	14.00	842	5.5	132.00	9.5
1.6	14.73	761	5.6	135.16	9.0
1.7	15.76	665	5.7	138.47	8.6
1.8	16.79	586	5.8	141.71	8.2
1.9	17.82	520	5.9	144.89	7.9
2.	18.50	482	6.	148.00	7.5
2.1	19.88	418	6.1	151.94	7.1
2.2	20.91	378	6.2	155.63	6.8
2.3	21.94	343	6.3	159.10	6.5
2.4	22.97	313	6.4	162.38	6.3
2.5	24.00	287	6.5	164.03	6.1
2.6	26.00	244	6.6	168.44	5.8
2.7	28.13	209	6.7	171.26	5.6
2.8	30.40	179	6.8	173.95	5.5
2.9	32.81	153	6.9	176.53	5.3
3.	35.40	132	7.	179.01	5.2
3.1	38.18	113	7.1	181.37	5.0
3.2	41.17	97	7.2	183.65	4.9
3.3	44.44	84	7.3	185.85	4.8
3.4	48.02	72	7.4	187.96	4.7
3.5	52.00	61	7.5	190.04	4.6
3.6	55.93	53	7.6	192.37	4.5
3.7	59.89	46	7.7	194.66	4.4
3.8	63.89	40	7.8	196.85	4.3
3.9	67.92	36	7.9	198.96	4.2
4.	72.00	32	8.	201.00	4.1
4.1	76.11	29			
4.2	80.27	26			
4.3	84.47	23			
4.4	88.71	21			
4.5	93.00	19			
4.6	97.37	17			
4.7	101.62	16			
4.8	105.74	15			
4.9	109.75	14			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (100.8 mm).

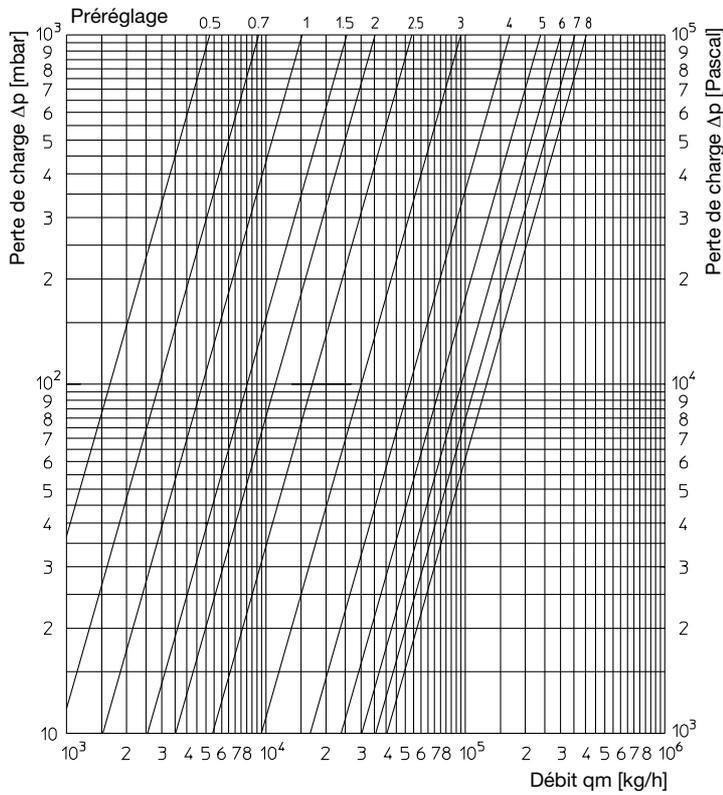
### DN 125



Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs $k_v$	Valeurs Zeta
0.5	5.50	12904			
0.7	8.28	5694			
1.	12.45	2518	5.	128.25	24
1.1	13.84	2038	5.1	133.77	22
1.2	15.23	1683	5.2	139.54	20
1.3	16.62	1413	5.3	145.60	18
1.4	18.01	1203	5.4	151.96	17
1.5	19.40	1037	5.5	158.70	15
1.6	20.94	890	5.6	164.10	14
1.7	22.47	773	5.7	169.60	13.5
1.8	24.01	677	5.8	175.21	12.7
1.9	25.54	598	5.9	180.94	11.9
2.	26.60	552	6.	185.30	11.4
2.1	28.61	477	6.1	192.75	10.5
2.2	30.15	429	6.2	198.85	9.9
2.3	31.68	389	6.3	205.10	9.3
2.4	33.22	354	6.4	211.50	8.7
2.5	34.75	323	6.5	218.05	8.2
2.6	37.18	282	6.6	223.37	7.8
2.7	39.69	248	6.7	228.64	7.5
2.8	42.29	218	6.8	233.89	7.1
2.9	44.97	193	6.9	239.03	6.8
3.	47.75	171	7.	244.15	6.5
3.1	50.63	152	7.1	249.23	6.3
3.2	53.62	136	7.2	254.26	6.0
3.3	56.73	121	7.3	259.25	5.8
3.4	60.00	108	7.4	264.19	5.6
3.5	63.35	97	7.5	268.15	5.4
3.6	66.62	88	7.6	273.95	5.2
3.7	70.00	80	7.7	278.77	5.0
3.8	73.53	72	7.8	283.55	4.9
3.9	77.21	65	7.9	287.96	4.7
4.	81.05	59	8.	293.00	4.5
4.1	85.07	54			
4.2	89.30	49			
4.3	93.77	44			
4.4	98.50	40			
4.5	103.55	36			
4.6	108.16	33			
4.7	112.92	31			
4.8	117.84	28			
4.9	122.95	26			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (125 mm).

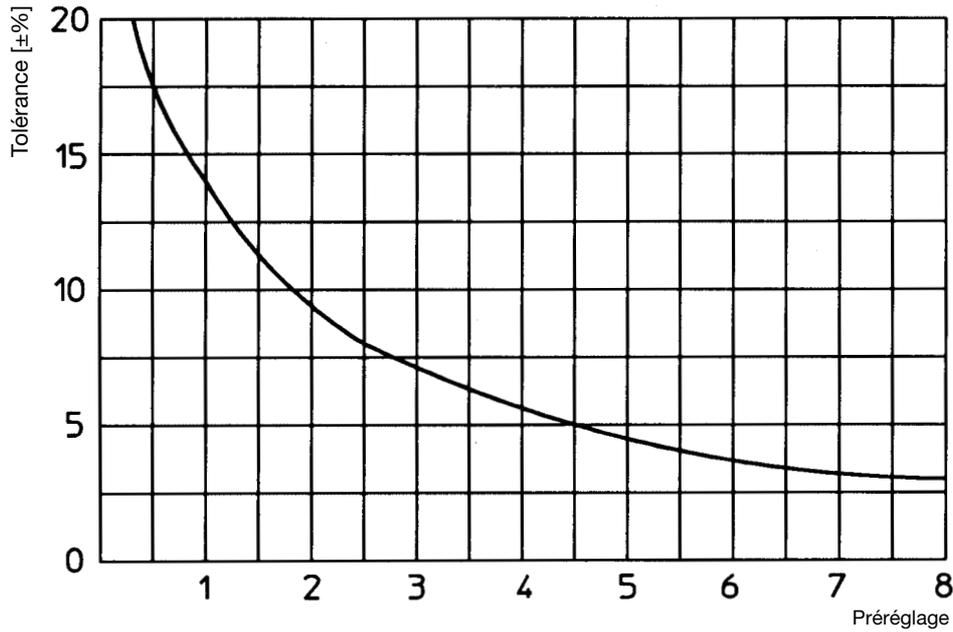
**DN 150**



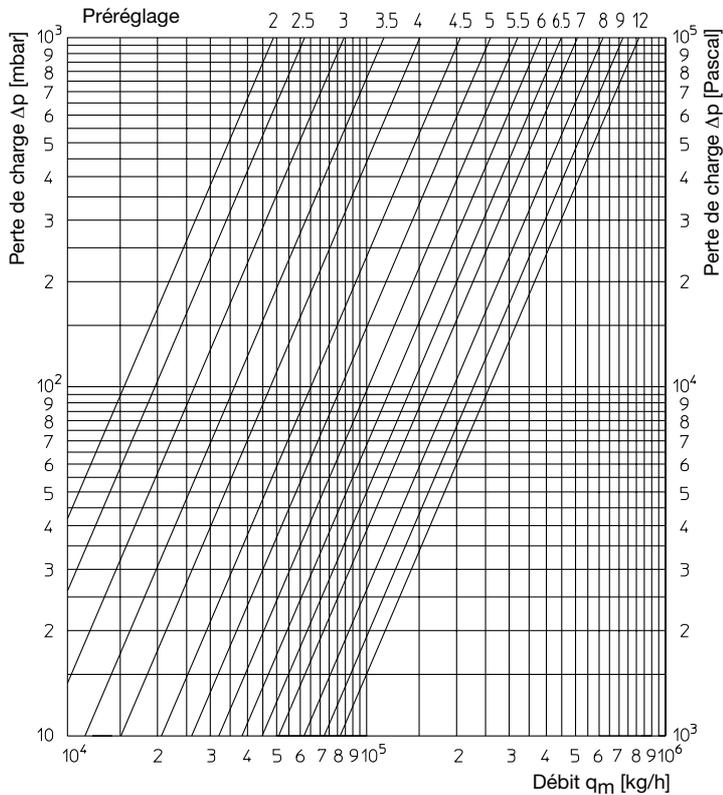
Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta
0.5	5.20	29934			
0.7	9.21	9542			
1.	15.22	3494	5.	238.91	14.0
1.1	17.22	2730	5.1	244.72	13.5
1.2	19.23	2189	5.2	251.20	12.8
1.3	21.23	1796	5.3	257.60	12.2
1.4	23.24	1499	5.4	263.90	11.6
1.5	25.26	1269	5.5	272.40	10.9
1.6	27.24	1091	5.6	276.24	10.6
1.7	29.50	930	5.7	282.30	10.2
1.8	31.25	829	5.8	288.27	9.7
1.9	33.26	732	5.9	294.17	9.4
2.	35.26	651	6.	300.40	9.0
2.1	37.13	587	6.1	305.76	8.8
2.2	39.41	521	6.2	311.45	8.4
2.3	42.30	452	6.3	317.08	8.1
2.4	46.25	378	6.4	322.07	7.8
2.5	53.92	278	6.5	326.70	7.6
2.6	61.00	218	6.6	333.58	7.3
2.7	68.55	172	6.7	338.34	7.1
2.8	76.64	138	6.8	344.29	6.8
2.9	85.40	111	6.9	349.56	6.6
3.	95.02	90	7.	355.60	6.4
3.1	105.51	73	7.1	360.00	6.2
3.2	114.45	62	7.2	365.06	6.1
3.3	122.36	54	7.3	370.13	5.9
3.4	129.52	48	7.4	375.15	5.8
3.5	135.45	44	7.5	382.00	5.6
3.6	142.21	40	7.6	385.04	5.5
3.7	147.41	37	7.7	389.33	5.3
3.8	153.33	34	7.8	394.20	5.2
3.9	160.00	32	7.9	399.54	5.1
4.	167.12	29	8.	404.30	5.0
4.1	174.48	27			
4.2	181.76	25			
4.3	189.05	23			
4.4	196.34	21			
4.5	203.65	20			
4.6	210.78	18			
4.7	217.79	17			
4.8	224.14	16			
4.9	231.46	15			

Les valeurs Zeta se rapportent au diamètre intérieur du tube selon DIN 2448 (150 mm).

**Tolérances du débit en fonction du pré réglage pour DN 65 – DN 150**

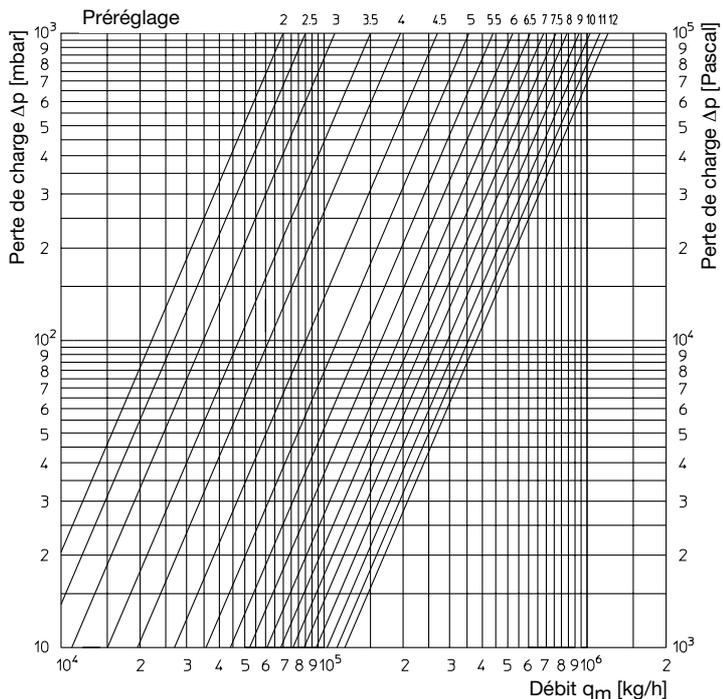


DN 200



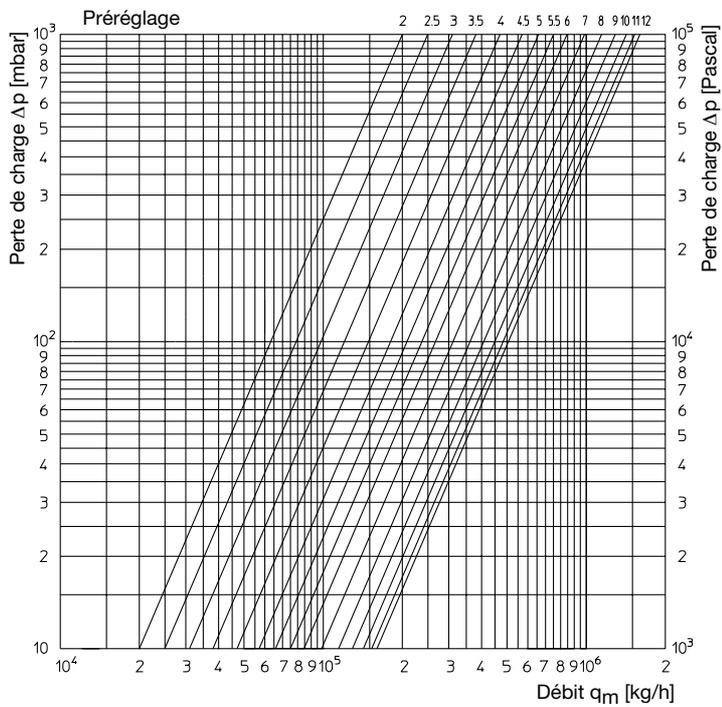
Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta
2.0	48.9	1191	7.0	509.5	11
2.1	51.6	1070	7.1	519.4	11
2.2	54.2	969	7.2	529.3	10
2.3	56.8	883	7.3	539.2	10
2.4	59.4	807	7.4	549.1	9
2.5	62.0	741	7.5	559.0	9
2.6	64.6	646	7.6	571.0	9
2.7	70.8	568	7.7	582.5	8
2.8	75.2	504	7.8	594.2	8
2.9	79.6	449	7.9	606.0	8
3.0	84.0	404	8.0	618.0	7
3.1	90.0	352	8.1	626.8	7
3.2	96.0	309	8.2	634.8	7
3.3	102.0	274	8.3	634.2	7
3.4	108.0	244	8.4	651.6	7
3.5	114.0	219	8.5	660.0	7
3.6	121.0	195	8.6	672.8	6
3.7	128.8	172	8.7	685.2	6
3.8	136.2	154	8.8	698.7	6
3.9	143.6	138	8.9	711.6	6
4.0	151.0	125	9.0	724.5	6
4.1	162.0	109	9.1	731.4	5
4.2	173.0	95	9.2	738.2	5
4.3	184.0	84	9.3	744.9	5
4.4	195.0	75	9.4	751.7	5
4.5	206.0	67	9.5	758.5	5
4.6	216.8	61	9.6	760.6	5
4.7	227.6	55	9.7	762.7	5
4.8	238.4	50	9.8	764.8	5
4.9	249.2	46	9.9	766.9	5
5.0	260.3	41	10.0	769.0	5
5.1	271.9	38	10.1	771.2	5
5.2	283.8	35	10.2	773.4	5
5.3	295.6	33	10.3	775.6	5
5.4	307.5	30	10.4	778.0	5
5.5	320.0	28	10.5	780.5	5
5.6	332.0	26	10.6	782.0	5
5.7	344.8	24	10.7	784.0	5
5.8	357.6	22	10.8	786.0	5
5.9	370.3	21	10.9	788.0	5
6.0	383.0	19	11.0	790.0	5
6.1	396.0	18	11.1	792.2	5
6.2	409.0	17	11.2	794.5	5
6.3	422.0	16	11.3	796.8	5
6.4	435.0	15	11.4	799.1	4
6.5	447.8	14	11.5	801.4	4
6.6	460.0	13	11.6	804.0	4
6.7	472.5	13	11.7	806.6	4
6.8	484.8	12	11.8	809.2	4
6.9	497.2	12	11.9	812.0	4
			12.0	814.5	4

DN 250



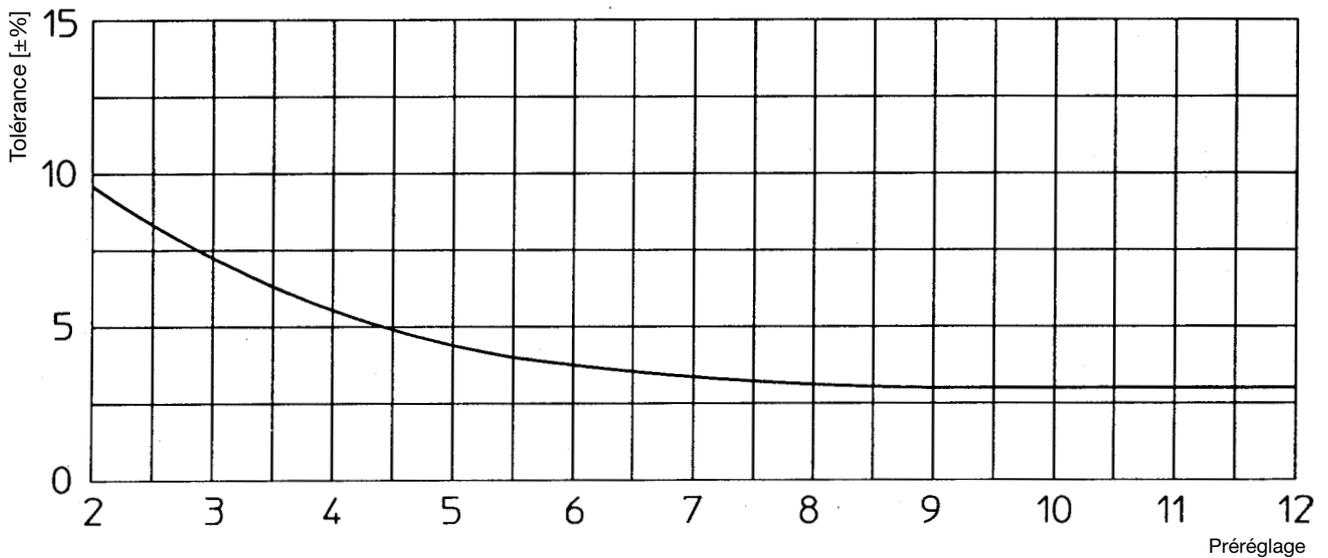
Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta
2.0	70.0	1318	7.0	682.0	14
2.1	72.5	1229	7.1	698.0	13
2.2	75.5	1133	7.2	714.0	13
2.3	79.0	1035	7.3	729.0	12
2.4	82.0	961	7.4	745.0	12
2.5	85.0	894	7.5	760.0	11
2.6	89.5	806	7.6	776.0	11
2.7	94.0	731	7.7	795.0	10
2.8	99.0	659	7.8	811.0	10
2.9	104.5	592	7.9	826.0	10
3.0	110.0	534	8.0	840.0	9
3.1	117.0	472	8.1	850.0	9
3.2	123.5	424	8.2	860.0	9
3.3	130.5	379	8.3	870.0	8
3.4	139.0	334	8.4	880.0	8
3.5	150.0	287	8.5	890.0	8
3.6	155.0	269	8.6	899.0	8
3.7	164.0	240	8.7	907.0	8
3.8	174.0	213	8.8	916.0	8
3.9	184.0	191	8.9	925.0	8
4.0	195.0	170	9.0	933.0	7
4.1	208.0	149	9.1	942.0	7
4.2	221.0	132	9.2	952.0	7
4.3	236.0	116	9.3	961.0	7
4.4	252.0	102	9.4	970.0	7
4.5	270.0	89	9.5	980.0	7
4.6	287.0	78	9.6	989.0	7
4.7	304.0	70	9.7	998.0	6
4.8	321.0	63	9.8	1008.0	6
4.9	338.0	57	9.9	1018.0	6
5.0	356.0	51	10.0	1028.0	6
5.1	373.0	46	10.1	1038.0	6
5.2	390.0	42	10.2	1048.0	6
5.3	407.0	39	10.3	1059.0	6
5.4	423.0	36	10.4	1071.0	6
5.5	440.0	33	10.5	1080.0	6
5.6	457.0	31	10.6	1088.0	5
5.7	473.0	29	10.7	1096.0	5
5.8	490.0	27	10.8	1104.0	5
5.9	506.0	25	10.9	1112.0	5
6.0	522.0	24	11.0	1120.0	5
6.1	539.0	22	11.1	1128.0	5
6.2	555.0	21	11.2	1136.0	5
6.3	571.0	20	11.3	1144.0	5
6.4	587.0	19	11.4	1152.0	5
6.5	607.0	18	11.5	1160.0	5
6.6	619.0	17	11.6	1168.0	5
6.7	635.0	16	11.7	1176.0	5
6.8	651.0	15	11.8	1184.0	5
6.9	666.0	15	11.9	1192.0	4
			12.0	1200.0	4

**DN 300**



Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta	Préréglage	Valeurs kv	Valeurs Zeta
2.0	200.0	325	7.0	990.0	13
2.1	210.0	295	7.1	1005.0	13
2.2	220.0	269	7.2	1020.0	12
2.3	230.0	246	7.3	1036.0	12
2.4	240.0	226	7.4	1053.0	12
2.5	250.0	208	7.5	1070.0	11
2.6	261.0	191	7.6	1084.0	11
2.7	273.0	174	7.7	1098.0	11
2.8	285.0	160	7.8	1112.0	11
2.9	297.0	147	7.9	1126.0	10
3.0	310.0	135	8.0	1140.0	10
3.1	323.0	125	8.1	1154.0	10
3.2	336.0	115	8.2	1168.0	10
3.3	350.0	106	8.3	1182.0	9
3.4	365.0	98	8.4	1196.0	9
3.5	380.0	90	8.5	1210.0	9
3.6	401.0	81	8.6	1228.0	9
3.7	421.0	73	8.7	1245.0	8
3.8	441.0	67	8.8	1261.0	8
3.9	461.0	61	8.9	1276.0	8
4.0	480.0	56	9.0	1290.0	8
4.1	499.0	52	9.1	1303.0	8
4.2	517.0	49	9.2	1316.0	8
4.3	535.0	45	9.3	1328.0	7
4.4	553.0	43	9.4	1339.0	7
4.5	570.0	40	9.5	1350.0	7
4.6	588.0	38	9.6	1365.0	7
4.7	606.0	35	9.7	1379.0	7
4.8	624.0	33	9.8	1393.0	7
4.9	642.0	32	9.9	1407.0	7
5.0	660.0	30	10.0	1420.0	6
5.1	678.0	28	10.1	1433.0	6
5.2	696.0	27	10.2	1446.0	6
5.3	714.0	26	10.3	1457.0	6
5.4	732.0	24	10.4	1468.0	6
5.5	750.0	23	10.5	1480.0	6
5.6	771.0	22	10.6	1490.0	6
5.7	791.0	21	10.7	1500.0	6
5.8	810.0	20	10.8	1510.0	6
5.9	828.0	19	10.9	1520.0	6
6.0	845.0	18	11.0	1530.0	6
6.1	861.0	18	11.1	1539.0	5
6.2	877.0	17	11.2	1547.0	5
6.3	892.0	16	11.3	1555.0	5
6.4	906.0	16	11.4	1563.0	5
6.5	920.0	15	11.5	1570.0	5
6.6	933.0	15	11.6	1577.0	5
6.7	947.0	14	11.7	1583.0	5
6.8	961.0	14	11.8	1589.0	5
6.9	975.0	14	11.9	1595.0	5
			12.0	1600.0	5

**Tolérances du débit en fonction du pré réglage pour DN 200 – DN 300**



## Coquilles d'isolation DN 20 – DN 200

### Descriptif cahier des charges :

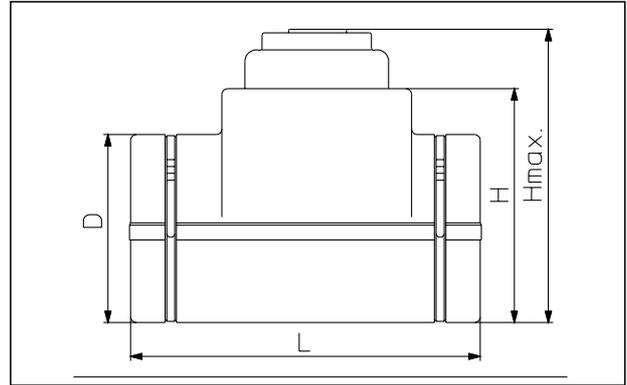
Les coquilles d'isolation ont un cœur exempt de hydrocarbure fluoré en mousse rigide en polyuréthane avec un revêtement plastique d'environ 1,5 mm.

Elles se composent de deux demi-coquilles tenues ensemble par deux collier de fixation.

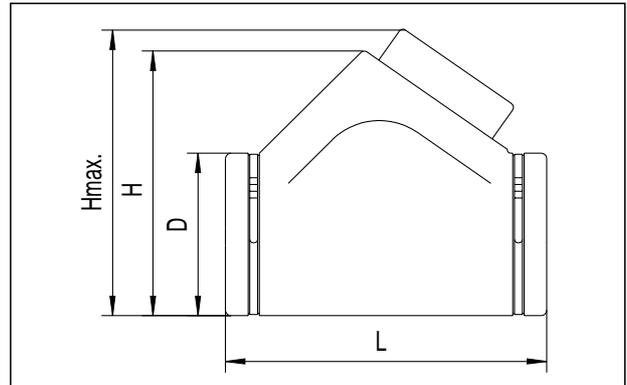
Dimension	Réf.
DN 20	106 25 81
DN 25	106 25 82
DN 32	106 25 83
DN 40	106 25 84
DN 50	106 25 85
DN 65	106 25 86
DN 80	106 25 87
DN 100*	106 25 88
DN 125*	106 25 89
DN 150*	106 25 90
DN 200*	106 25 91

\* Ne conviennent pas pour robinets d'équilibrage «Hydrocontrol FS».

### DN 20 – DN 80



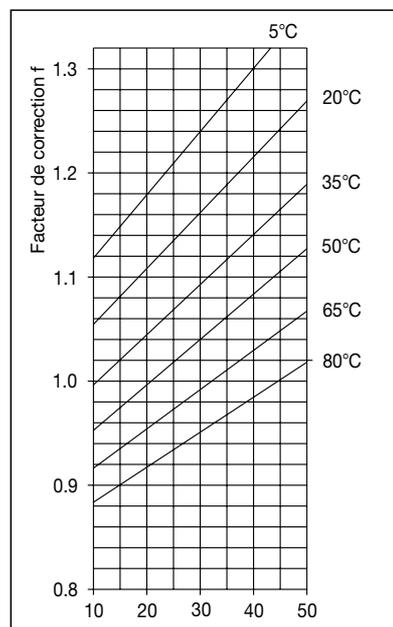
### DN 100 – DN 200



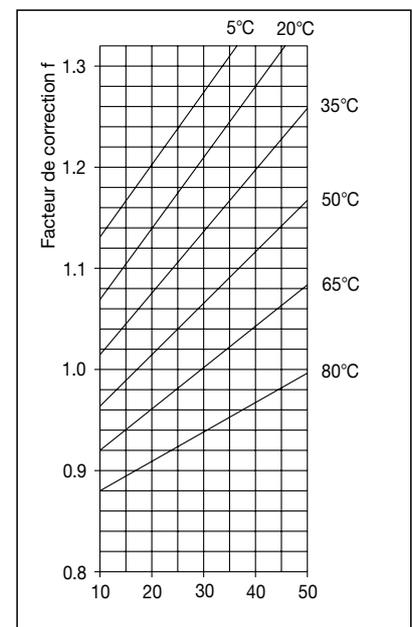
DN	L	D	H max.	H	Référence
20	270	145	280	190	106 25 81
25	270	155	280	190	106 25 82
32	310	180	310	220	106 25 83
40	330	200	340	230	106 25 84
50	400	220	370	270	106 25 85
65	505	260	410	290	106 25 86
80	530	280	415	315	106 25 87
100	580	320	520	380	106 25 88
125	620	360	560	420	106 25 89
150	730	400	600	460	106 25 90
200	800	450	760	650	106 25 91

### Facteurs de correction pour mélanges eau-glycol :

Lors d'un rajout d'additif antigel dans l'eau de chauffage, il faut multiplier la perte de charge d'après le diagramme par le facteur de correction f.



%masse Ethylèneglycol



%masse Propylèneglycol

## Mesure et régulation

### Appareil de mesure de débit «OV-DMC 2» avec mémoire et micro-processeur

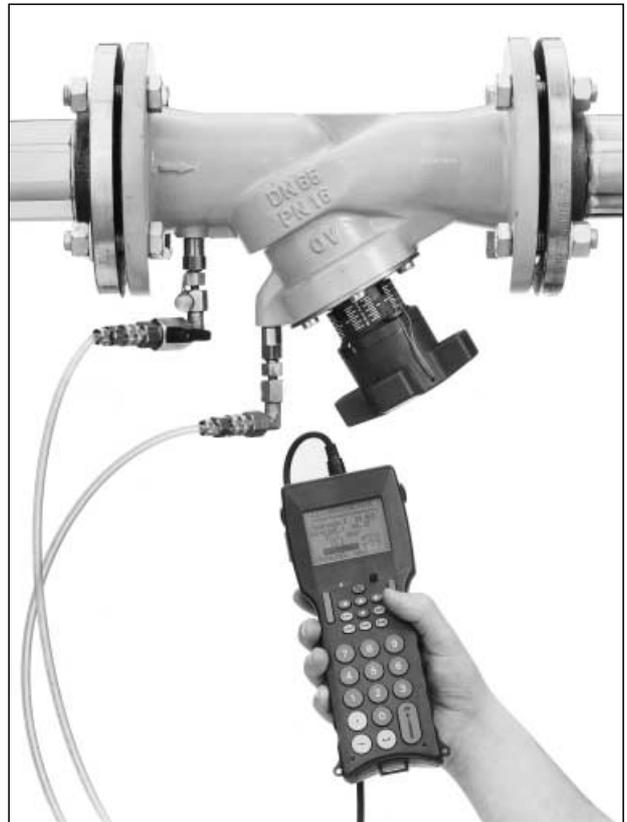
pour plusieurs fonctions et domaines d'application:

- Affichage du débit (affichage en m<sup>3</sup>/h, l/s, l/min, l/h et gal/min)
- Mesure de la pression différentielle (affichage en mm CE, m CE, PSI, mbar, Pa et kPa)
- Mesure de la température (affichage en °C ou °F)
- Préréglage: Calcul de la valeur de préréglage à l'aide de la pression différentielle mesurée, du débit donné et de la dimension de la vanne.

Les courbes de fonctionnement de tous les robinets Oventrop DN 10 à DN 300 sont mémorisées dans l'appareil.

Pour effectuer des mesures sur des robinets de fabrication autre que Oventrop, la valeur kv correspondante peut être saisie.

Pour l'utilisation de l' «OV-DMC 2» en pratique, un mode d'emploi séparé est disponible.

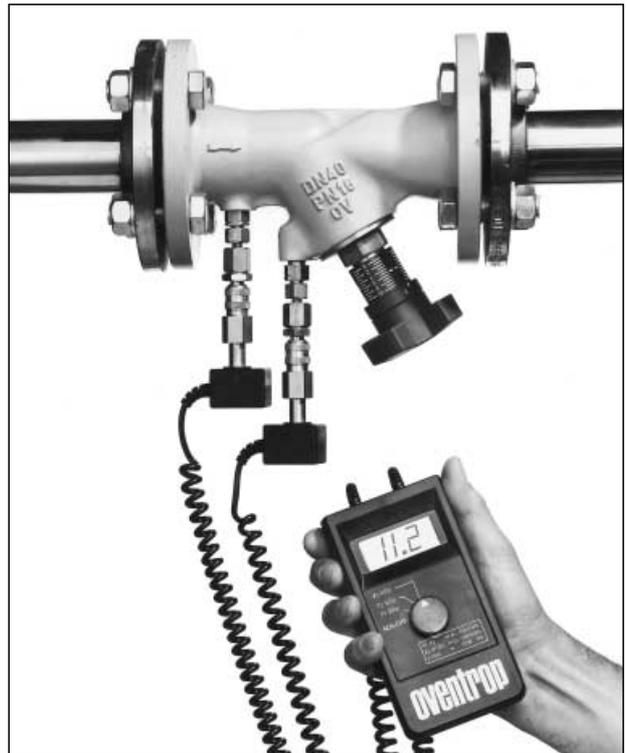


Appareil de mesure de débit «OV-DMC 2» réf. 106 91 77  
avec «Hydrocontrol F/FR/FS»

### Appareil de mesure de pression différentielle sans mémoire et micro-processeur

L'appareil de mesure, dimension format de poche, est pratique pour contrôler la pression différentielle des robinets d'équilibrage Oventrop sur chantier.

Un seul capteur suffit pour la mesure de la pression statique. Affichage digital en kPa.



Appareil de mesure de pression différentielle, réf. 106 91 52  
avec «Hydrocontrol F/FR/FS»

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3  
ti 83-2/10/2004/MW