

Vanne d'équilibrage statique à orifice fixe

Nexus Valve
Fluctus

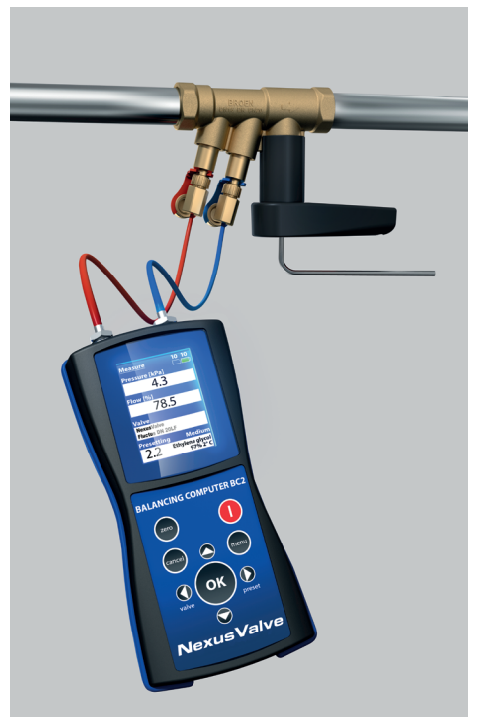
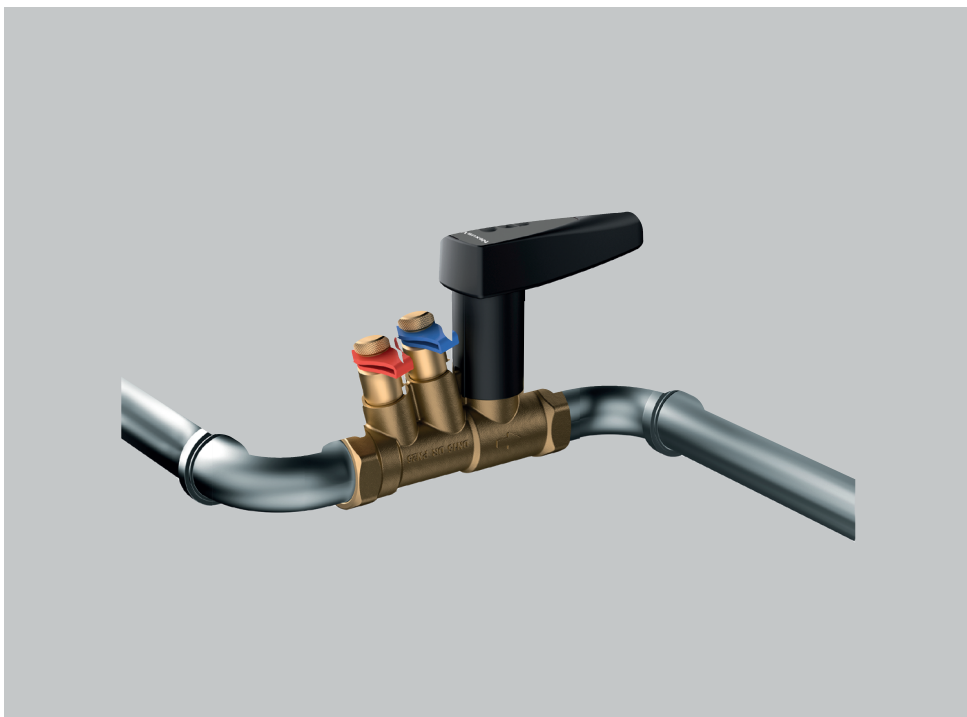


Table des matières

Chapitre NexusValve Fluctus DN 15-50, DN 65-600

1.	Consignes de sécurité	4
1.1	Règlementations/dispositions	4
1.2	Application	5
1.3	Mise en service	5
1.4	Opérations effectuées sur l'installation	5
1.5	Responsabilité	5
2.	Introduction	6
2.1	Description	6
2.2	Avantages	6
2.3	Structure	7
2.4	Principe du tube de Venturi	9
2.5	Précision de mesure	10
2.6	Montage	10
2.7	Équilibrage du débit	11
2.8	Fonctionnement	11
3.	Possibilités d'utilisation	13
4.	Fiche technique du produit	17
4.1	Vue d'ensemble du produit	17
4.2	NexusValve Passim DN 15-50	19
4.2.1	DN 15-50 Filetage femelle/femelle	19
4.2.2	Avec robinet de vidange - DN 15-50 Filetage femelle/femelle	21
4.2.3	DN 15 Raccord coulissant/raccord coulissant	23
4.2.4	DN 15-50 bride/bride	25
4.3	NexusValve Fluctus DN 65-600 bride/bride	27
4.4	Diagrammes des flux	30
4.5	Diagrammes des signaux de mesure	40
5.	Accessoires	49
6.	Exemples de dimensionnement	50
6.1	Dimensionnement de l'installation avec vanne NexusValve Fluctus	50
6.2	Calcul de débits plus élevés que ceux indiqués dans les diagrammes	52
6.3	Spécifications générales DN 15-50	53
6.4	Spécifications générales DN 65-600	53

1. Consignes de sécurité

Veillez lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation

Seule une société spécialisée et agréée devrait être autorisée à effectuer le montage et la mise en service du matériel. Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec toutes les pièces et leur fonctionnement. Les exemples d'application contenus dans le présent manuel d'instructions sont des suggestions illustrées. Les prescriptions et directives locales doivent être prises en compte.

Groupe ciblé : Le présent manuel s'adresse à des spécialistes. Les travaux sur l'installation de chauffage, le circuit d'eau sanitaire, les circuits de gaz et d'électricité devraient être effectués uniquement par des techniciens spécialisés.



Veillez suivre les présentes consignes de sécurité afin d'éviter tout danger et dommage pour les hommes et les machines.

1.1 Règlements/dispositions

Respectez les dispositions en vigueur relatives à la prévention des accidents, à la protection de l'environnement et la réglementation légale concernant le montage, l'installation et l'utilisation de machines. Veuillez également respecter les directives correspondantes des normes DIN, EN, DVGW, VDI et VDE (y compris la protection contre la foudre) ainsi que toutes les normes, lois et directives locales en vigueur. Toutes les dispositions et normes anciennes et nouvelles entrées en vigueur s'appliquent, lorsqu'elles concernent la situation présente. Les prescriptions du fournisseur d'énergie local doivent également être respectées.

Raccordement électrique : Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer les opérations de câblage électrique. Les directives de l'association allemande de l'électrotechnique, de l'électronique et des techniques d'information (VDE) et les prescriptions du distributeur d'énergie compétent doivent être respectées.

Extrait : Installation et exécution de producteurs de chaleur et de chauffe-eau :

DIN EN 4753, Partie 1 : Chauffe-eau, installations de chauffage d'eau sanitaire et producteurs d'eau sanitaire à ballon.

DIN 12828 : Systèmes de chauffage dans les bâtiments.

DIN 18421 : Travaux d'isolation sur les installations techniques

AVB Wasser V : Directive sur les conditions générales de l'alimentation en eau

DIN EN 806 et suiv. : Réglementation technique pour installations d'eau sanitaire

DIN 1988 et suiv. : Réglementation technique pour installations d'eau sanitaire (complément national)

DIN EN 1717 : Protection de l'eau sanitaire contre les impuretés

DIN 4751 : Équipement technique de sécurité

Raccordement électrique :

VDE 0100 : Mise en service de matériaux électriques, mises à la terre, conducteurs de protection, conducteurs d'équipotentialité.

VDE 0701 : Vérification après réparation, modification et vérification d'appareils électriques.

VDE 0185 : Généralités relatives à la mise en service d'installations de protection contre la foudre.

VDE 0190 : Conducteur principal d'équipotentialité des installations électriques.

VDE 0855 : Installation d'antennes (applicable par analogie).

Indications complémentaires :

VDI 6002 fiche 1 : Principes généraux, ingénierie de systèmes et application dans le bâtiment

VDI 6002 fiche 2 : Utilisation dans des foyers d'étudiants, des résidences pour personnes du troisième âge, des hôpitaux, des piscines couvertes et des campings

Attention :

Avant toute opération de câblage électrique sur des pompes et systèmes de commande, ces modules doivent être coupés de l'alimentation en tension de manière conforme.

1.2 Application

Une installation et une utilisation incorrectes en vue d'un usage pour lequel le matériel n'est pas destiné, excluent tout recours à la garantie. Toutes les vannes d'arrêt peuvent être fermées par du personnel agréé uniquement pour les opérations de maintenance, faute de quoi les vannes de sécurité s'en trouveraient inopérantes.



Ne pas modifier les composants électriques, la construction ou les composants hydrauliques ! Toute modification peut provoquer un dysfonctionnement de l'installation.

1.3 Mise en service

Avant la première mise en service, vérifiez que l'installation est bien étanche, que les raccordements hydrauliques sont corrects et que les circuits électriques sont raccordés correctement et avec soin. En outre, conformément à DIN 4753, l'installation doit être correctement rincée. La mise en service doit être effectuée par un technicien agréé, dont le nom doit être consigné par écrit. Les valeurs de réglage doivent également être consignées par écrit. La documentation technique doit rester à proximité de l'appareil.

1.4 Opérations effectuées sur l'installation

Vous devez éteindre l'installation et vérifier qu'elle est bien hors tension (sur le fusible séparé ou l'interrupteur principal par exemple). Protéger l'installation de toute remise en marche involontaire.

(Si du gaz est utilisé comme combustible, fermez la vanne d'arrêt du gaz et protégez-la contre toute ouverture involontaire.) Les travaux de réparation sur des composants relevant de la sécurité ne sont pas autorisés.

1.5 Responsabilité

Nous nous réservons tous les droits d'auteurs du présent document. Aucune utilisation abusive, en particulier une reproduction et une transmission à des tiers n'est autorisée.

Les présentes instructions de montage et d'utilisation doivent être remises au client. L'exécutant et/ou l'installateur agréé a le devoir d'expliquer au client le fonctionnement et l'utilisation de l'installation de manière compréhensible.

2. Introduction



2.1 Description

Les vannes d'équilibrage statique à orifice fixe NexusValve Fluctus sont utilisées dans des installations de chauffage et de refroidissement hydraulique pour garantir une distribution uniforme du débit dans les différentes zones, branches, colonnes montantes et unités terminales. Les applications caractéristiques sont les installations de chauffage central et de chauffage urbain ou les installations de refroidissement ainsi que les systèmes d'échangeurs de chaleur.

La vanne NexusValve Fluctus est une vanne compacte, qui regroupe en une seule unité la mesure du débit et des fonctions de réglage et d'arrêt. La gamme de produits se compose de vannes de tailles DN 15 à 50 en laiton résistant à la dégalvanisation (DR) jusqu'aux tailles DN 65 à 600 en acier et en fonte. La vanne NexusValve Fluctus dispose d'un tube de Venturi intégré pour des mesures précises. Cette construction contribue sur la vanne NexusValve Fluctus à une précision de mesure constante pour des tolérances dans une plage de $\pm 3\%$. La vanne NexusValve Fluctus est ainsi plus précise que les doubles vannes d'équilibrage à orifice de mesure variable.

En raison de la précision élevée et de la faible perte de pression, la vanne NexusValve Fluctus est plus efficace et offre une consommation d'énergie plus faible dans des installations de chauffage et de refroidissement équilibrées.

2.2 Avantages

Vannes DN 15-600 :

- Large gamme de produits dans les tailles DN 15 à 600
- Précision de mesure constante dans une plage de $\pm 3\%$
- Contrôle du débit moins sensible aux résidus dans l'installation
- Une valeur Kvm constante indiquée sur la vanne
- Mesure et réglage simultanées

Vannes DN 15-50 :

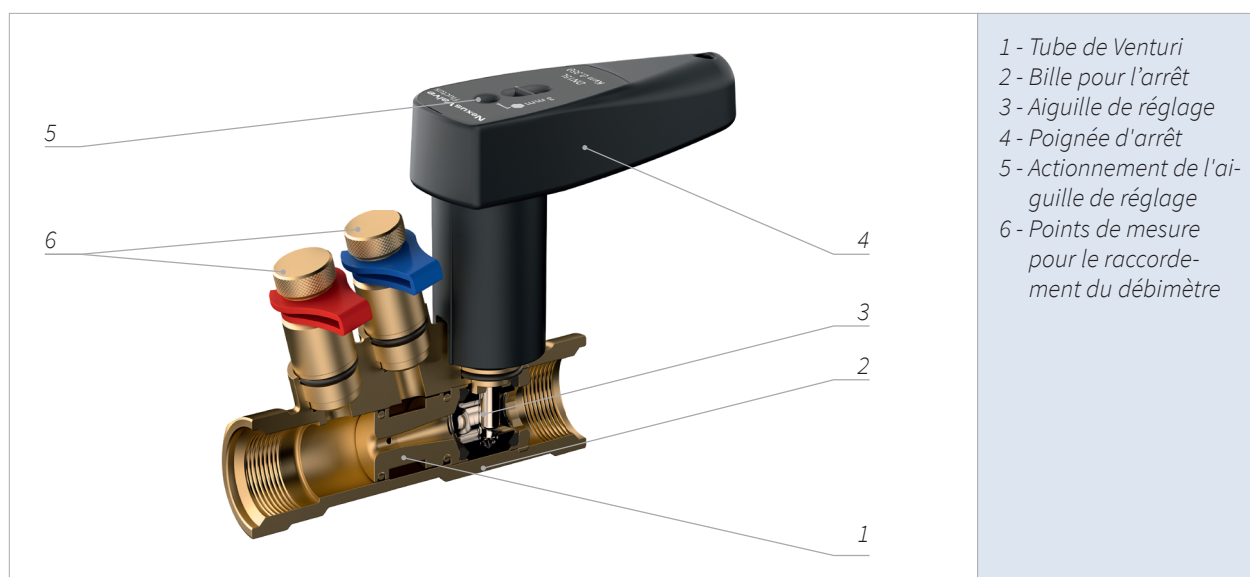
- » Pré-réglage rapide et simple à l'aide d'une clé à six pans creux
- » Échelle de réglage précise et facile à lire
- » Pas de modification de réglage nécessaire après un arrêt et une réouverture
- » Arrêt facile du débit par rotation d'un quart de tour de la poignée de la vanne
- » Détection aisée de la position ouverte ou arrêtée
- » Pas de conduites rectilignes nécessaires pour l'installation
- » Montage direct sur les coudes, les manchons de réduction et les tuyaux flexibles
- » Installation possible dans n'importe quelle position souhaitée
- » Isolation pré-fabriquée facile et rapide à poser
- » Isolation possible avant la mise en service

2.3 Structure

Le pré-réglage des vannes NexusValve Fluctus DN 15-50 s'effectue en réglant l'aiguille de réglage qui fonctionne indépendamment de la fonction d'arrêt. Le réglage des vannes est ainsi maintenu lorsque la vanne est fermée puis ré-ouverte.

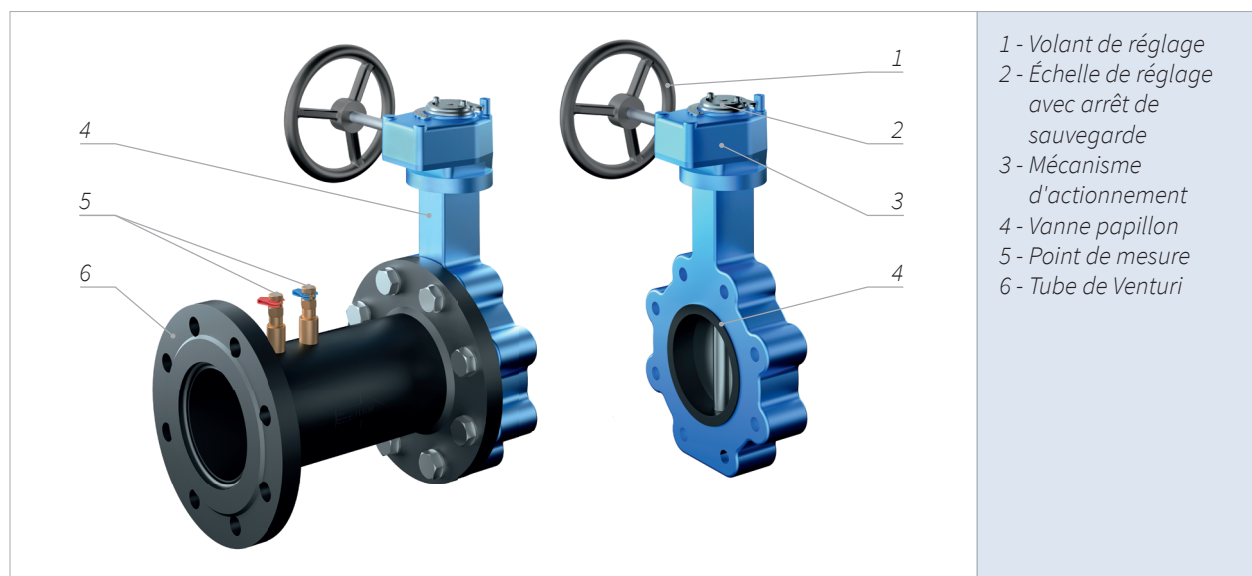
La pression différentielle est mesurée pour contrôler le débit au niveau du tube Fluctus intégré avec une valeur Kvm constante. La valeur Kvm de la vanne NexusValve Fluctus doit être entrée pendant la mise en service de l'installation une fois seulement dans le débitmètre.

Le système de mesure de la vanne d'équilibrage statique Fluctus est donc différent d'un système de vanne d'équilibrage à orifice de mesure variable pour lequel vous devez modifier la valeur Kv dans le mesureur à chaque modifications du réglage de la vanne. La vanne d'équilibrage Fluctus permet ainsi d'optimiser votre temps de mise en service lors de la prestation d'équilibrage.



2. Introduction

Pour le pré-réglage des vannes NexusValve Fluctus DN 65-600, la vanne papillon est placée dans la position requise. La vanne papillon est raccordée à un tube de Venturi. Comme pour les vannes NexusValve Fluctus DN 15-50, la pression différentielle est mesurée sur le tube de Venturi, où la valeur Kvm est constante et n'est pas influencée par les modifications de réglage.



La vanne papillon dispose d'un mécanisme d'actionnement avec arrêt de sauvegarde. Lorsque le réglage requis de la vanne est atteint, l'arrêt de sauvegarde est bloqué et le réglage est fixé. La vanne NexusValve Fluctus est équipée en option d'un robinet de vidange. Ce robinet de vidange peut à tout moment pivoter à 360°. Cela s'avère très pratique particulièrement pour la maintenance de l'installation. Le robinet de vidange peut être utilisé pour raccorder un tube capillaire de la vanne de régulation de la pression différentielle NexusValve Passim. Une telle combinaison de vannes garantit une pression différentielle constante et la limitation du débit maximal dans la zone régulée de l'installation.

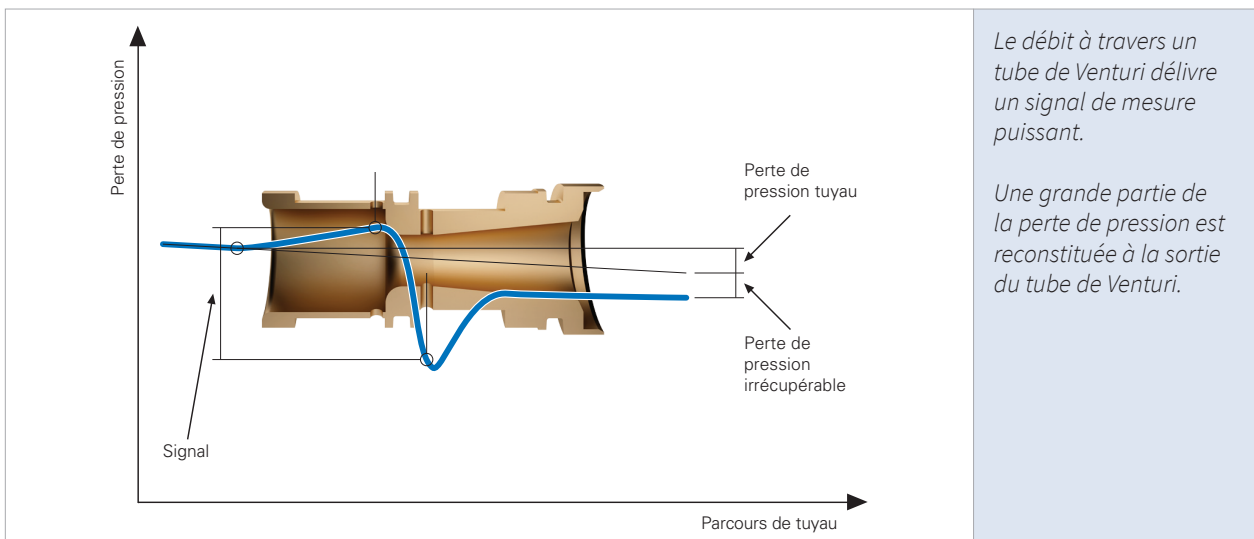


Il existe pour la série NexusValve Fluctus deux types différents de robinets de vidange. Pour les vannes DN 15-50 le Combi Drain Midi et pour les vannes NexusValve Fluctus DN 65-600 le Combi Drain Maxi.

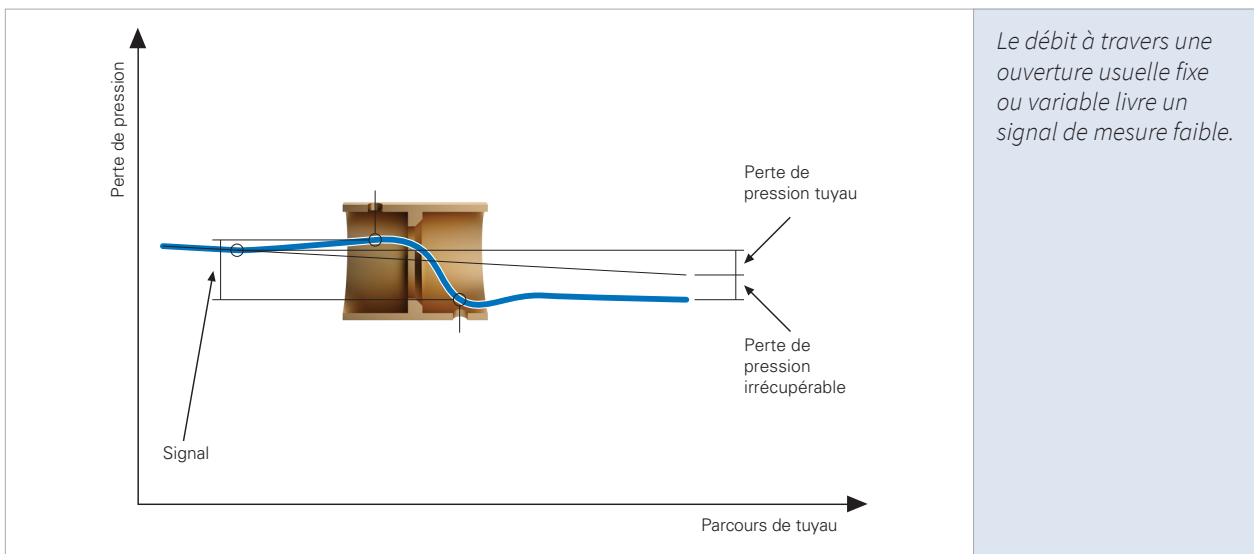
2.4 Principe du tube de Venturi

Le tube de Venturi intégré permet de mesurer directement le débit à la vanne NexusValve Fluctus. La mesure directe du débit permet quant à elle un pré-réglage précis et une recherche aisée des erreurs.

Un tube de Venturi utilise le principe de Bernoulli, selon lequel les liquides accélèrent lorsqu'ils s'écoulent par un passage étroit et leur pression diminue au fur et à mesure que leur vitesse augmente.



La pression différentielle au tube de Venturi est mesurée à l'endroit où la pression est la plus haute ou la plus basse. La forme en trompète du canal NexusValve Fluctus rétablit une partie importante de la pression. Cela délivre un signal de mesure puissant pour une faible diminution de la pression totale.

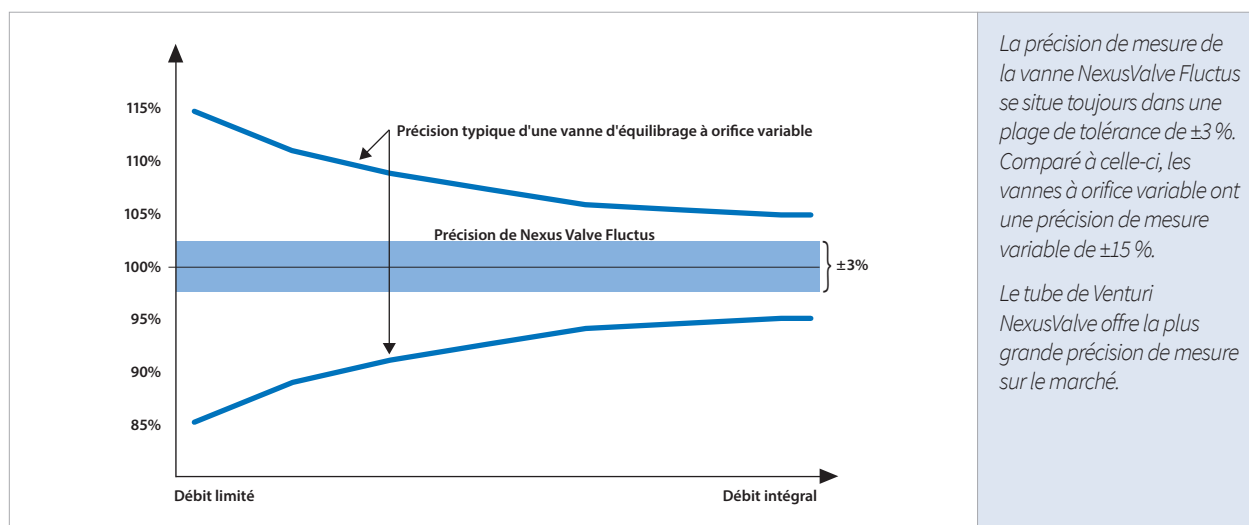


Comparé à une vanne d'équilibrage statique à orifice variable, le tube de Venturi offre un signal dix fois plus puissant pour une diminution de pression identique. La précision de mesure est significativement plus élevée.

2. Introduction

2.5 Précision de mesure

La modification du réglage de la vanne n'influence pas la mesure directe du débit car la valeur Kvm du tube de Venturi reste constante entre les points de mesure. La valeur Kvm de la vanne NexusValve Fluctus est entrée une fois seulement dans le débitmètre pour la mesure du débit. Lorsque le réglage de la vanne est modifié, le nouveau débit s'affiche directement car la valeur Kvm reste constante et seule la pression différentielle change. La vanne NexusValve Fluctus a, en tant que vanne d'équilibrage à orifice fixe, une précision de mesure constante dans une plage de $\pm 3\%$ sur toute la plage de réglage de la vanne. Ceci constitue un avantage important de la vanne NexusValve Fluctus comparé aux vannes d'équilibrage à orifice variable, avec lesquelles la précision diminue lorsque la vanne se ferme.



2.6 Montage

Vannes DN 15-50

Une flèche sur le corps de vanne NexusValve Fluctus indique le sens du débit à respecter. La vanne NexusValve Fluctus peut être montée dans n'importe quelle position à 360° autour de l'axe du tube, directement sur des coudes, des manchons de réduction, des tuyaux flexibles etc. Seule une conduite rectiligne d'une longueur de 5 fois le diamètre de la conduite est nécessaire lorsque la vanne est montée derrière la pompe.

Vannes DN 65-600

Une flèche sur le tuyau de vanne NexusValve Fluctus indique le sens du débit à respecter. La vanne NexusValve Fluctus peut être installée avec le mécanisme d'actionnement orienté dans n'importe quel sens. Lorsque le mécanisme est orienté vers le bas, l'installation ne doit présenter aucune impureté. Dans l'éventualité d'impuretés, le mécanisme doit être monté avec un angle compris entre 60° et 300° , à partir d'un point initial à 0° situé sur la face inférieure du tuyau. Une conduite rectiligne dont la longueur correspond à au moins 5 fois le diamètre du tuyau, est recommandée en amont de la vanne. Lorsqu'une pompe est installée directement avant la vanne, une conduite rectiligne dont la longueur correspond à 10 fois le diamètre du tuyau, est nécessaire. Aucune conduite rectiligne n'est nécessaire après la vanne. Le débit doit être réglé à l'aide du volant du mécanisme manuel. Le débit augmente lorsque le volant est tourné vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) et diminue lorsqu'il est tourné vers la droite (sens des aiguilles d'une montre).

2.7 Équilibrage du débit

La vanne NexusValve Fluctus dispose de points de mesure pour mesurer la pression différentielle à l'aide de n'importe quels débitmètres. Le réglage de la vanne NexusValve Fluctus s'effectue simplement à l'aide d'une clé à six pans creux. Lorsque la clé à six pans creux est tournée dans la poignée de la vanne, l'aiguille de réglage se déplace dans la vanne et le réglage s'en trouve modifié. L'échelle numérique précise placée en haut sur la poignée de la vanne indique la valeur de réglage, laquelle reste bien lisible même à distance.

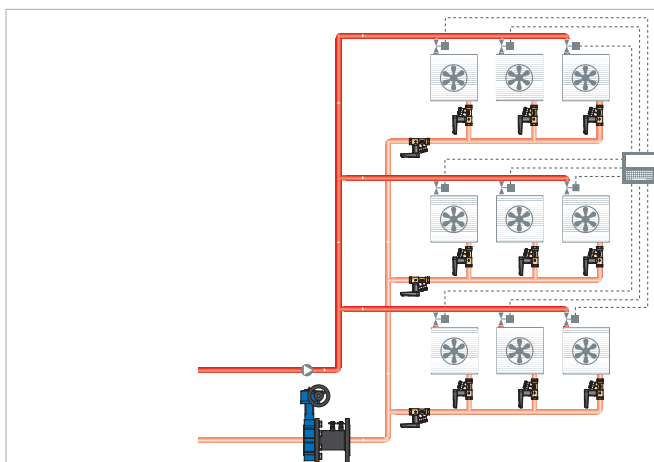
Pour la mesure directe du débit, raccorder le débitmètre aux points de mesure de la vanne et sélectionner dans la liste la vanne NexusValve Fluctus correspondante. Le débit s'affiche ensuite directement.



NexusValve propose d'un appareil de mesure spécial où sont enregistrées toutes les données des vannes NexusValve. Pour la mesure de la pression différentielle, des tuyaux flexibles dotés d'aiguilles sont raccordés aux points de mesure de la vanne NexusValve Fluctus. Cette valeur de mesure peut être convertie dans l'ordinateur d'équilibrage en une valeur de débit.

2.8 Fonctionnement

La vanne NexusValve Fluctus peut être utilisée comme vanne autonome d'équilibrage pour garantir la distribution désirée du débit au sein du système réglé. La vanne est installée en général au niveau des unités terminales, des branches, des zones et des conduites principales de distribution.



La vanne NexusValve Fluctus peut être utilisée de manière autonome comme vanne d'équilibrage.

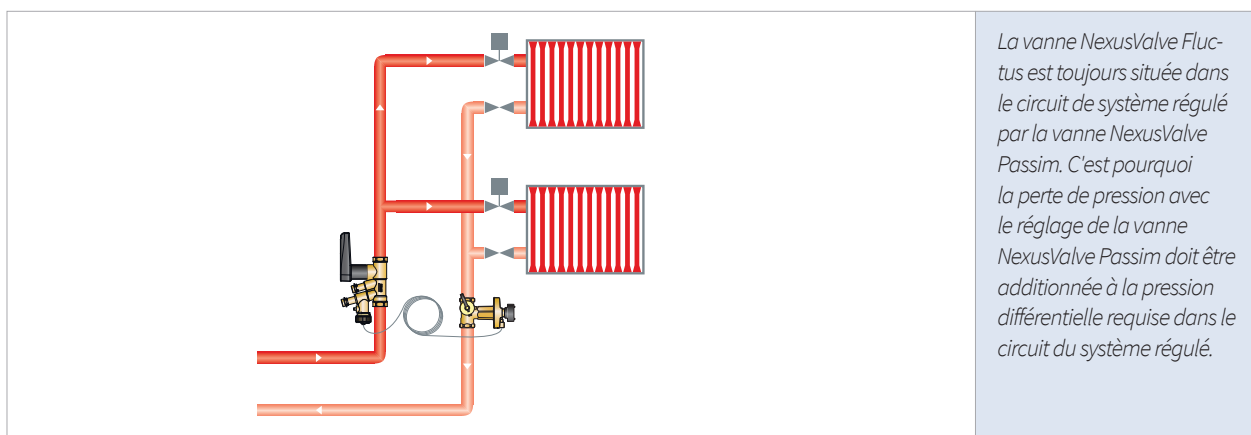
2. Introduction

Le robinet de vidange optionnel de la vanne NexusValve Fluctus permet en même temps la vidange de l'installation ou le raccordement d'un tube capillaire d'une vanne de régulation de la pression différentielle NexusValve Passim.

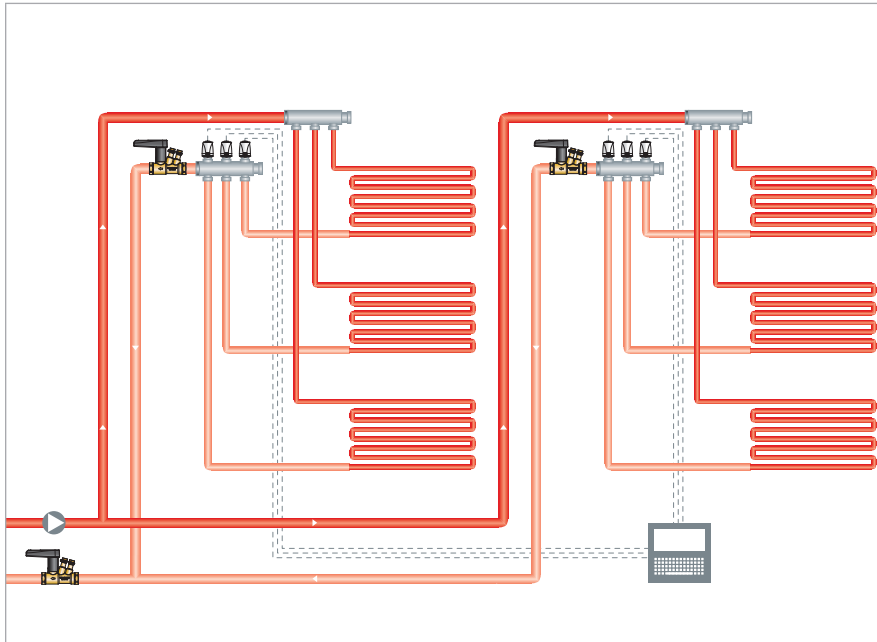
Si, dans une branche du système avec des unités terminales, la vanne NexusValve Fluctus est combinée à une vanne NexusValve Passim, les variations de pression provenant des autres parties de l'installation seront exclues dans la zone régulée de la branche. En même temps, grâce à la régulation constante de la pression différentielle, le débit prévu réglé à la vanne NexusValve Fluctus ne sera jamais dépassé. La mise en service d'une installation à l'aide de la vanne NexusValve Fluctus associée à une vanne NexusValve Passim est rapide et efficace en termes de coûts.



Le tube capillaire est raccordé au robinet de vidange avant l'aiguille de réglage de la vanne NexusValve Fluctus, la vanne se trouvant à l'intérieur du circuit du système régulé par la vanne NexusValve Passim. La diminution de pression à la vanne NexusValve Fluctus doit alors être prise en compte lors du réglage de la vanne de régulation de la pression différentielle NexusValve Passim.

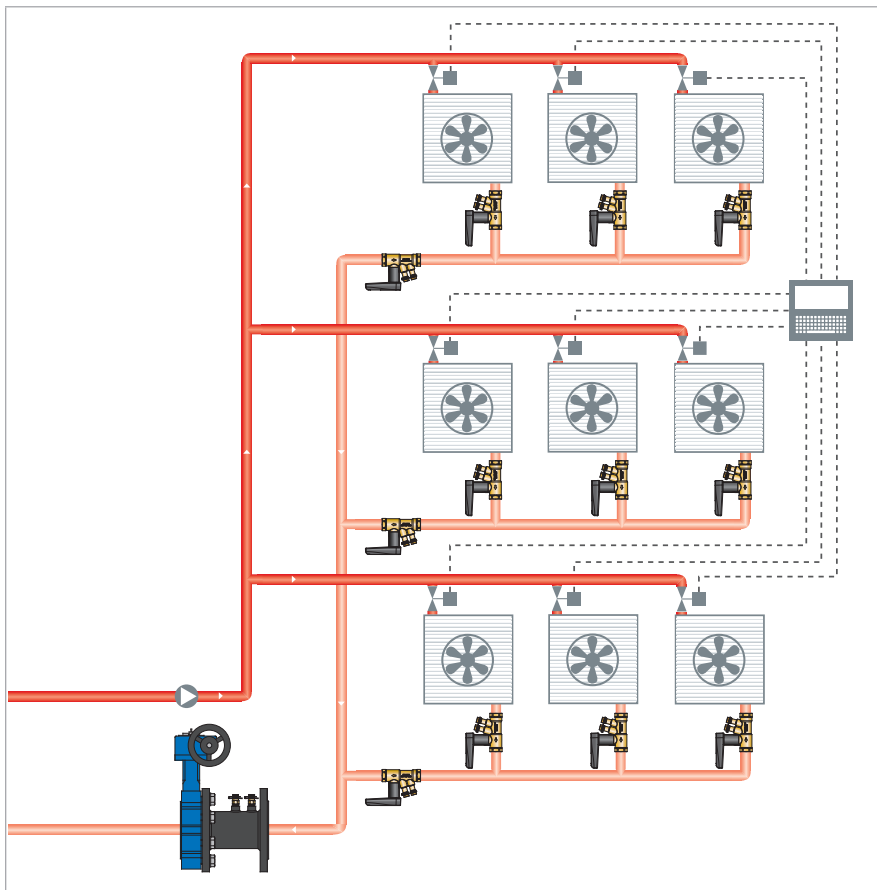


3. Possibilités d'utilisation



Exemple d'application 1 - Plancher chauffant

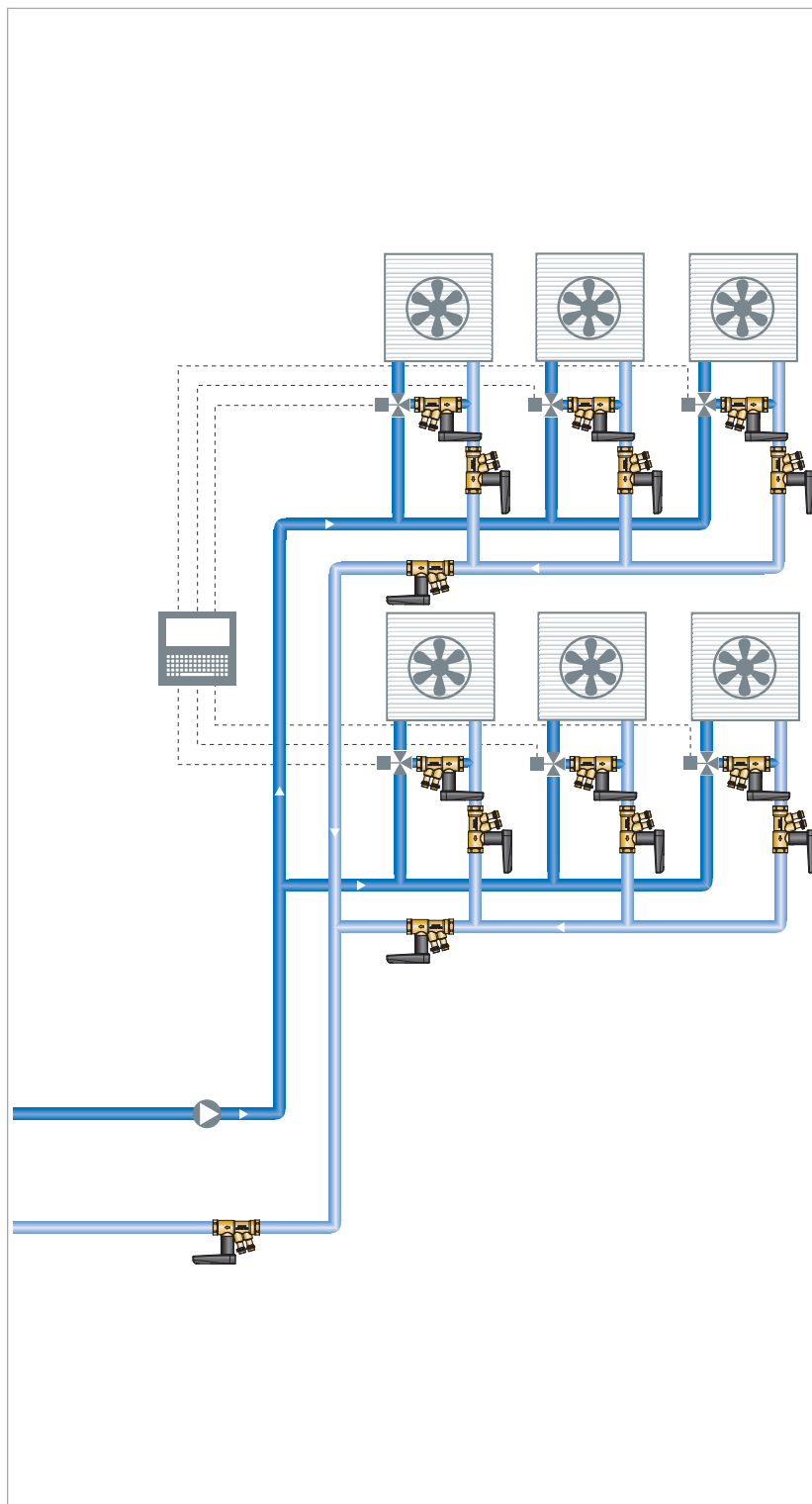
Dans les planchers chauffants, les vannes NexusValve Fluctus garantissent la distribution nécessaire du débit vers tous les distributeurs. Des entraînements de commande reliés à un système GTB ou à un thermostat ambiant régulent le débit dans chaque boucle en ouvrant ou fermant des vannes à deux voies en fonction de la température de l'air ambiant. Le débit et la température sont réglés de façon à assurer le confort thermique désiré dans les pièces.



Exemple d'application 2 - Installation à débit variable

Dans des installations à débit variable et avec des vannes motorisées à deux voies, la vanne NexusValve Fluctus garantit l'équilibrage hydraulique et assez de débit vers toutes les unités terminales dans des conditions de charge maximales (dimensionnement de l'installation). Des entraînements de commande installés comme vannes motorisées à deux voies et reliés à un système GTB ou à un thermostat ambiant régulent le débit dans chaque unité (comme un échangeur de chaleur à ventilateur, un réchauffeur d'air, des chauffages de surface et autres). En ouvrant ou fermant les vannes à deux voies en fonction de la température de l'air, le confort thermique souhaité est assuré dans les pièces.

3. Possibilités d'utilisation



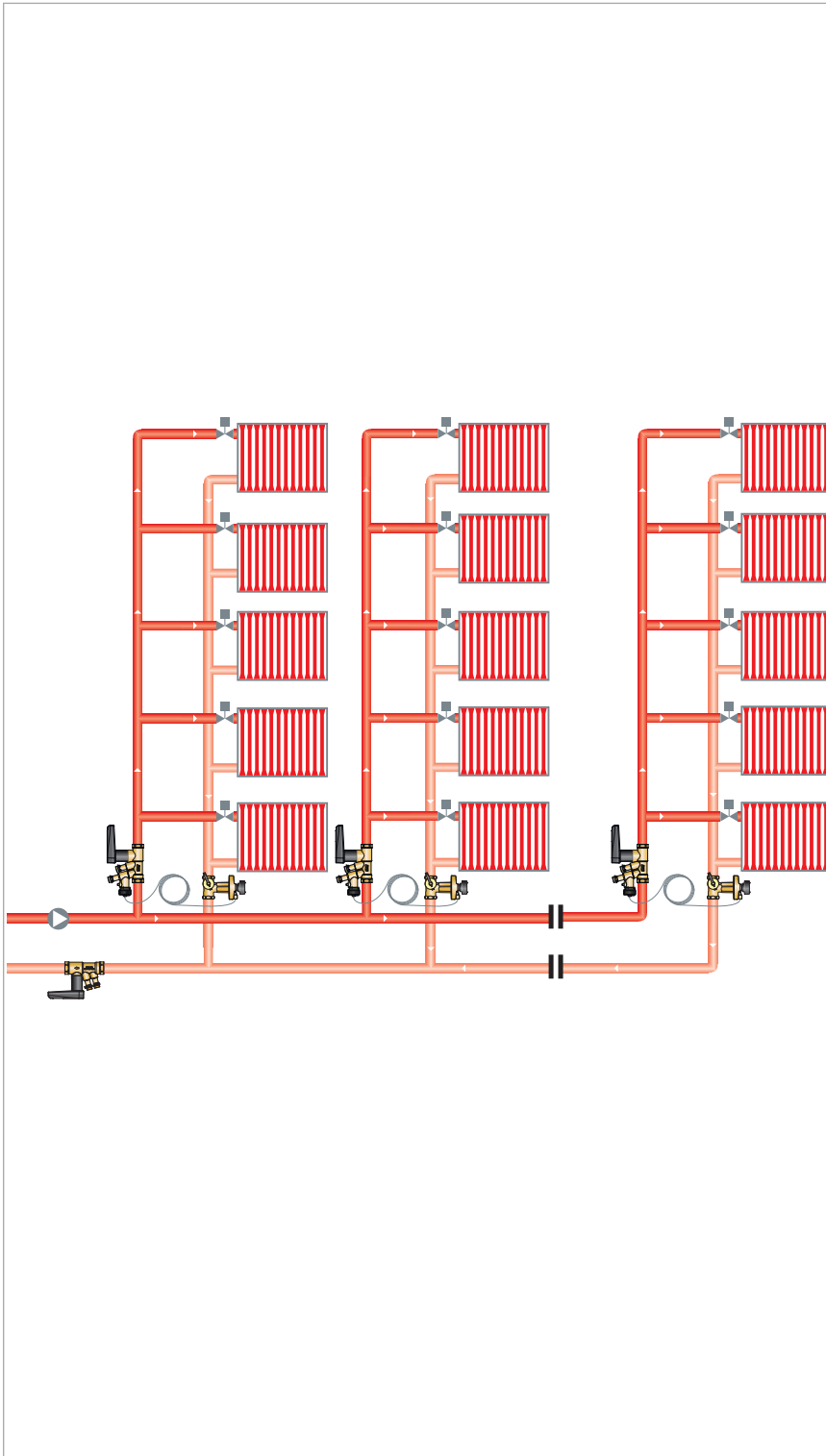
Exemple d'application 3 - Installation à débit constant

Dans des systèmes à débit constant et avec des vannes motorisées à trois voies, la vanne NexusValve Fluctus garantit l'équilibrage hydraulique et assez de débit vers toutes les unités terminales dans des conditions de charge maximales.

La vanne NexusValve Fluctus garantit indépendamment de la position de la vanne à trois voies la même perte de pression dans la branche de l'unité terminale.

Des entraînements de commande installés comme vannes motorisées à trois voies et reliés à un système GTB ou à un thermostat ambiant régulent le débit dans chaque unité (comme un échangeur de chaleur à ventilateur, un réchauffeur d'air, des chauffages de surface et autres).

En ouvrant ou fermant les vannes à trois voies en fonction de la température de l'air, le confort thermique souhaité est assuré dans les pièces.



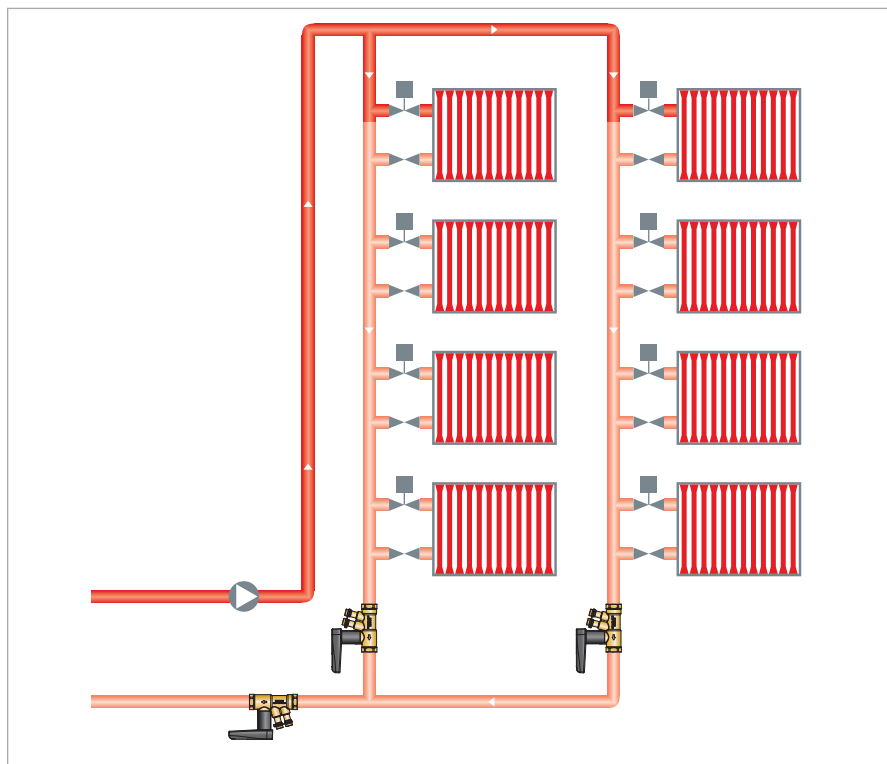
Exemple d'application 4 - Installation de chauffage central avec vannes de régulation de la pression différentielle

Si la vanne NexusValve Fluctus et la vanne de régulation de la pression différentielle NexusValve Passim sont installées dans une branche d'une installation de chauffage central avec des radiateurs ou d'autres unités terminales, elles garantissent que les variations de pression provenant des autres parties de l'installation n'ont aucune incidence sur cette branche. Des conditions de débit constantes et de pression stable sont ainsi assurées. En même temps, les bruits dus à une pression différentielle élevée sur les thermostats des radiateurs, les vannes de régulation à deux voies ou tout autre composant d'une installation, sont exclus.

La diminution de pression à la vanne NexusValve Fluctus doit être prise en compte lors du réglage de la vanne de régulation de la pression différentielle NexusValve Passim.

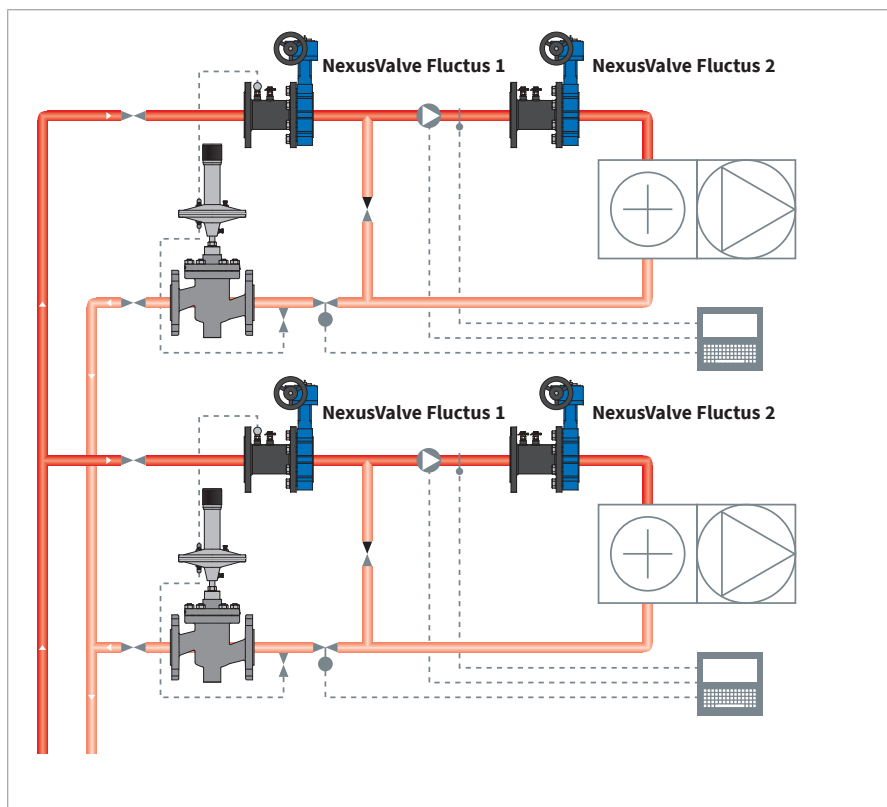
La mise en service d'une installation à l'aide de la vanne NexusValve Fluctus associée à une vanne NexusValve Passim est rapide et efficace en termes de coûts.

3. Possibilités d'utilisation



Exemple d'application 5 - Installation de chauffage monotube

Des vannes NexusValve Fluctus installées dans une installation de chauffage monotube garantissent la distribution nécessaire du débit dans toutes les branches et tous les tronçons.



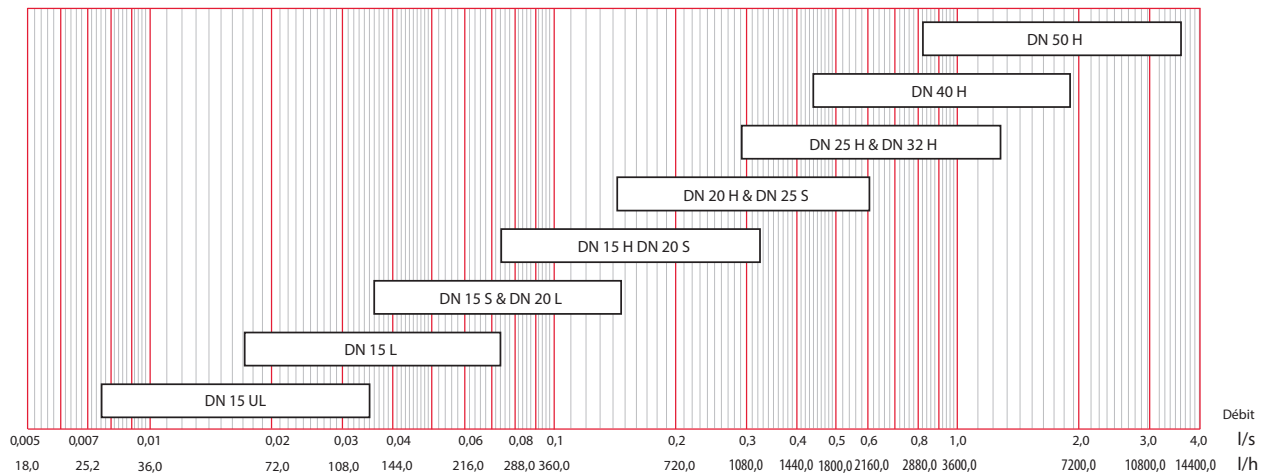
Exemple d'application 6 - Installation avec des unités de climatisation et d'aération

L'installation d'une combinaison composée de vannes NexusValve Fluctus dans une installation équipée d'unités de climatisation et d'aération sert à la réglage précise du débit. La vanne NexusValve Fluctus 1 avec Combi Drain Maxi combinée à la vanne NexusValve Passim limite le débit maximal (dimensionnement de l'installation).

La vanne NexusValve Fluctus 2 sert au réglage de la différence de température requise entre le départ et le retour de l'unité de climatisation et d'aération.

4. Fiche technique du produit

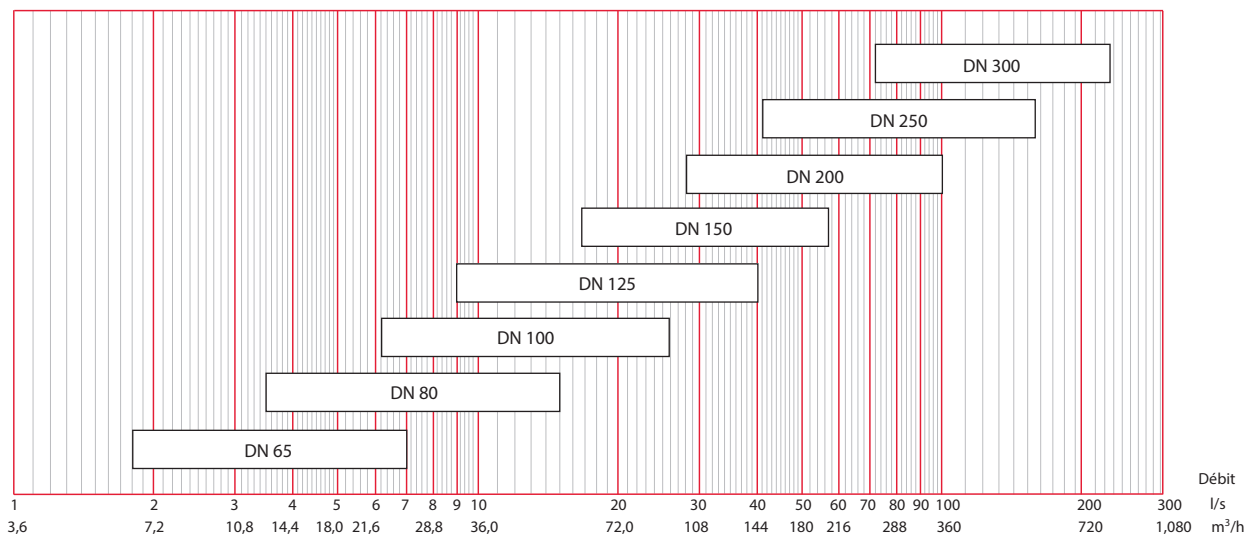
4.1 Vue d'ensemble du produit



Plage de débit		Kvs m³/h	Taille	Tronçon
l/s	l/h			
0,0076-0,035	27-126	0,23	DN 15UL	4.4 - 30
0,0172-0,074	62-266	0,63	DN 15L	4.4 - 30
0,036-0,148	130-530	1,62	DN 15S	4.4 - 31
0,074-0,325	267-1170	2,49	DN 15H	4.4 - 31
0,036-0,148	130-530	1,43	DN 20L	4.4 - 32
0,074-0,325	267-1170	2,82	DN 20S	4.4 - 32
0,142-0,603	511-2170	5,72	DN 20H	4.4 - 33
0,142-0,603	511-2170	7,54	DN 25S	4.4 - 33
0,29-1,25	1040-4500	12,1	DN 25H	4.4 - 34
0,29-1,25	1040-4500	13,2	DN 32H	4.4 - 34
0,44-1,88	1580-6760	22,0	DN 40H	4.4 - 35
0,82-3,51	2950-12630	36,0	DN 50H	4.4 - 35

Remarque ! Le débit maximal se base sur des normes. Les débits peuvent être plus élevés dès lors qu'il n'y a aucune cavitation. Pour des débits plus élevés, s'appuyer sur un exemple de dimensionnement.

4. Fiche technique du produit



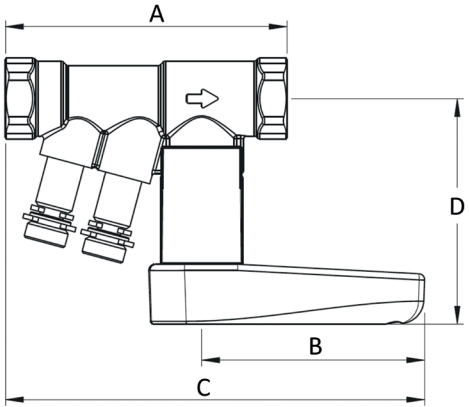
Plage de débit		Kvs m ³ /h	Taille	Tronçon
l/s	m ³ /h			
1,80-7,00	6,48-25,2	92.1	DN 65	4.4 - 36
3,50-15,0	12,6-54,0	198	DN 80	4.4 - 36
6,20-26,0	22,3-93,6	353	DN 100	4.4 - 37
9,00-40,0	32,4-144	445	DN 125	4.4 - 37
16,8-57,0	60,5-205	1200	DN 150	4.4 - 38
28,0-100	101-360	2070	DN 200	4.4 - 38
41,0-157	148-565	2990	DN 250	4.4 - 39
72,0-226	259-814	4570	DN 300	4.4 - 39
126-304	454-1093	env. 6130*	DN 350	-
162-394	583-1420	env. 7980*	DN 400	-
201-493	723-1780	env. 10100*	DN 450	-
242-602	873-2170	env. 12400*	DN 500	-
333-846	1200-3040	env. 15600*	DN 600	-

* Produit disponible sur demande.

Remarque ! Le débit maximal se base sur des normes. Les débits peuvent être plus élevés dès lors qu'il n'y a aucune cavitation. Pour des débits plus élevés, s'appuyer sur un exemple de dimensionnement.

4.2 NexusValve Passim DN 15-50






4.2.1 DN 15-50 Filetage femelle/femelle

Dimensions	Spécifications
	<p>Température maximale 120 °C (135 °C avec points de mesure haute température)</p> <p>Température minimale -20 °C</p> <p>Pression maximale 25 bars</p> <p>Injection 16 bars</p> <p>Marquage sur la vanne (poignée) DN, version de débit, Kvm (mesure Kv) (corps de vanne) DN, PN, sens du débit</p> <p>Raccord Filetage femelle ISO 7/1 parallèle</p> <p>Corps de vanne Laiton DR CW602N</p> <p>Bille et aiguille Laiton DR CW602N (chromé)</p> <p>Poignée de vanne Polyamide (PA6.6 30%GF)</p> <p>Joints Joints toriques EPDM Joints PTFE Joint point de test EPDM</p>

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
15U	94	75	140	76
15L	94	75	140	76
15S	94	75	140	76
15H	94	75	140	76
20L	100	75	144	79
20S	100	75	144	79
20H	100	75	144	79
25S	112	75	150	83
25H	112	75	150	83
32H	130	122	208	109
40H	140	122	213	113
50H	156	122	221	120

Remarque ! Les indications relatives aux coquilles d'isolation, aux points de mesure, aux adaptateurs à presser et autres pièces figurent au chapitre Accessoires.

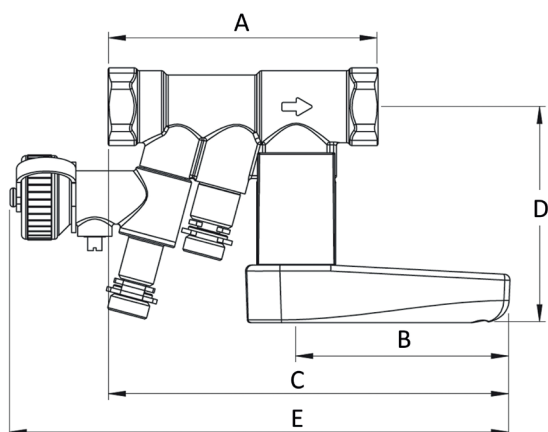
4. Fiche technique du produit

Vanne	Article	Taille	Diamètre nominal Pouce	Kvs m ³ /h	Kvm m ³ /h	Plage de débit l/h
DN 15						
	MN80597.400	DN 15U	½"	0,23	0,163	27-126
	MN80597.401	DN 15L	½"	0,63	0,359	62-226
	MN80597.402	DN 15S	½"	1,62	0,746	130-530
	MN80597.403	DN 15H	½"	2,49	1,56	267-1170
DN 20						
	MN80597.404	DN 20L	¾"	1,43	0,746	130-530
	MN80597.405	DN 20S	¾"	2,82	1,56	267-1170
	MN80597.406	DN 20H	¾"	5,72	2,95	511-2170
DN 25						
	MN80597.407	DN 25S	1"	7,54	2,95	511-2170
	MN80597.408	DN 25H	1"	12,1	6,01	1044-4500
DN 32						
	MN80597.409	DN 32H	1¼"	13,2	6,01	1044-4500
DN 40						
	MN80597.410	DN 40H	1½"	22,0	9,20	1580-6760
DN 50						
	MN80597.411	DN 50H	2"	36,0	17,1	2950-12630

Remarque ! La valeur Kvs se base sur la perte de pression mesurée sur toute la vanne. La valeur Kvm se rapporte à la perte de pression aux points de mesure et ne doit être utilisée que pour contrôler le débit à la mise en service de l'installation.

4.2.2 Avec robinet de vidange - DN 15-50 Filetage femelle/femelle

Dimensions



Spécifications







Température maximale	120°C
Température minimale	-20 °C
Pression maximale	25 bars
Injection	16 bars
Marquage sur la vanne	(poignée) DN, version de débit, Kvm (mesure Kv) (corps de vanne) DN, PN, sens du débit
Raccord	Filetage femelle ISO 7/1 parallèle
Corps de vanne	Laiton DR CW602N
Bille et aiguille	Laiton DR CW602N (chromé)
Poignée de vanne	Polyamide (PA6.6 30%GF)
Joints	Joints toriques EPDM Joints PTFE Joint point de test EPDM

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
15U	94	75	140	76	174
15L	94	75	140	76	174
15S	94	75	140	76	174
15H	94	75	140	76	174
20L	100	75	144	79	174
20S	100	75	144	79	174
20H	100	75	144	79	174
25S	112	75	150	83	175
25H	112	75	150	83	175
32H	130	122	208	109	228
40H	140	122	213	113	234
50H	156	122	221	120	238

Remarque ! Les indications relatives aux coquilles d'isolation, aux points de mesure, aux adaptateurs à presser et autres pièces figurent au chapitre Accessoires.

Le montage doit s'effectuer au retour si un robinet à boisseau sphérique de vidange/remplissage intégré doit être utilisé pour la vidange de la colonne !

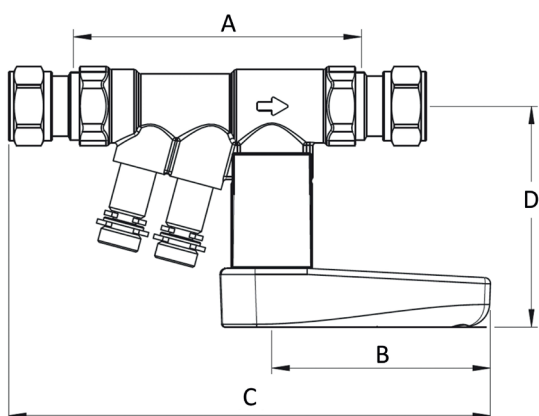
4. Fiche technique du produit

Vanne	Article	Taille	Diamètre nominal Pouce	Kvs m ³ /h	Kvm m ³ /h	Plage de débit l/h
DN 15						
	MN80597.530	DN 15U	½"	0,23	0,163	27-126
	MN80597.531	DN 15L	½"	0,63	0,359	62-226
	MN80597.532	DN 15S	½"	1,62	0,746	130-530
	MN80597.533	DN 15H	½"	2,49	1,56	267-1170
DN 20						
	MN80597.534	DN 20L	¾"	1,43	0,746	130-530
	MN80597.535	DN 20S	¾"	2,82	1,56	267-1170
	MN80597.536	DN 20H	¾"	5,72	2,95	511-2170
DN 25						
	MN80597.537	DN 25S	1"	7,54	2,95	511-2170
	MN80597.538	DN 25H	1"	12,1	6,01	1044-4500
DN 32						
	MN80597.539	DN 32H	1¼"	13,2	6,01	1044-4500
DN 40						
	MN80597.540	DN 40H	1½"	22,0	9,20	1580-6760
DN 50						
	MN80597.541	DN 50H	2"	36,0	17,1	2950-12630

Remarque ! La valeur Kvs se base sur la perte de pression mesurée sur toute la vanne. La valeur Kvm se rapporte à la perte de pression aux points de mesure et ne doit être utilisée que pour contrôler le débit à la mise en service de l'installation.

4.2.3 DN 15 Raccord coulissant/raccord coulissant

Dimensions



Spécifications







Température maximale	120 °C
Pression maximale	20 bars à 30 °C, 16 bars à 95 °C, 10 bars à 120 °C
Marquage sur la vanne	(poignée) DN, version de débit, Kvm (mesure Kv) (corps de vanne) DN, PN, sens du débit
Raccord	Raccord coulissant EN 1254-2
Corps de vanne	Laiton DR CW602N
Bille et aiguille	Laiton DR CW602N (chromé)
Poignée de vanne	Polyamide (PA6.6 30%GF)
Joints	Joints toriques EPDM Joints PTFE Joint point de test EPDM

Les raccords coulissants ne sont pas recommandés dans les installations de refroidissement. Les raccords pressés ou filetés sont à privilégier.

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
15U	99	75	164	76
15L	99	75	164	76
15S	99	75	164	76
15H	99	75	164	76
20L	105	75	170	79
20S	105	75	170	79
20H	105	75	170	79
25S	118	75	177	83
25H	118	75	177	83
32H	135	122	241	109
40H	149	122	253	113
50H	167	122	265	120

Remarque ! Les indications relatives aux coquilles d'isolation, aux points de mesure, aux adaptateurs à presser et autres pièces figurent au chapitre Accessoires.

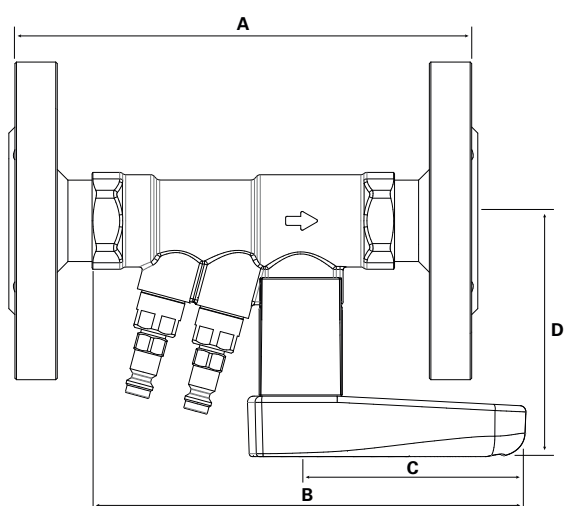
4. Fiche technique du produit

Vanne	Article	Taille	Diamètre nominal Pouce	Kvs m ³ /h	Kvm m ³ /h	Plage de débit l/h
DN 15						
	MN80597.420	DN 15U	½"	0,23	0,163	27-126
	MN80597.421	DN 15L	½"	0,63	0,359	62-226
	MN80597.422	DN 15S	½"	1,62	0,746	130-530
	MN80597.423	DN 15H	½"	2,49	1,56	267-1170
DN 20						
	MN80597.424	DN 20L	¾"	1,43	0,746	130-530
	MN80597.425	DN 20S	¾"	2,82	1,56	267-1170
	MN80597.426	DN 20H	¾"	5,72	2,95	511-2170
DN 25						
	MN80597.427	DN 25S	1"	7,54	2,95	511-2170
	MN80597.428	DN 25H	1"	12,1	6,01	1044-4500
DN 32						
	MN80597.429	DN 32H	1¼"	13,2	6,01	1044-4500
DN 40						
	MN80597.430	DN 40H	1½"	22,0	9,20	1580-6760
DN 50						
	MN80597.431	DN 50H	2"	36,0	17,1	2950-12630

Remarque ! La valeur Kvs se base sur la perte de pression mesurée sur toute la vanne. La valeur Kvm se rapporte à la perte de pression aux points de mesure et ne doit être utilisée que pour contrôler le débit à la mise en service de l'installation.

4.2.4 DN 15-50 bride/bride

Dimensions



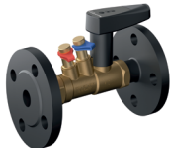
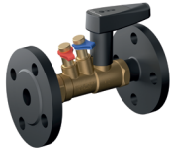

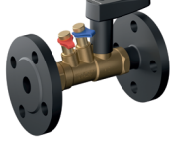
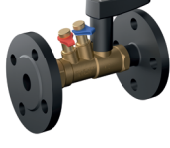
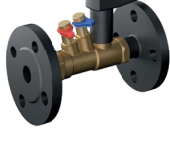
Spécifications

Température maximale	135°C
Température minimale	-20 °C
Pression maximale	16 bars/25 bars
Marquage sur la vanne	(poignée) DN, version de débit, Kvm (mesure Kv) (corps de vanne) DN, PN, sens du débit
Bride	EN 1092-1 PN16
Corps de vanne	Laiton DR CW602N
Bille et aiguille	Laiton DR CW602N (chromé)
Poignée de vanne	Polyamide (PA6.6 30%GF)
Joints	Joints toriques EPDM Joints PTFE
Bride	Joint point de test EPDM Acier au carbone EN 1092-1 PN16

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
15U	134	140	75	76
15L	134	140	75	76
15S	134	140	75	76
15H	134	140	75	76
20L	155	144	75	79
20S	155	144	75	79
20H	155	144	75	79
25S	167	150	75	83
25H	167	150	75	83
32H	195	208	122	109
40H	215	213	122	113
50H	231	221	122	120

Remarque ! Les indications relatives aux coquilles d'isolation, aux points de mesure, aux adaptateurs à presser et autres pièces figurent au chapitre Accessoires.

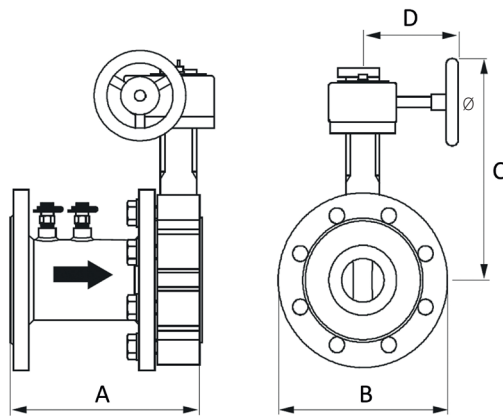
4. Fiche technique du produit

Vanne	Article	Taille	Diamètre nominal Pouce	Kvs m ³ /h	Kvm m ³ /h	Plage de débit l/h
DN 15						
	MN80597.450	DN 15U	½"	0,23	0,163	27-126
	MN80597.451	DN 15L	½"	0,63	0,359	62-226
	MN80597.452	DN 15S	½"	1,62	0,746	130-530
	MN80597.453	DN 15H	½"	2,49	1,56	267-1170
DN 20						
	MN80597.454	DN 20L	¾"	1,43	0,746	130-530
	MN80597.455	DN 20S	¾"	2,82	1,56	267-1170
	MN80597.456	DN 20H	¾"	5,72	2,95	511-2170
DN 25						
	MN80597.457	DN 25S	1"	7,54	2,95	511-2170
	MN80597.458	DN 25H	1"	12,1	6,01	1044-4500
DN 32						
	MN80597.459	DN 32H	1¼"	13,2	6,01	1044-4500
DN 40						
	MN80597.460	DN 40H	1½"	22,0	9,20	1580-6760
DN 50						
	MN80597.461	DN 50H	2"	36,0	17,1	2950-12630

Remarque ! La valeur Kvs se base sur la perte de pression mesurée sur toute la vanne. La valeur Kvm se rapporte à la perte de pression aux points de mesure et ne doit être utilisée que pour contrôler le débit à la mise en service de l'installation. La vanne NexusValve Fluctus à brides dispose de points de mesure haute température. Tous les débitmètres peuvent être raccordés aux points de mesure à l'aide de raccords rapides. L'ordinateur d'équilibrage NexusValve peut être raccordé aux points de mesure haute température une fois que les aiguilles ont été retirées des tuyaux flexibles.

4.3 NexusValve Fluctus DN 65-600 bride/bride

Dimensions



Spécifications


Température maximale	120 °C
Température minimale	-20 °C
Pression maximale	16 bars
Marquage sur la vanne	(tube de Venturi) DN, température maximale, sens du débit, (mécanisme manuel papillon) type de vanne, DN, Kvm
Raccord	Bride : EN 1092-1 PN16
Tuyau de vanne	Acier au carbone
Corps de vanne papillon	Fonte avec œillets filetés (ASTM A126 KL. B)
Rondelle	Acier inox (ASTM A351)
Arbre	Acier inox (ASTM A351)
Points de mesure	Laiton DR CW602N
Joint	EPDM et NBR

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø (mm)
65	185	185	270	165	140
80	250	200	275	165	140
100	325	220	310	165	140
125	340	250	320	165	140
150	355	285	320	165	140
200	380	340	390	165	200
250	410	405	485	230	300
300	465	460	530	230	300
350	550	520	555	240	300
400	570	580	665	340	415
450	680	640	690	340	415
500	750	715	750	340	420
600	880	840	935	475	585

Remarque ! Les indications relatives aux coquilles d'isolation, aux points de mesure, aux adaptateurs à presser et autres pièces figurent au chapitre Accessoires.

4. Fiche technique du produit

Vanne	Article	Taille	Diamètre nominal Pouce	Kvs m ³ /h	Kvm m ³ /h	Plage de débit m ³ /h
DN 65 	MN80597.471	DN 65	2½"	78,2	37,4	6,48-25,2
DN 80 	MN80597.472	DN 80	3"	169	72,9	12,6-54,0
DN 100 	MN80597.473	DN 100	4"	360	129	22,3-93,6
DN 125 	MN80597.474	DN 125	5"	502	190	32,4-144
DN 150 	MN80597.475	DN 150	6"	1010	348	60,5-205
DN 200 	MN80597.476	DN 200	8"	1910	586	101-360
DN 250 	MN80597.477	DN 250	10"	2540	861	148-565

Vanne	Article	Taille	Diamètre nominal Pouce	Kvs m ³ /h	Kvm m ³ /h	Plage de débit m ³ /h
DN 300 	MN80597.478	DN 300	12"	4850	1513	259-814
DN 350 	MN80597.479	DN 350	14"	6398*	2029	454-1093
DN 400 	MN80597.480	DN 400	16"	8492*	2610	583-1420
DN 450 	MN80597.481	DN 450	18"	10477*	3240	723-1780
DN 500 	MN80597.482	DN 500	20"	12804*	4050	873-2170
DN 600 	MN80597.483	DN 600	24"	17511*	5450	1200-3040

* Produit disponible sur demande.

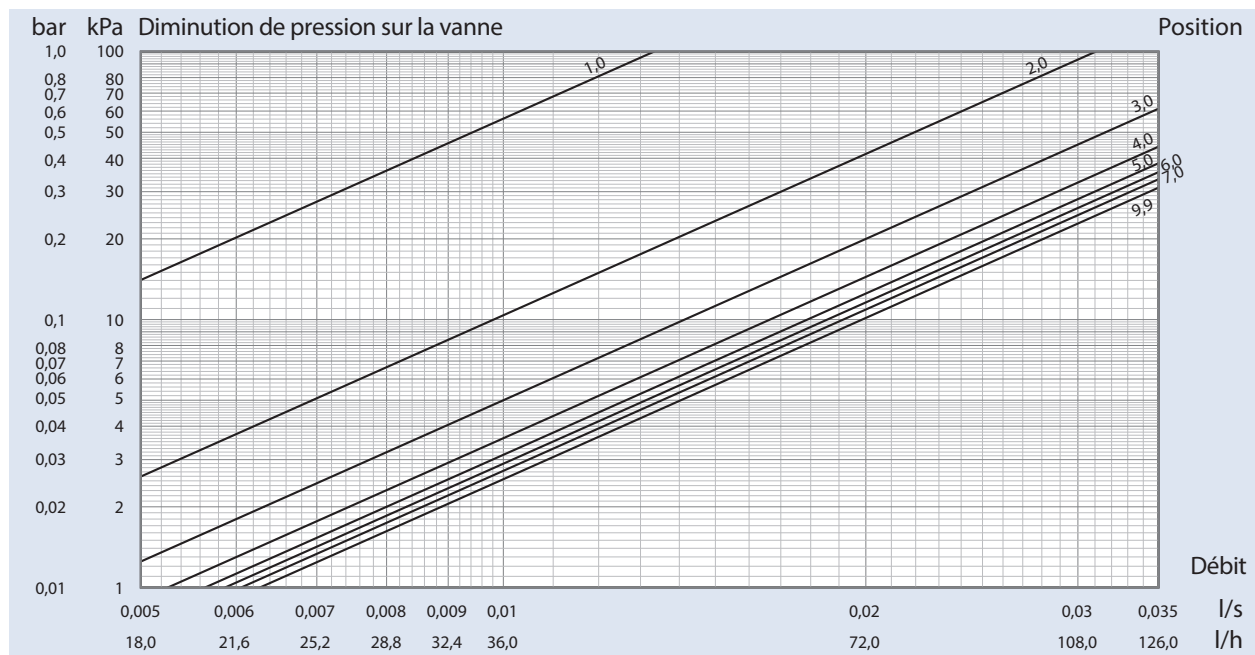
Remarque ! La valeur Kvs se base sur la perte de pression mesurée sur toute la vanne. La valeur Kvm se rapporte à la perte de pression aux points de mesure et ne doit être utilisée que pour contrôler le débit à la mise en service de l'installation.

4. Fiche technique du produit

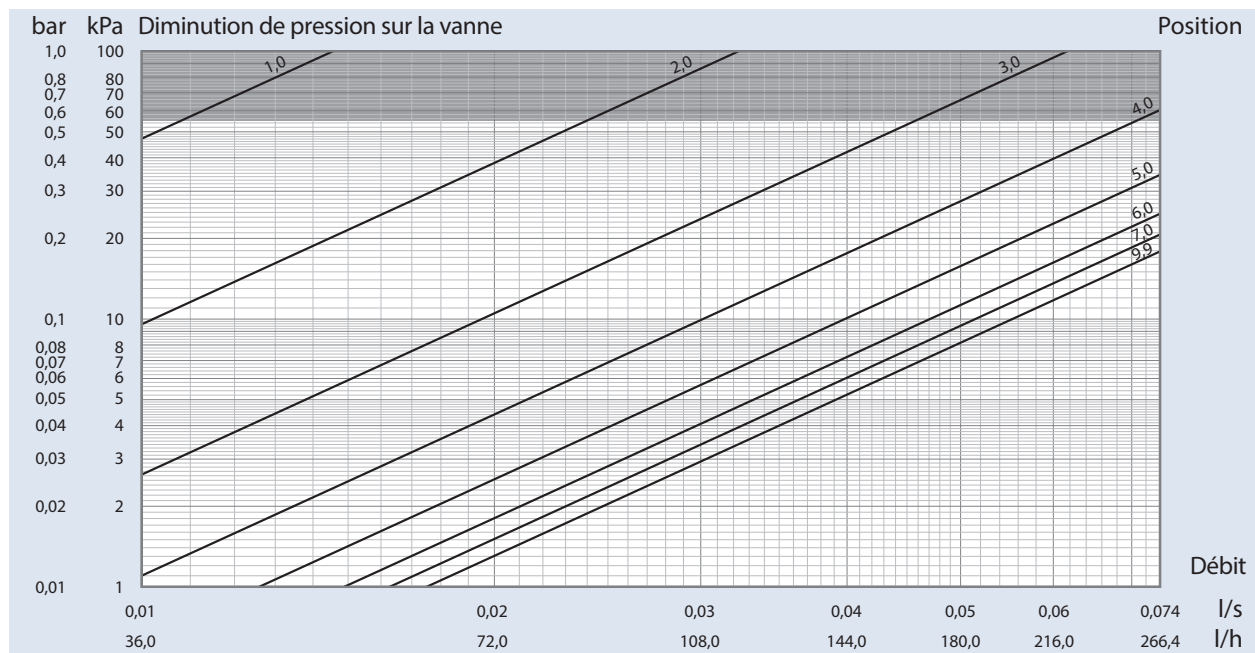
4.4 Diagrammes des flux

Les lignes noires continues indiquent la diminution de pression totale à la vanne à une position donnée de la poignée sur l'échelle et le débit. Le diagramme sert lors de la construction d'une installation hydraulique à définir le réglage de la vanne.

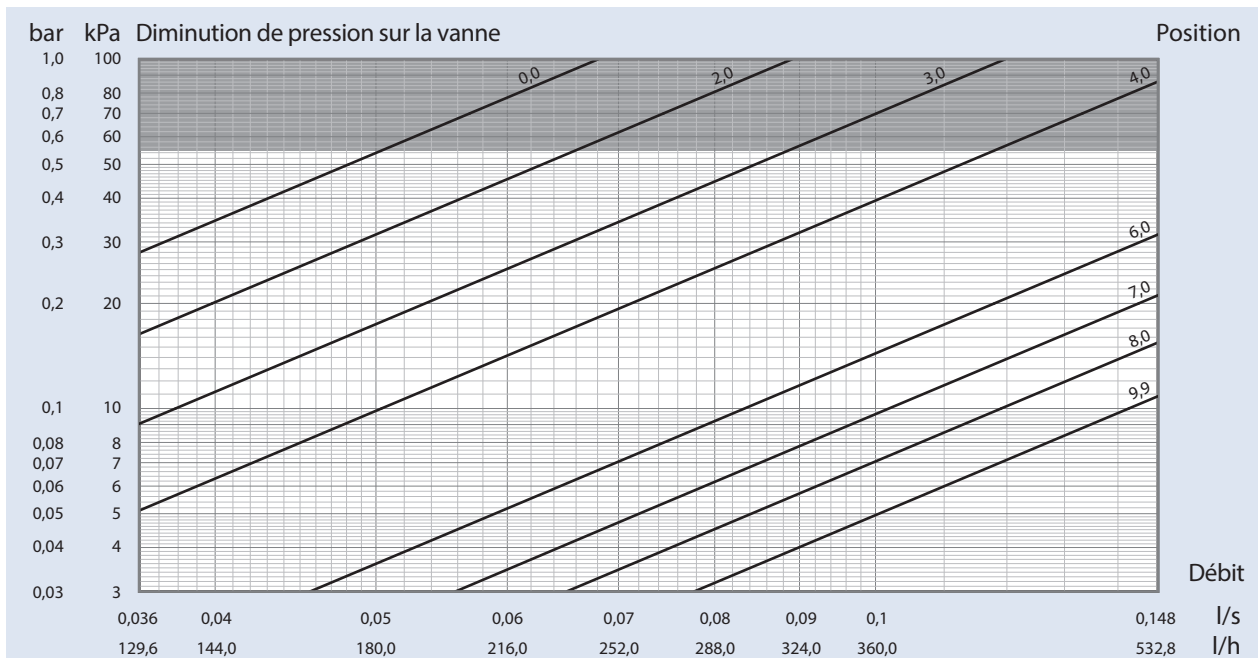
DN 15UL - Débit extrêmement faible



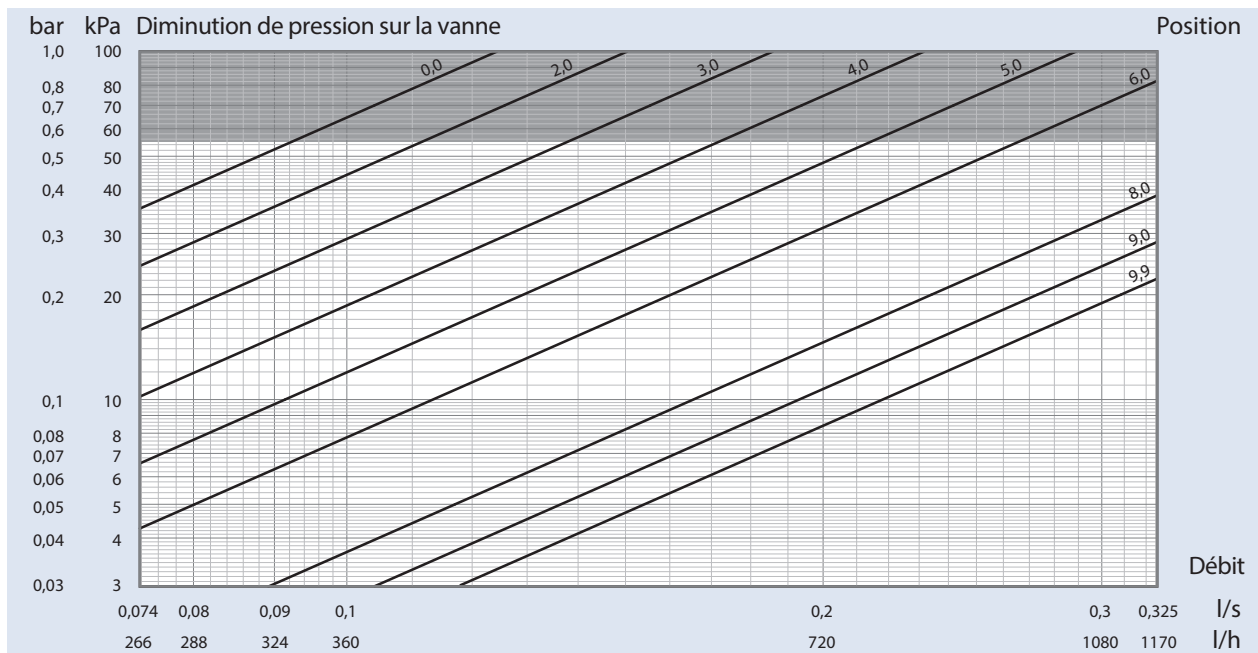
DN 15L - Débit faible



DN 15S - Débit normal

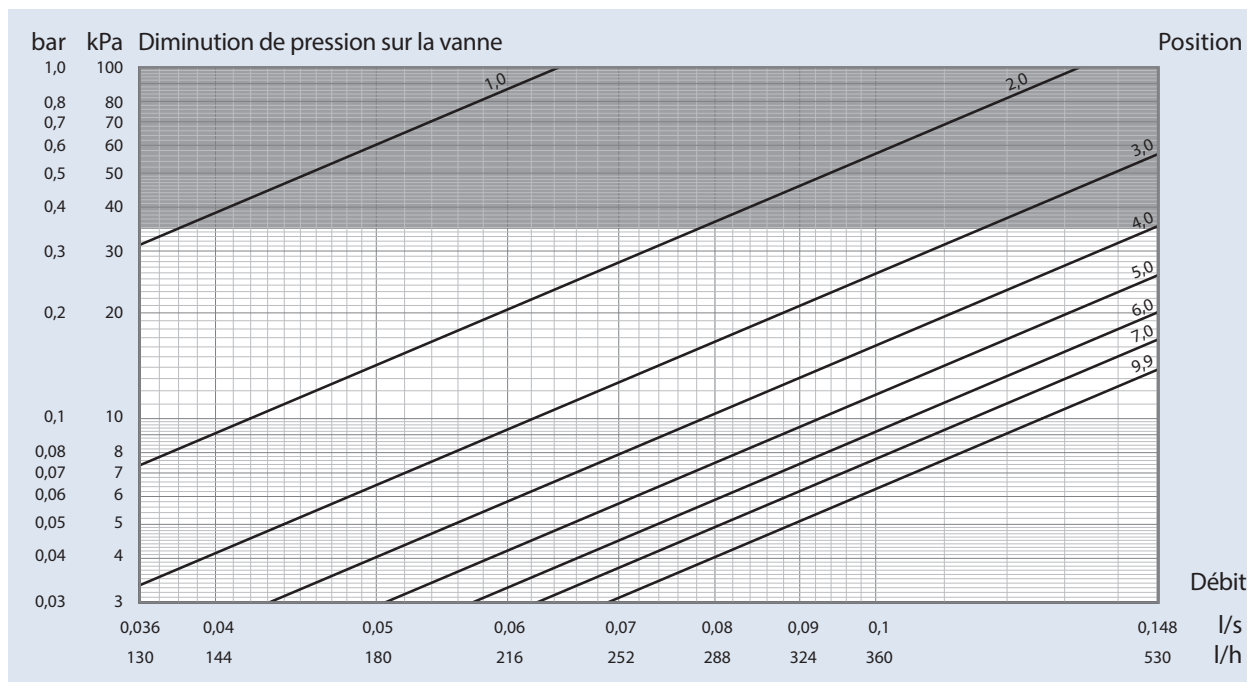


DN 15H - Débit élevé

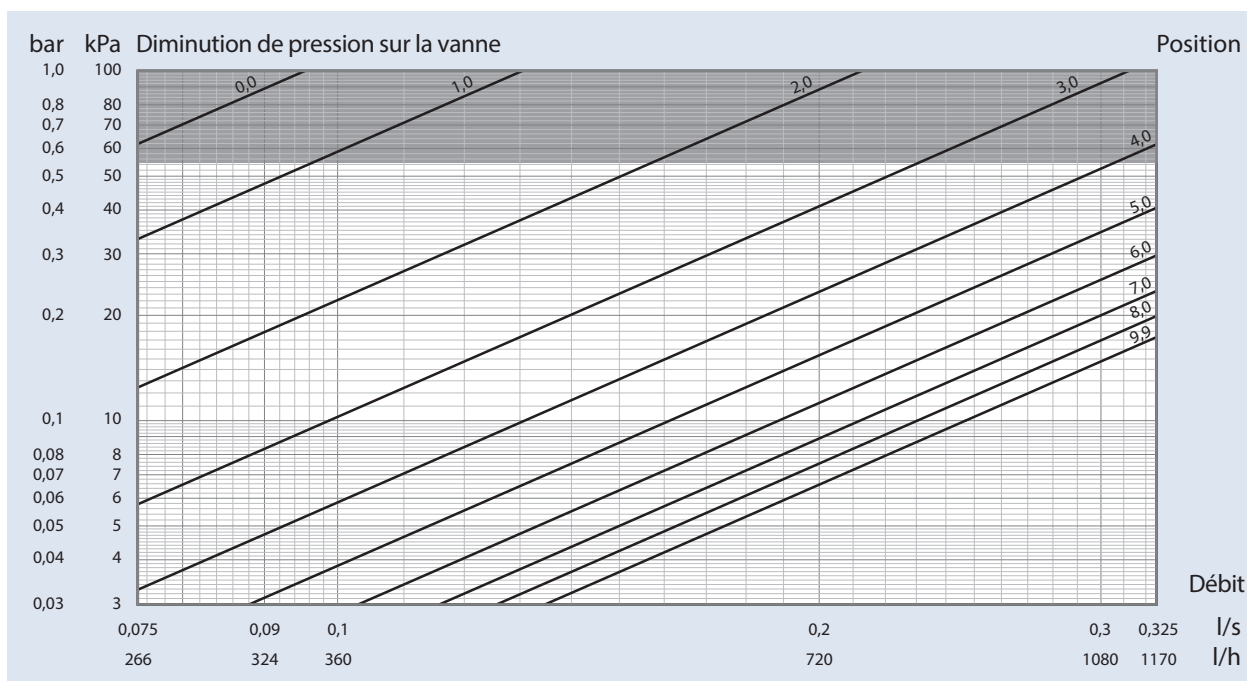


4. Fiche technique du produit

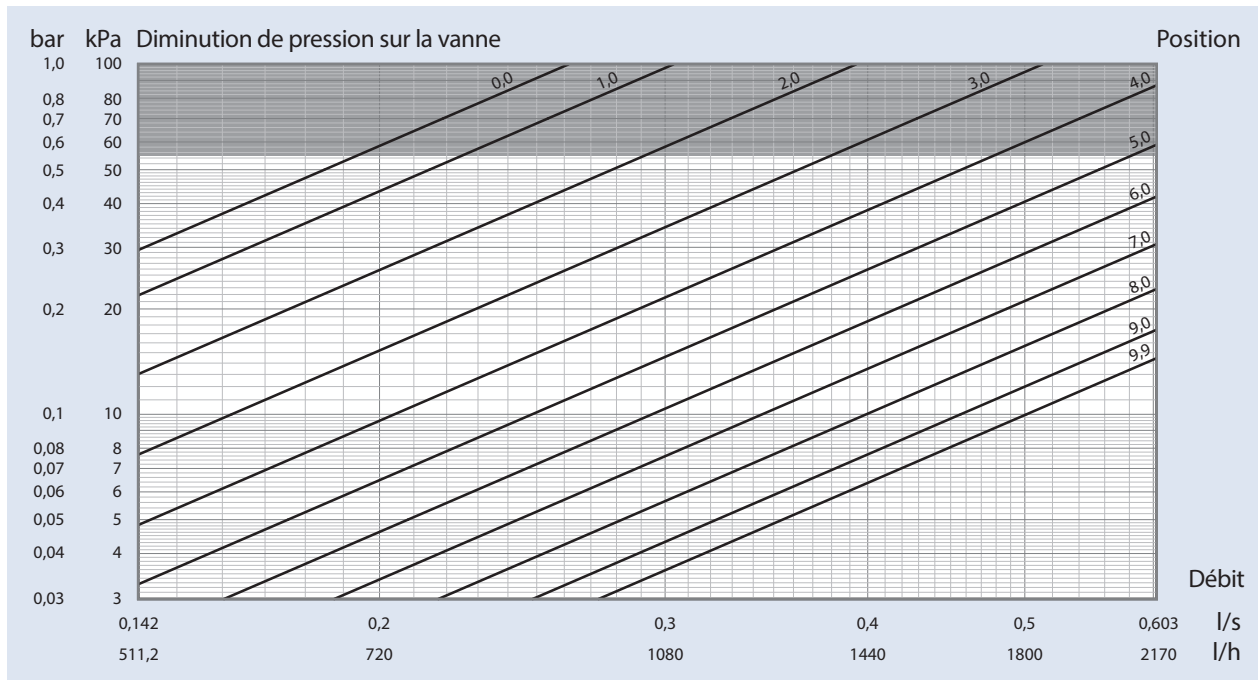
DN 20L - Débit faible



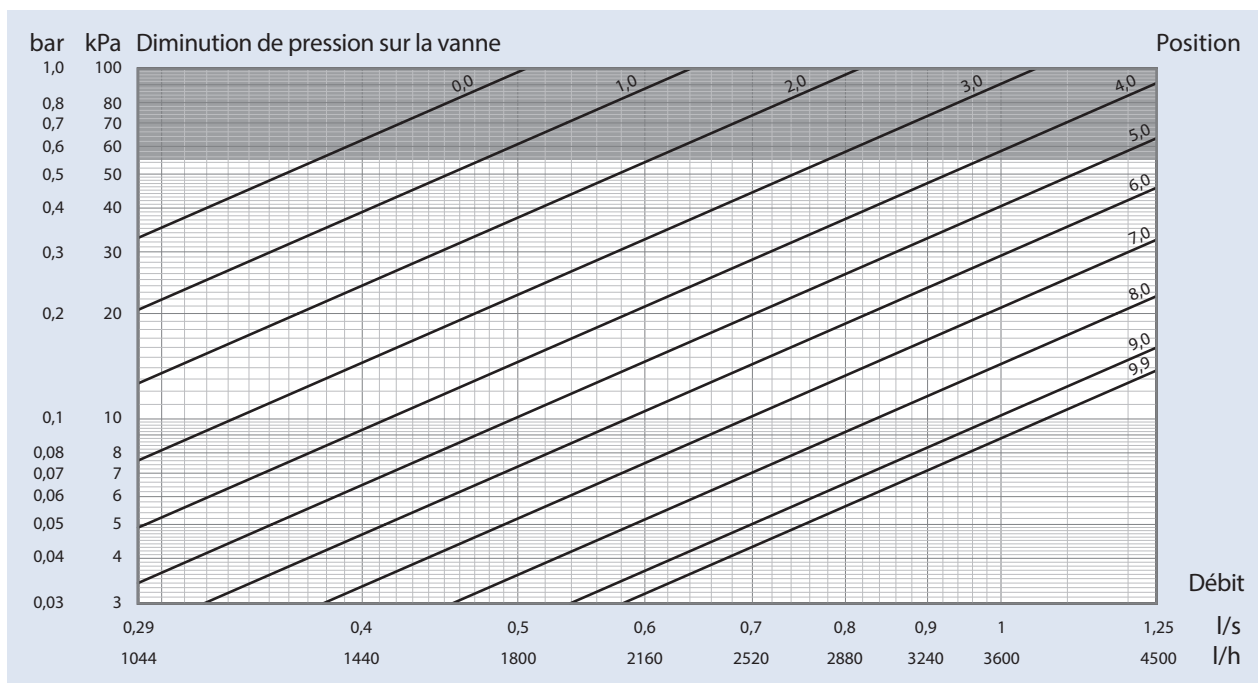
DN 20S - Débit normal



DN 20H - Débit élevé

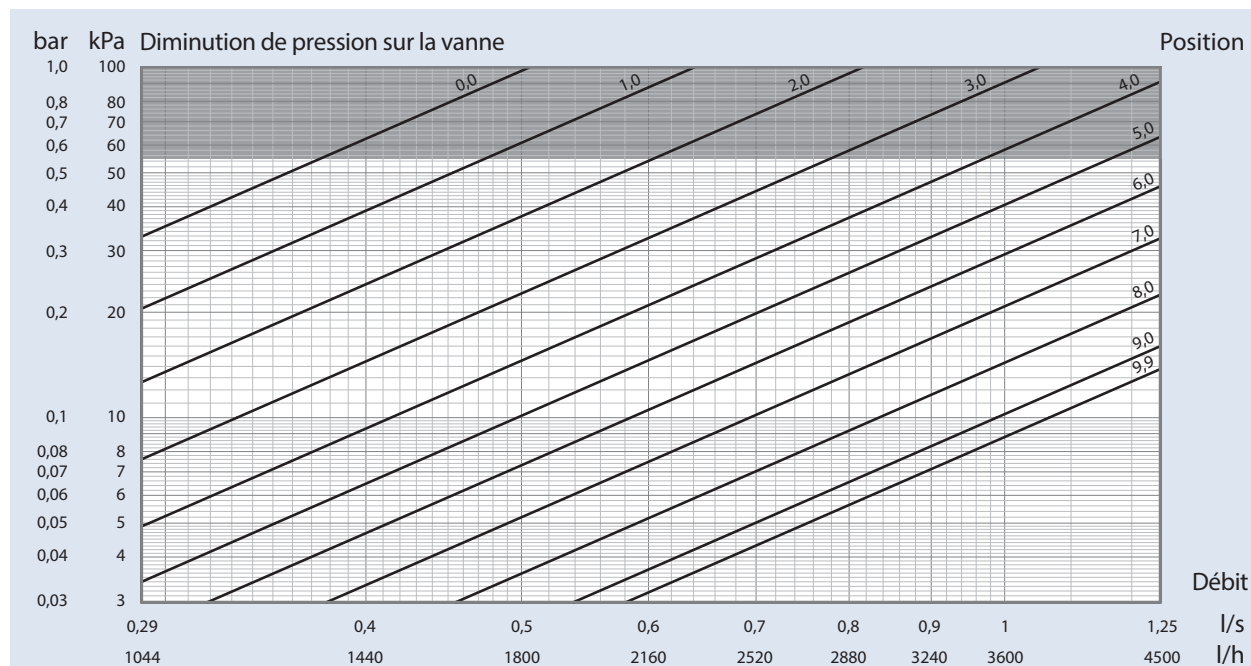


DN 25S - Débit normal

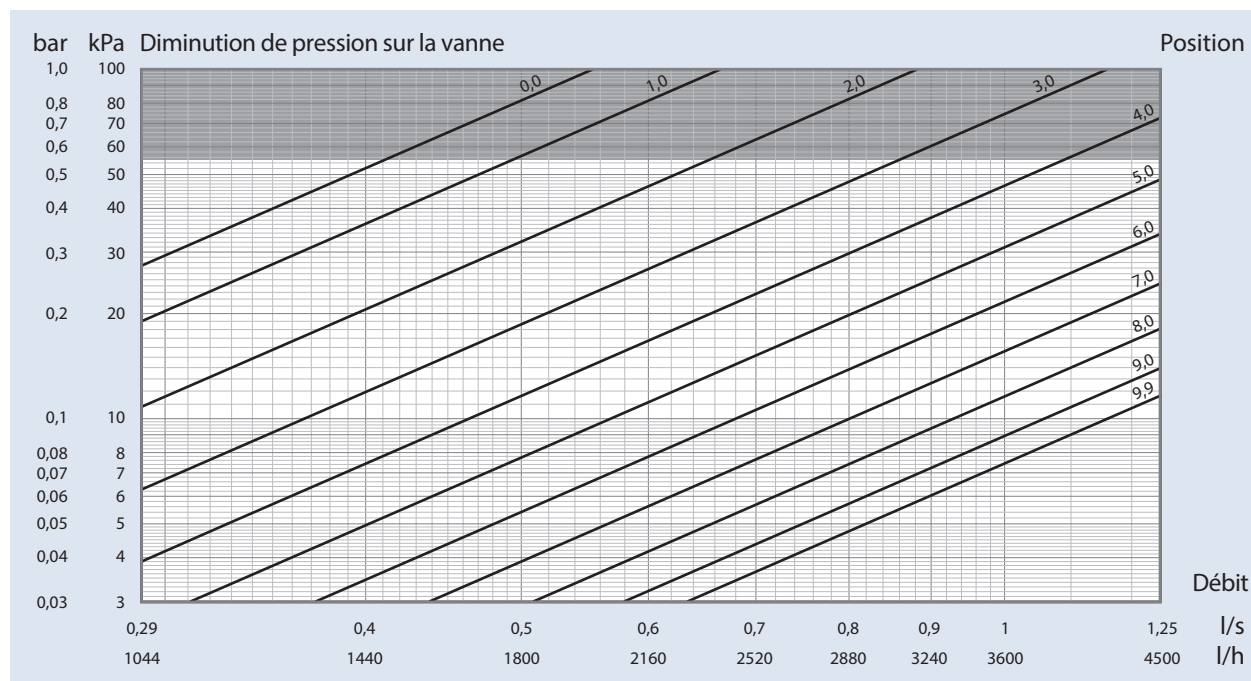


4. Fiche technique du produit

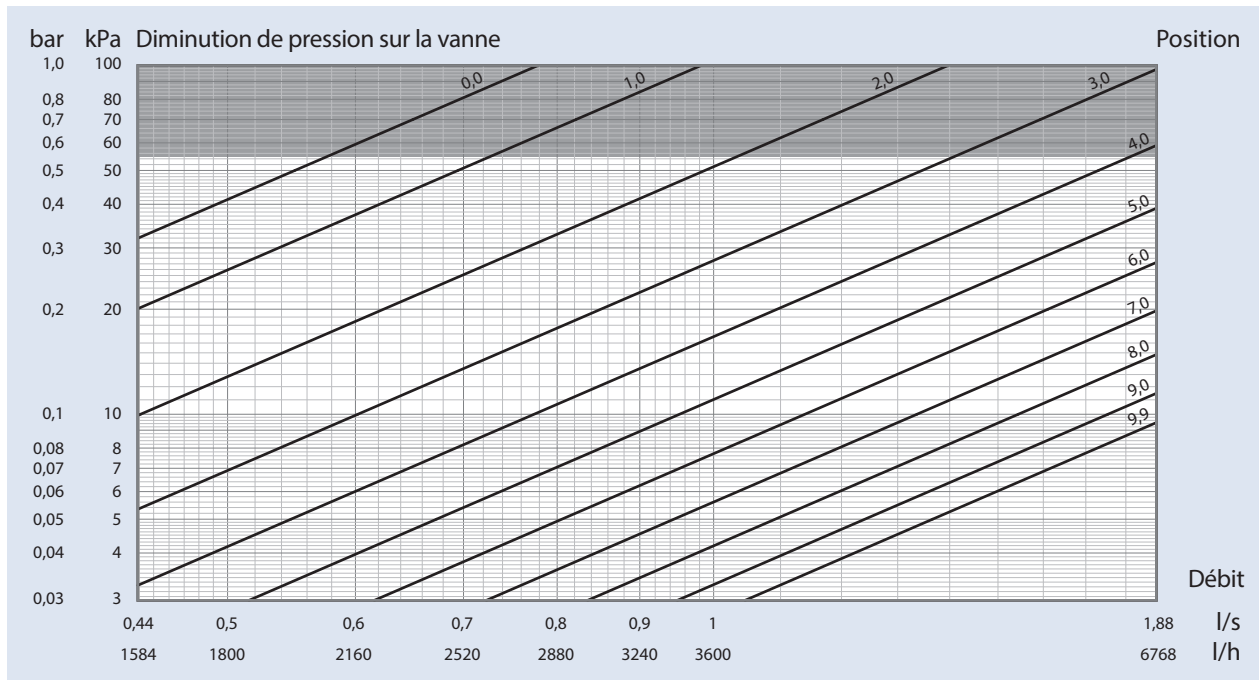
DN 25H - Débit élevé



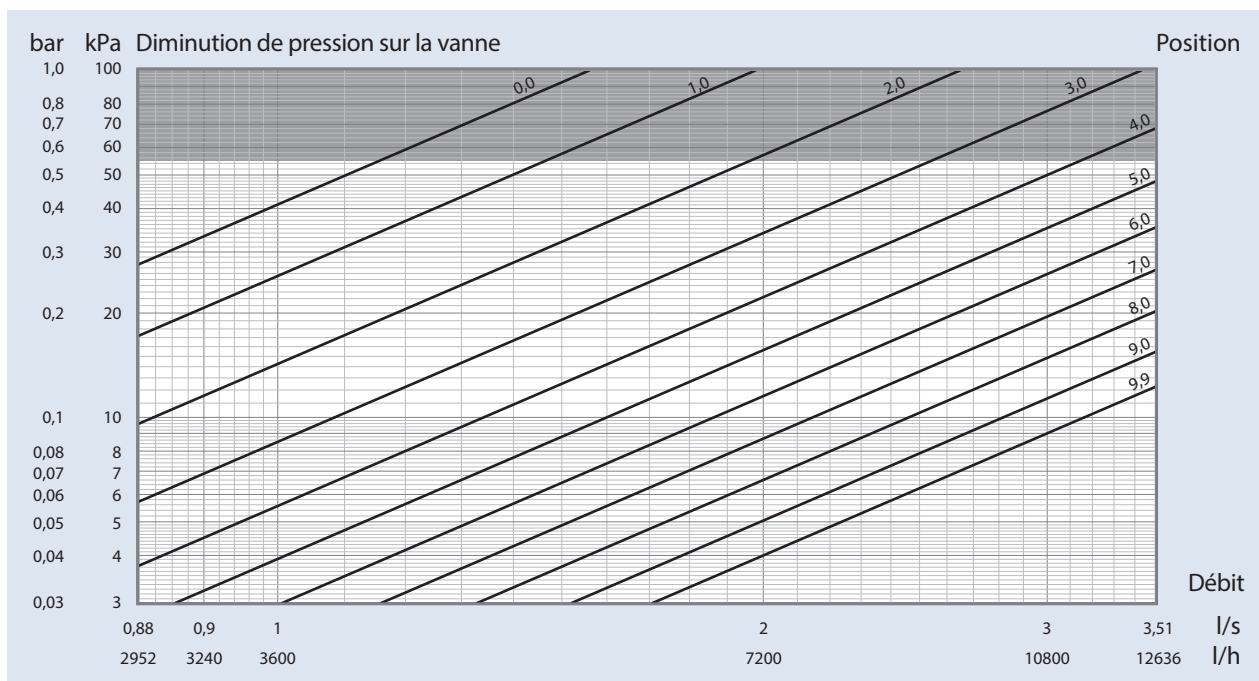
DN 32H - Débit élevé



DN 40H - Débit élevé

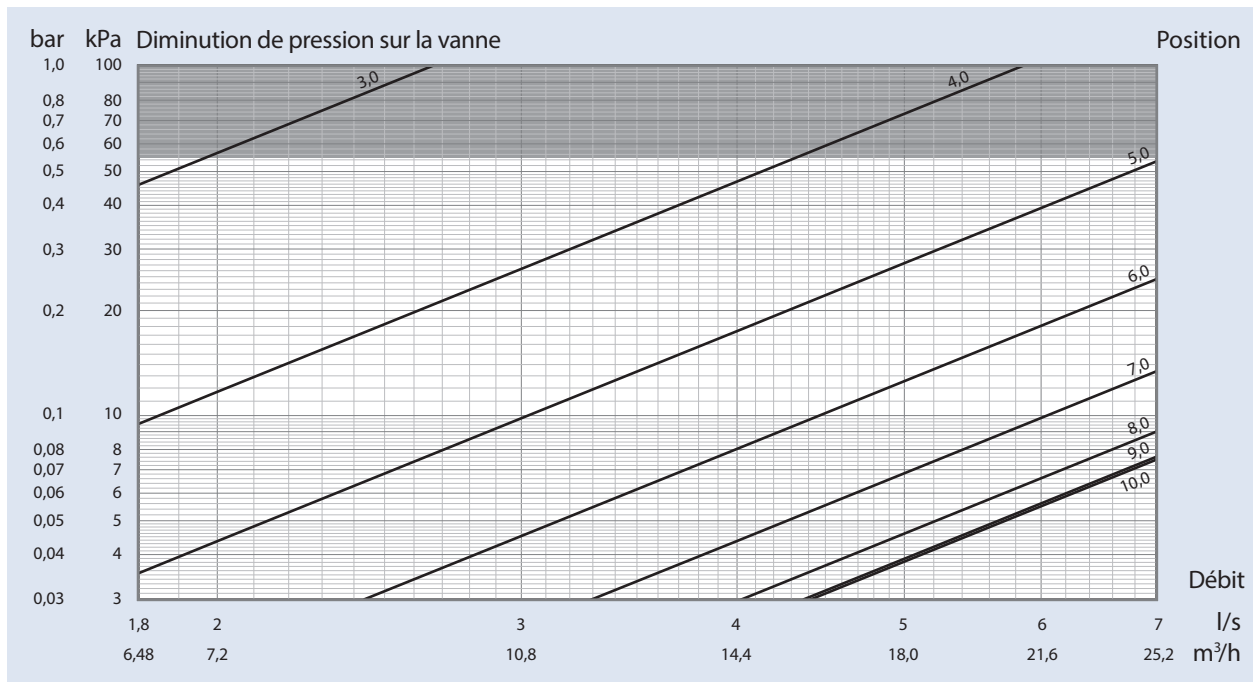


DN 50H - Débit élevé

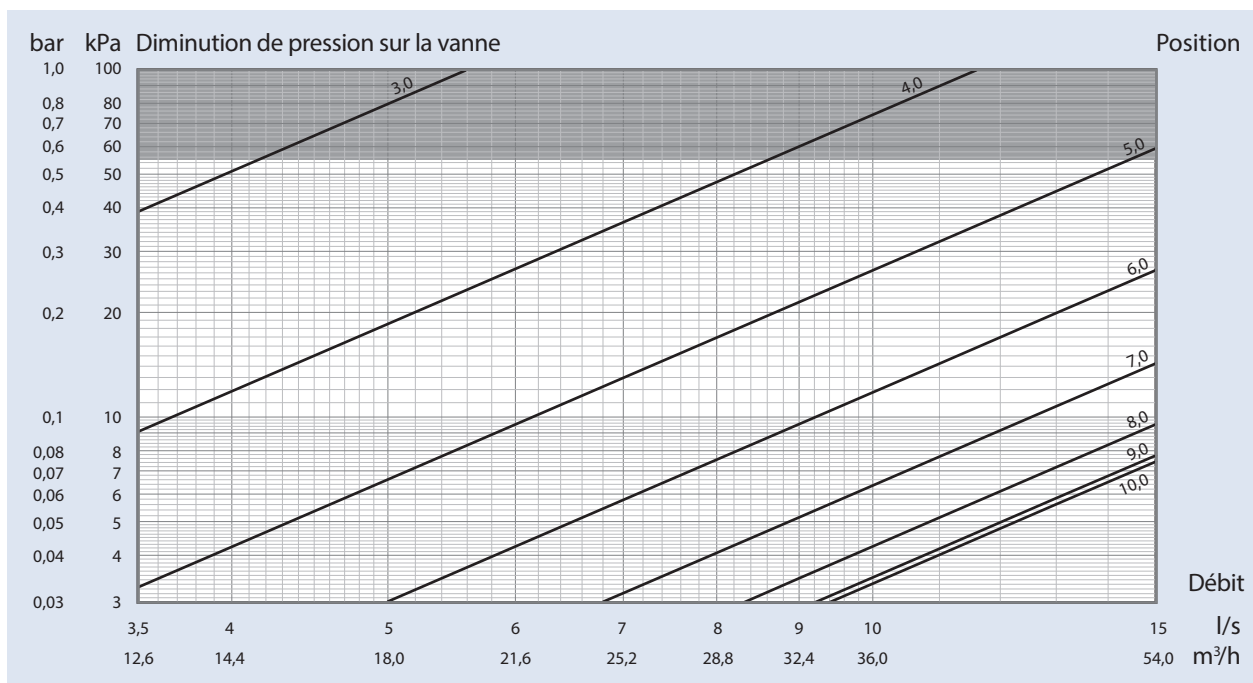


4. Fiche technique du produit

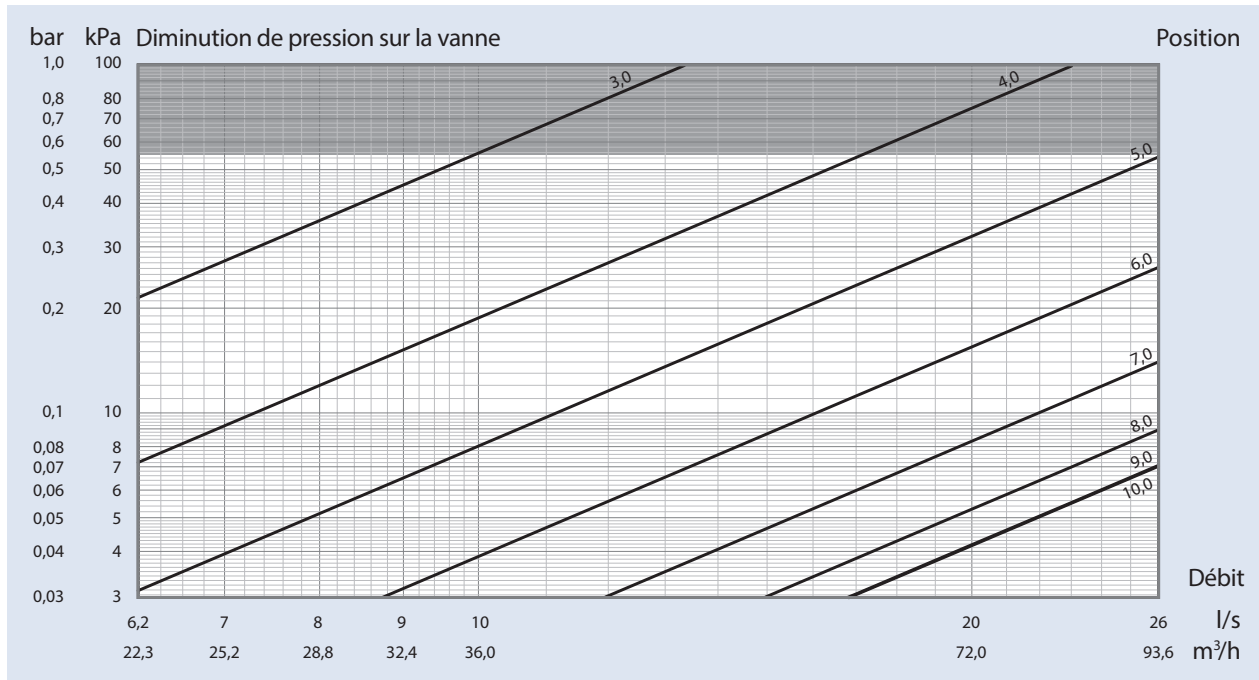
DN 65



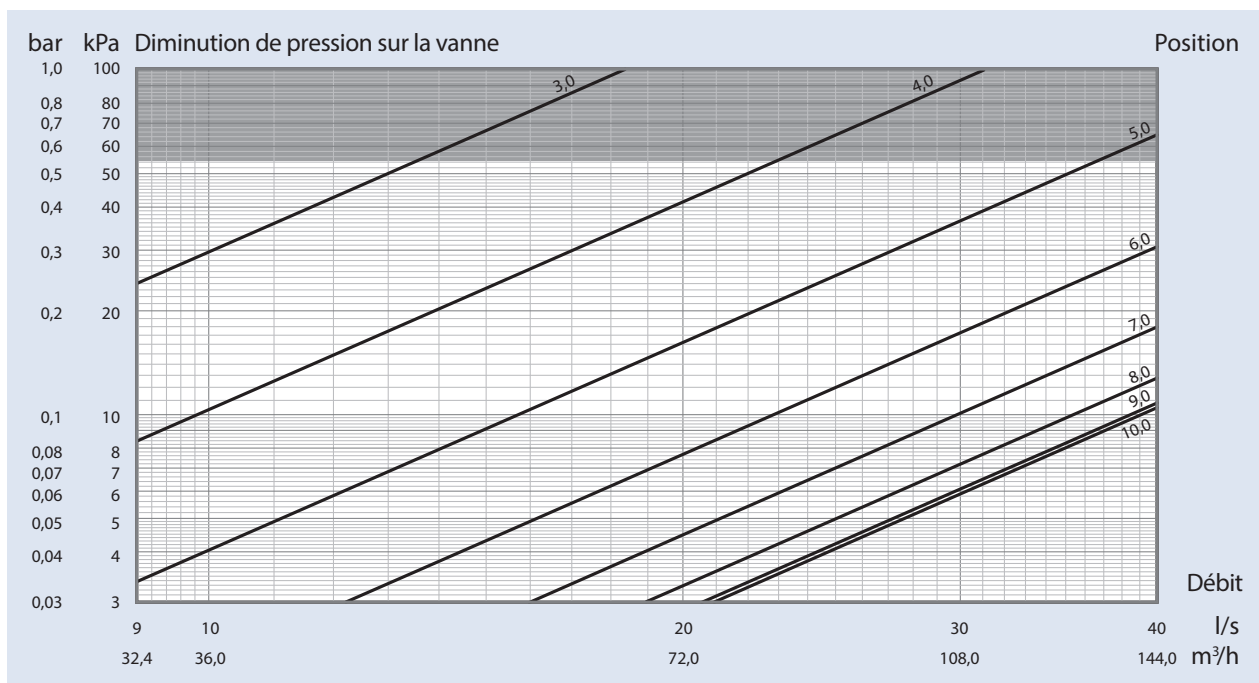
DN 80



DN 100

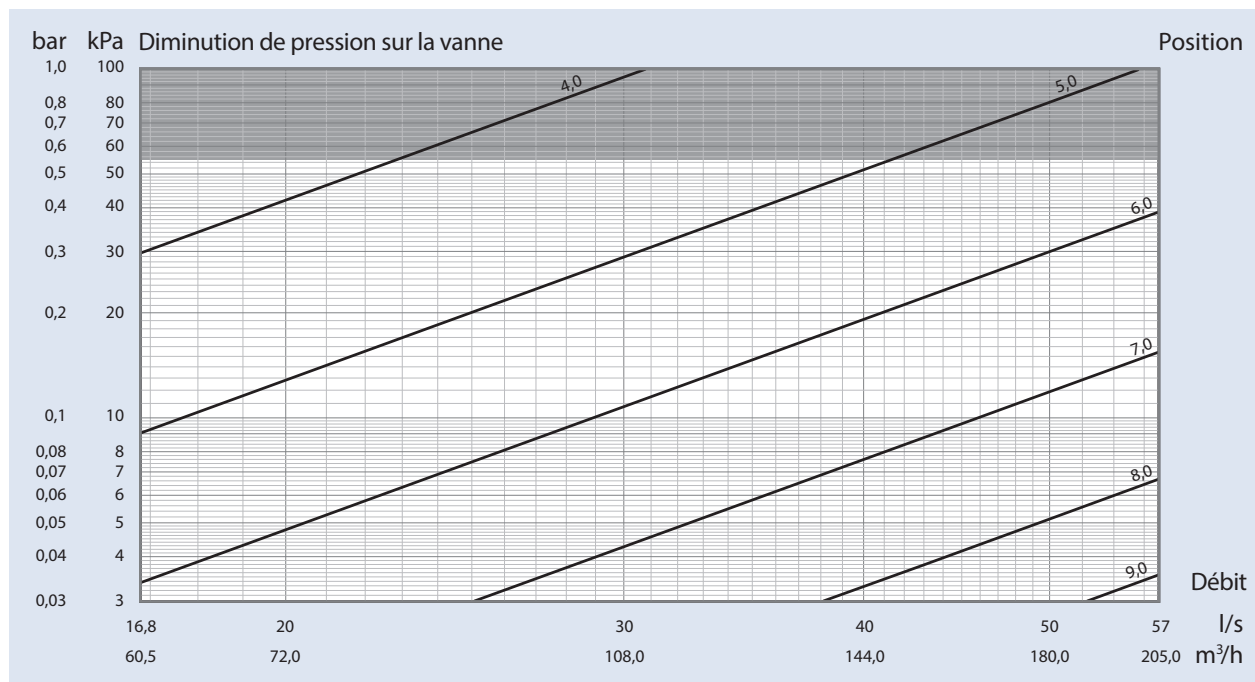


DN 125

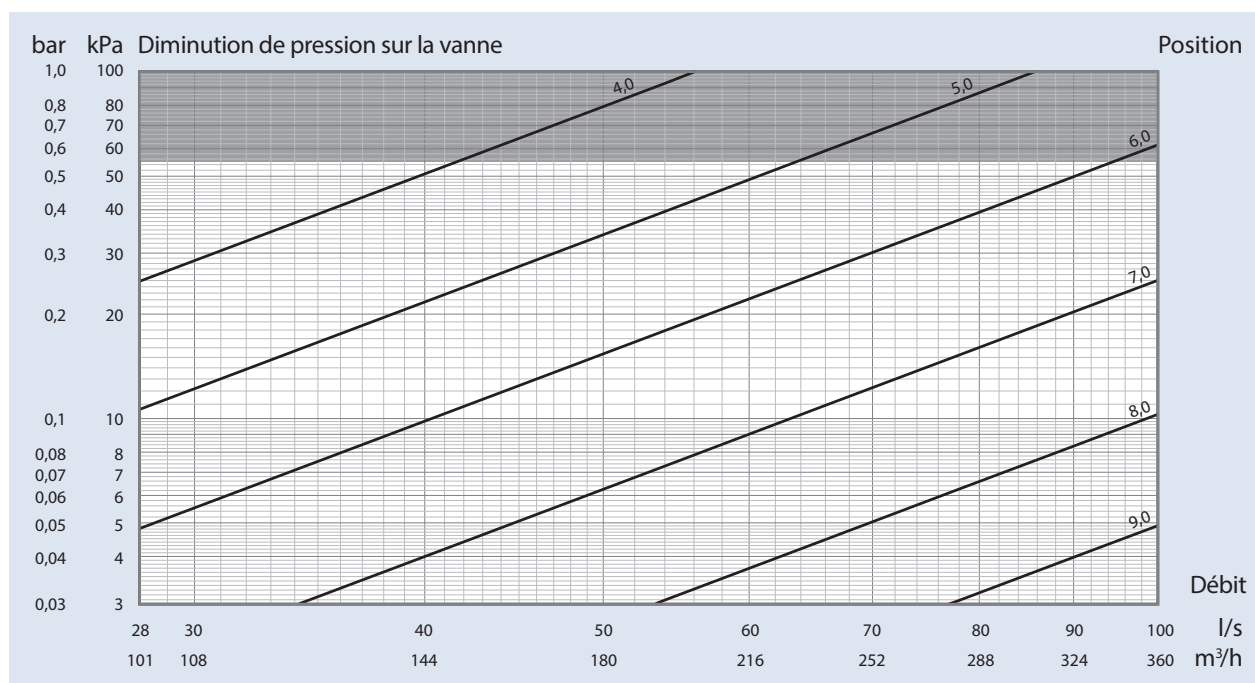


4. Fiche technique du produit

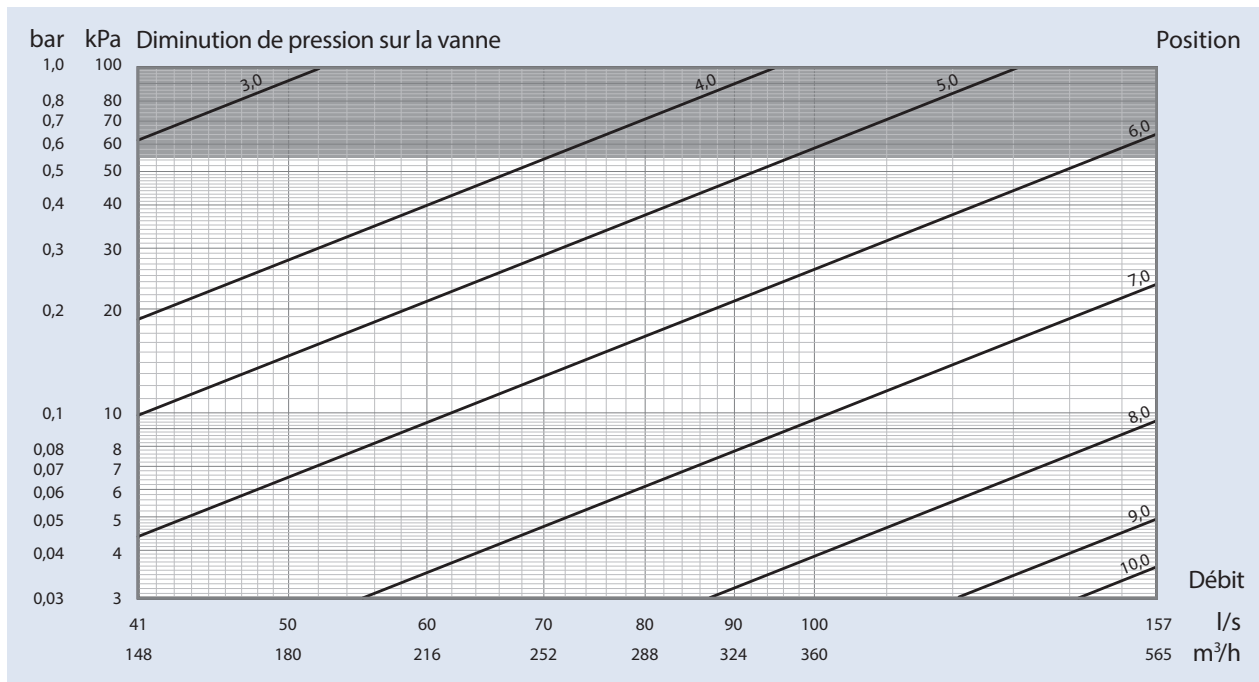
DN 150



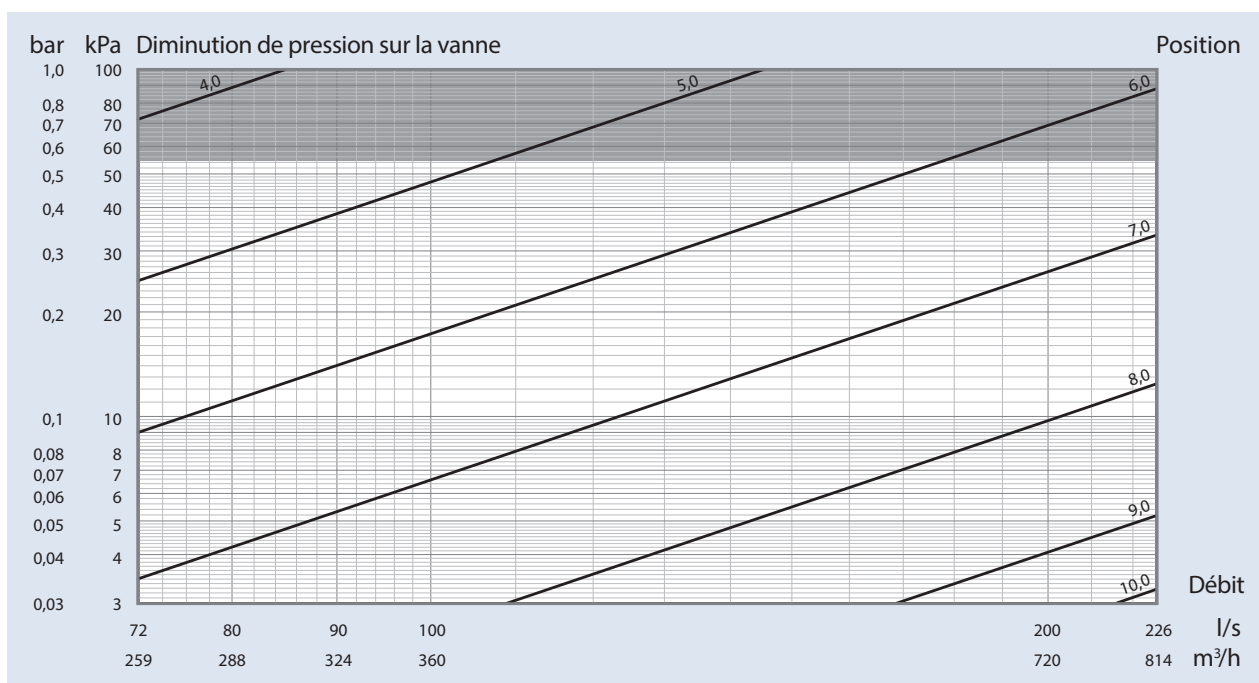
DN 200



DN 250



DN 300

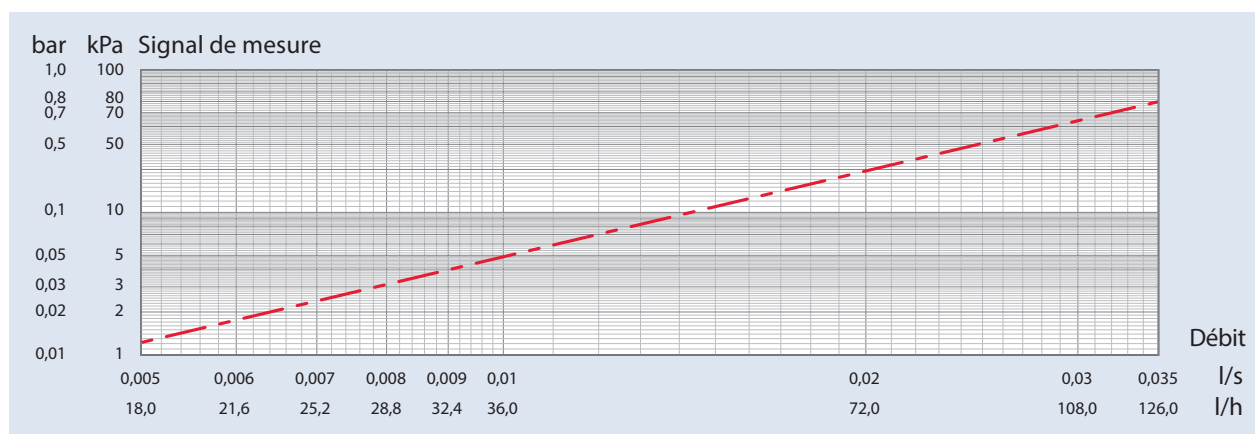


4. Fiche technique du produit

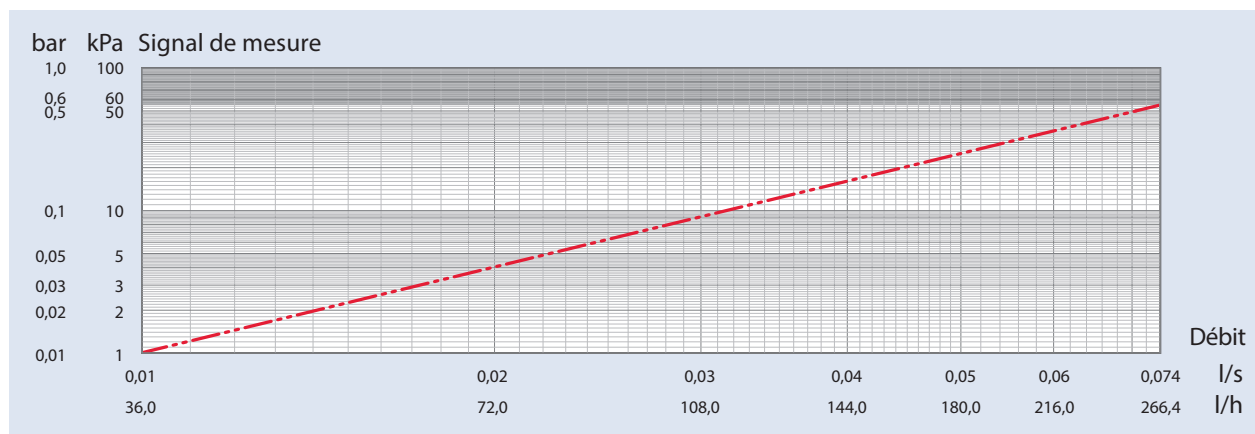
4.5 Diagrammes des signaux de mesure

La ligne rouge en pointillés montre le signal de mesure Fluctus – la pression différentielle au tube de Venturi pour un débit donné. La perte de pression au tube de Venturi avec la valeur K_{vm} de la vanne servent, à la mise en service de l'installation, à l'af-fichage direct du débit sur un débitmètre.

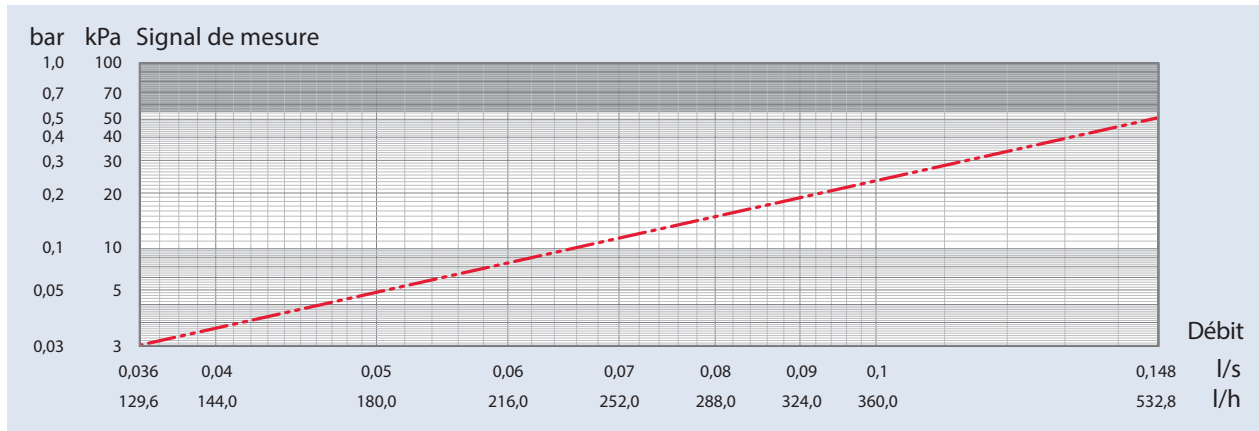
DN 15UL - Débit extrêmement faible



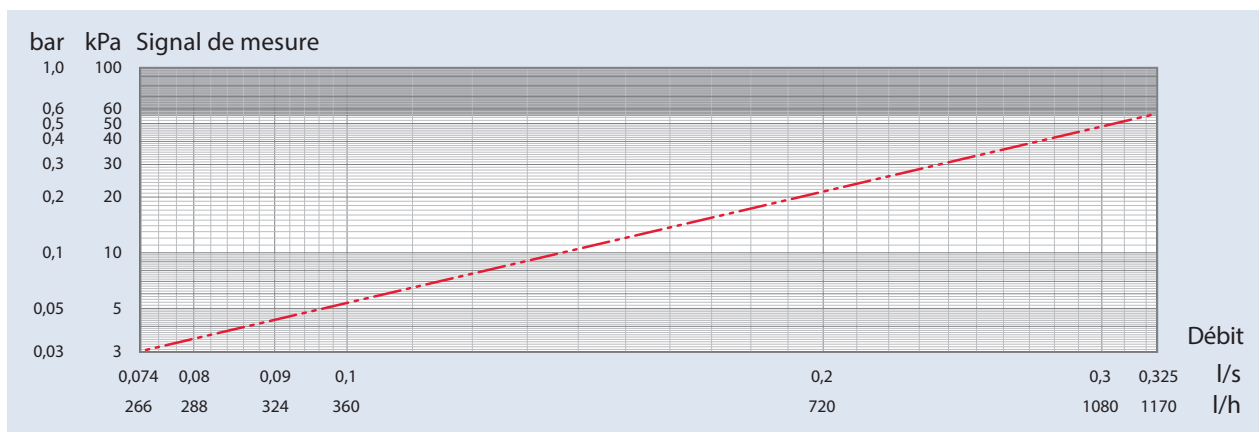
DN 15L - Débit faible DN 15S - Débit normal



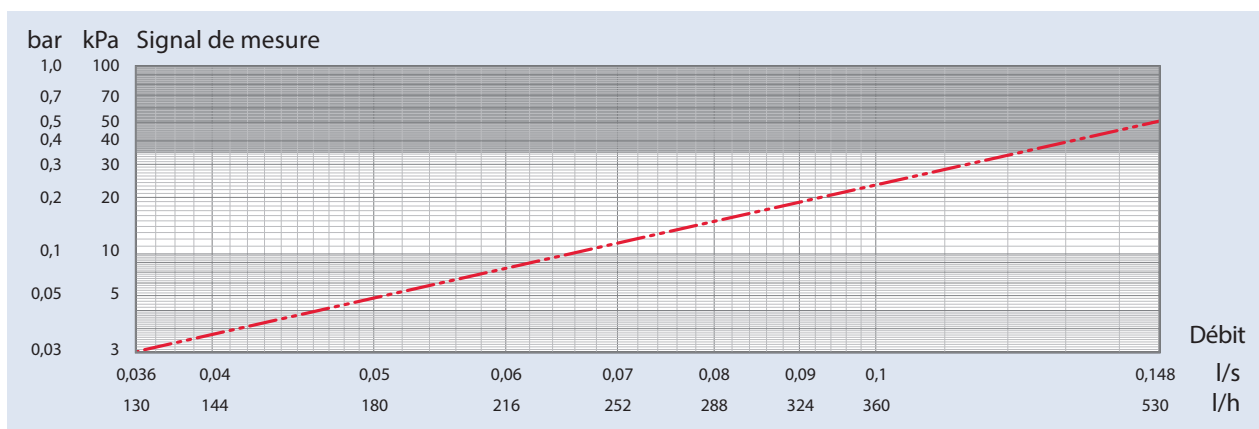
DN 15S - Débit normal



DN 15H - Débit élevé

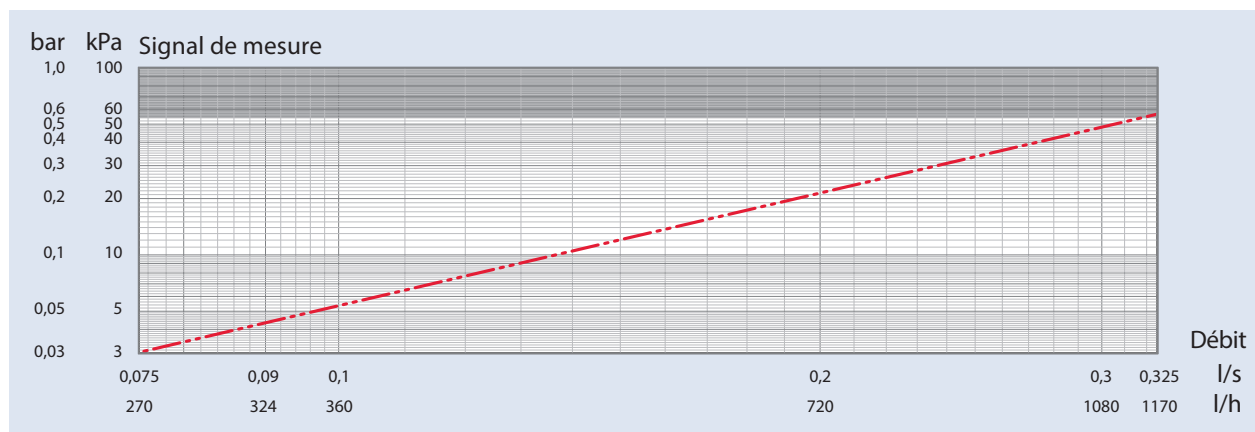


DN 20L- Débit faible

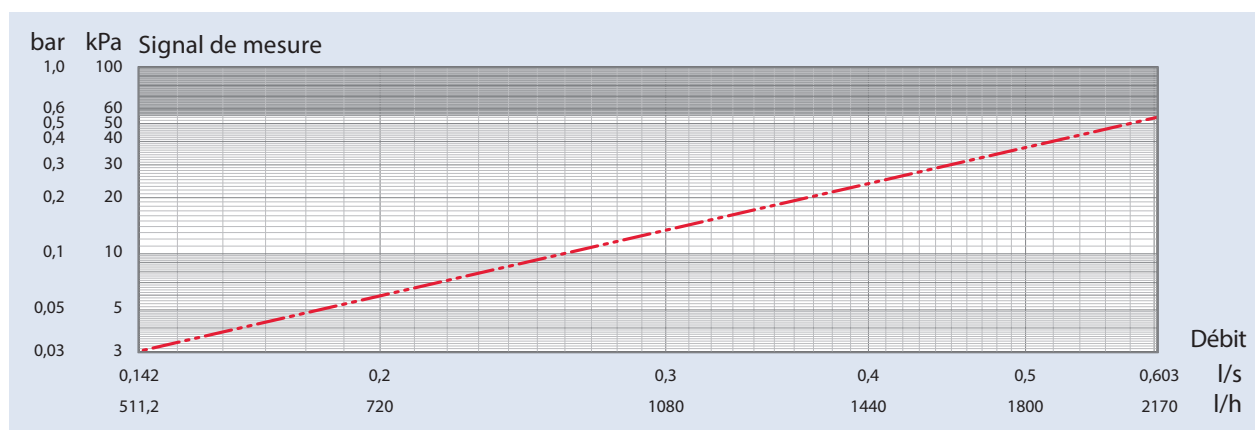


4. Fiche technique du produit

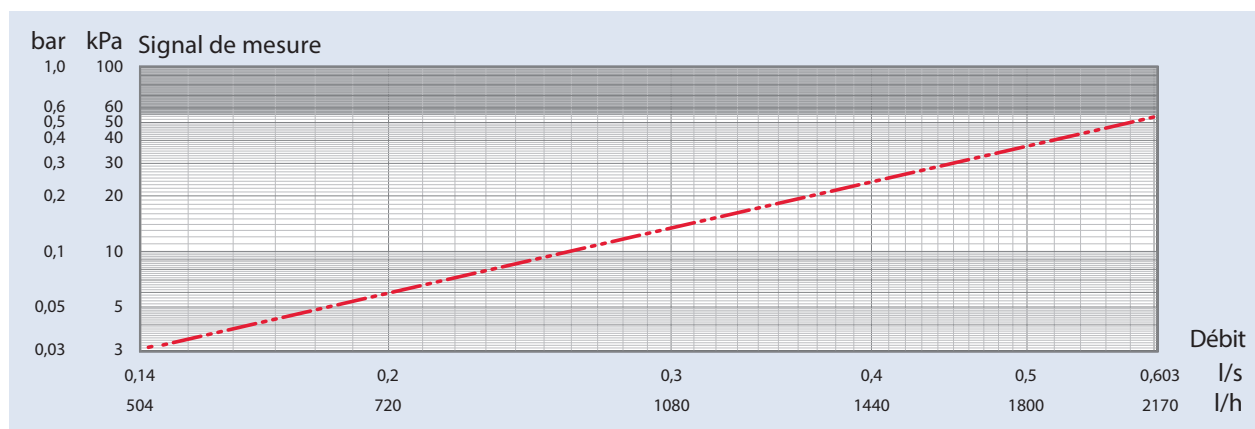
DN 20S - Débit normal



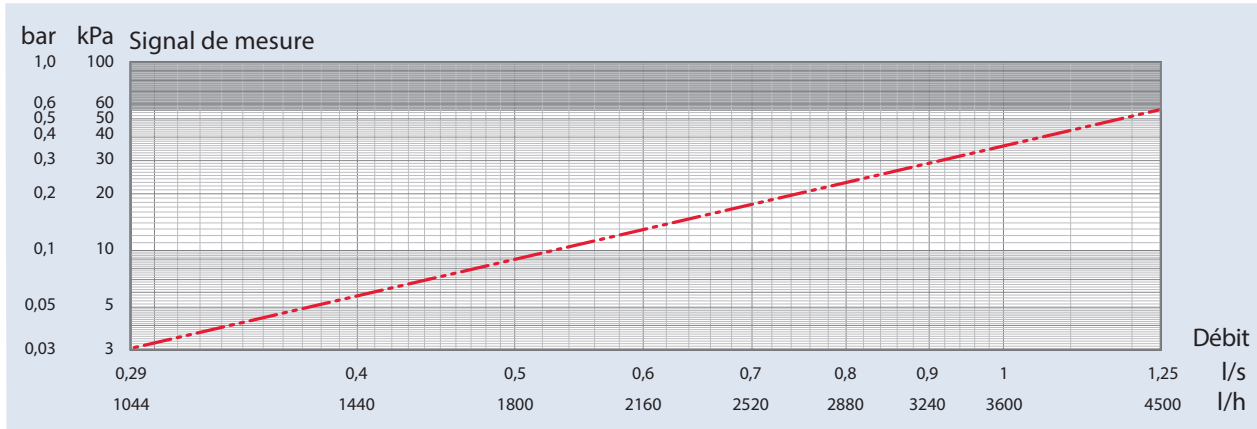
DN 20H - Débit élevé



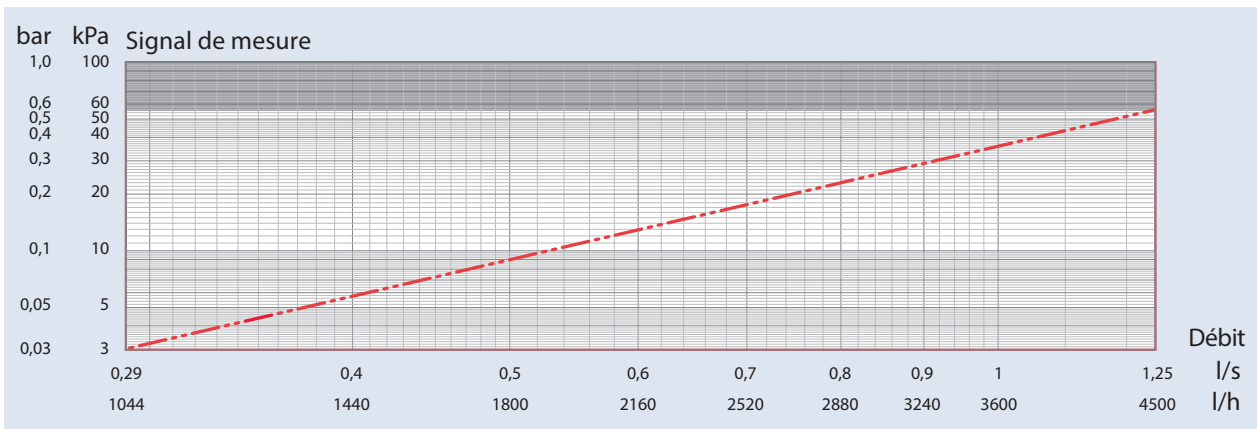
DN 25S - Débit normal



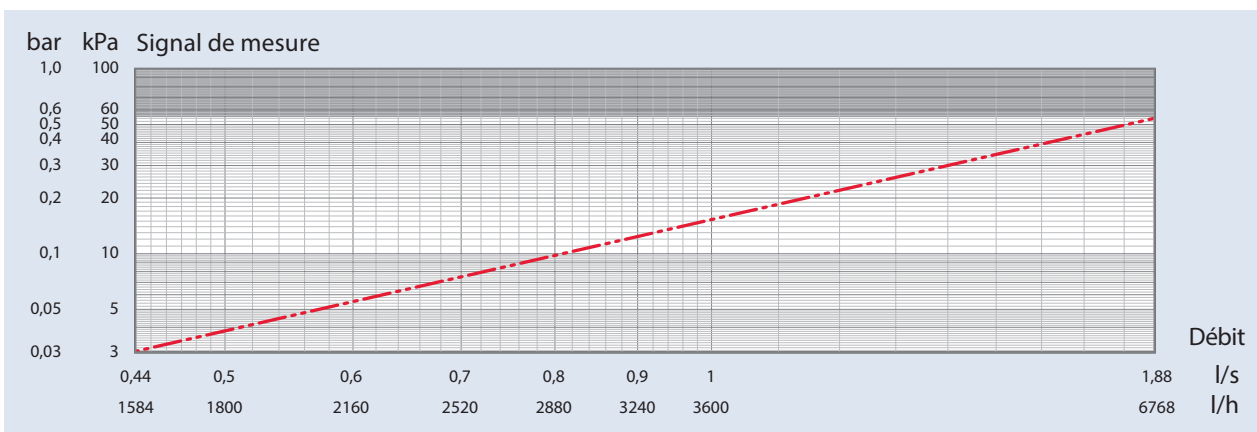
DN 25H - Débit élevé



DN 32H - Débit élevé

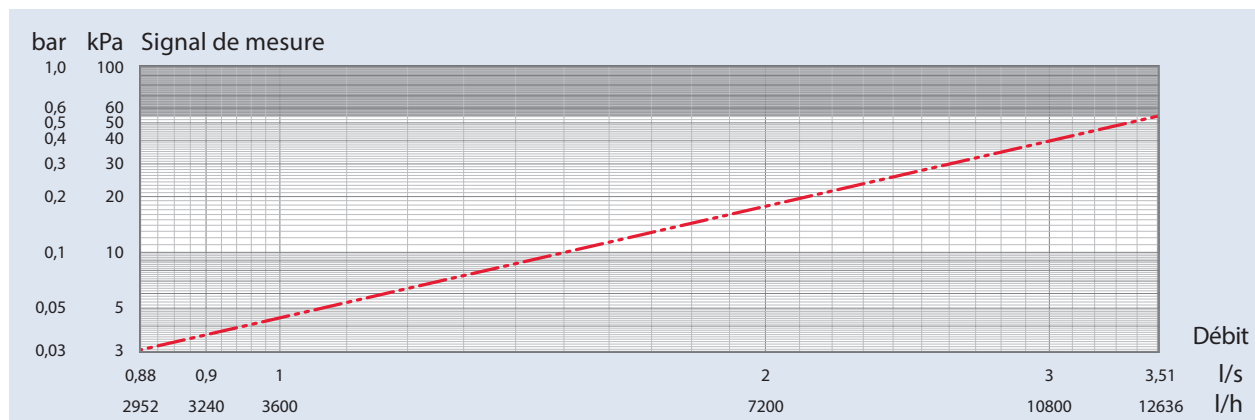


DN 40H - Débit élevé

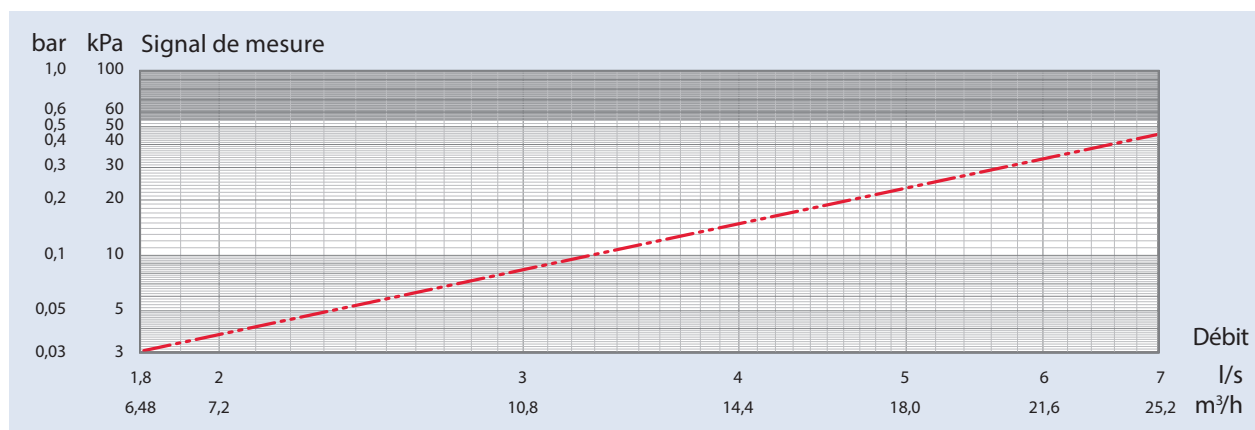


4. Fiche technique du produit

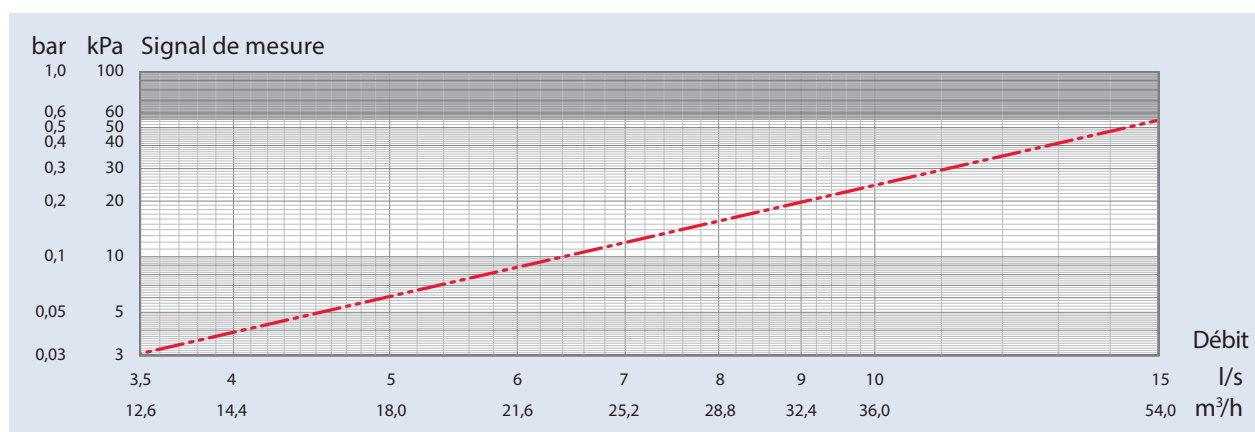
DN 50H - Débit élevé



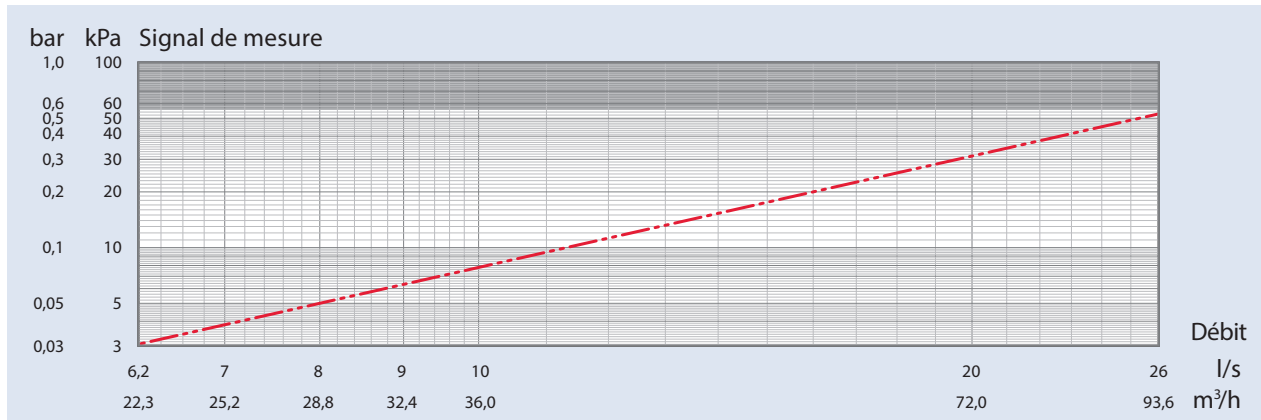
DN 65



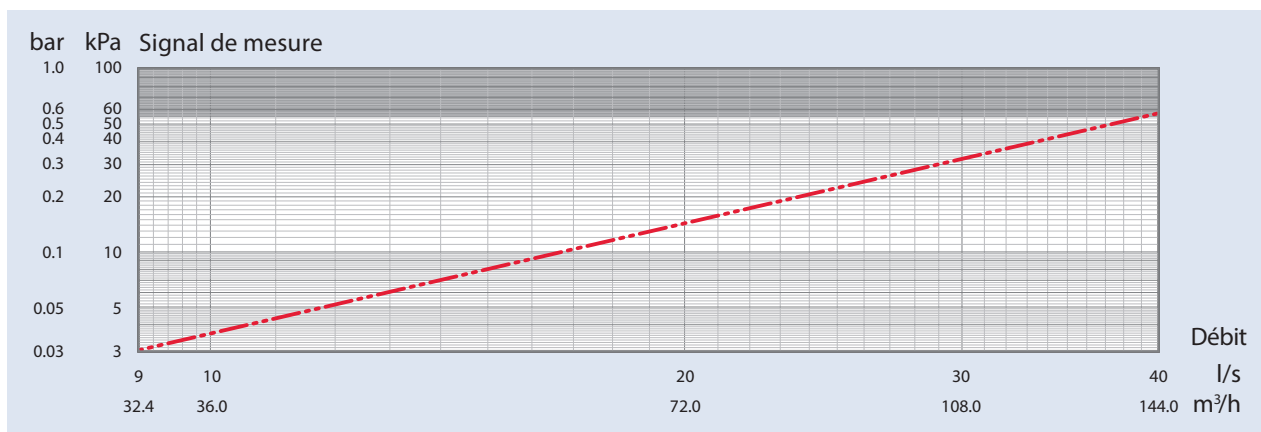
DN 80



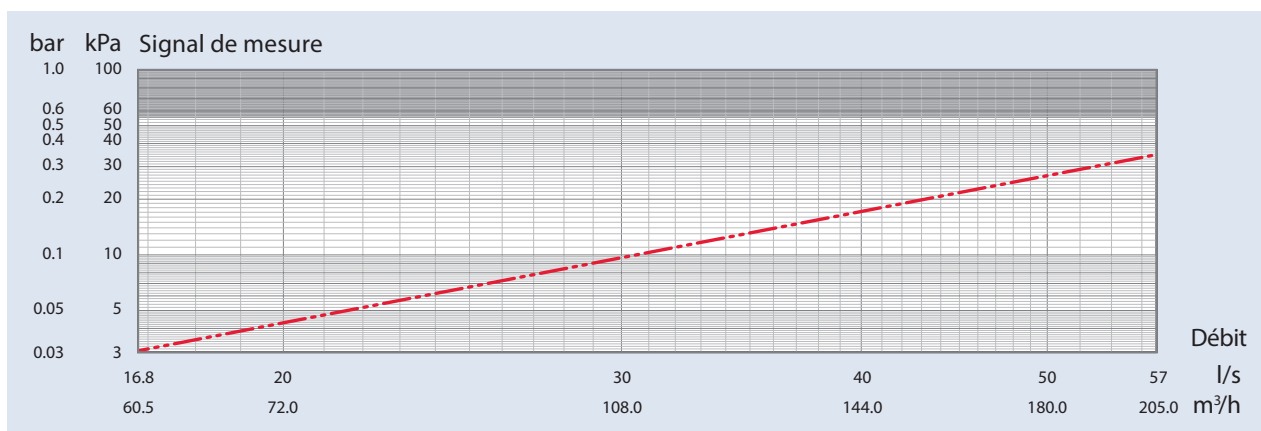
DN 100



DN 125

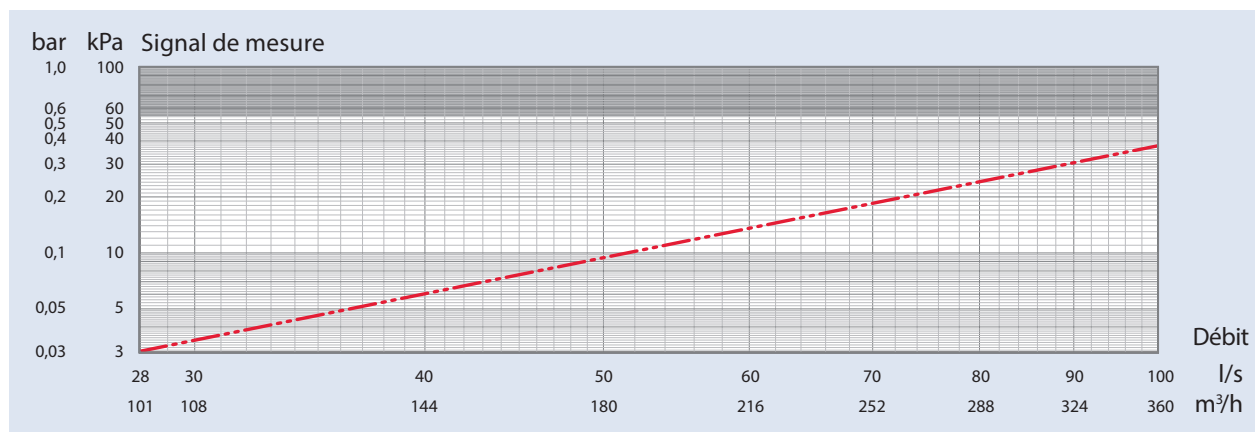


DN 150

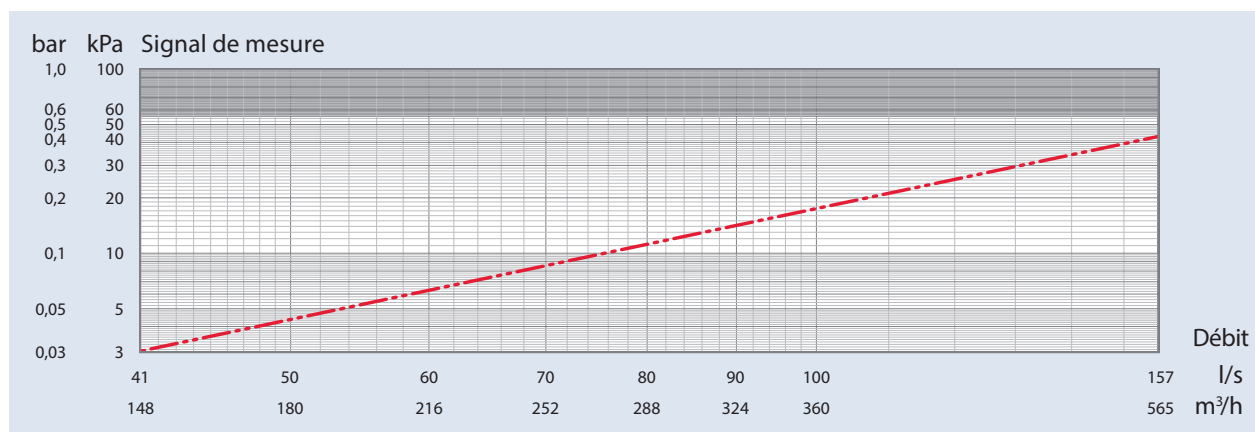


4. Fiche technique du produit

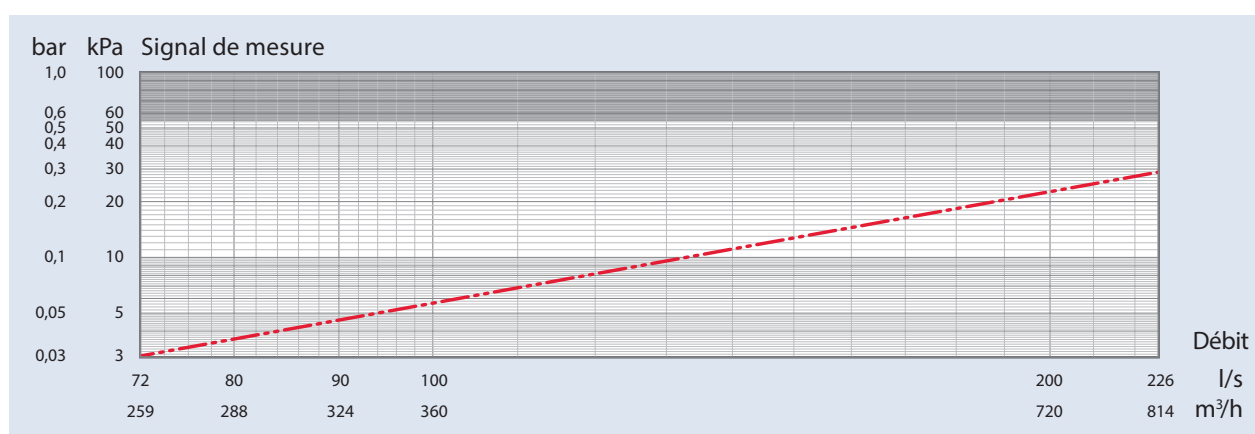
DN 200



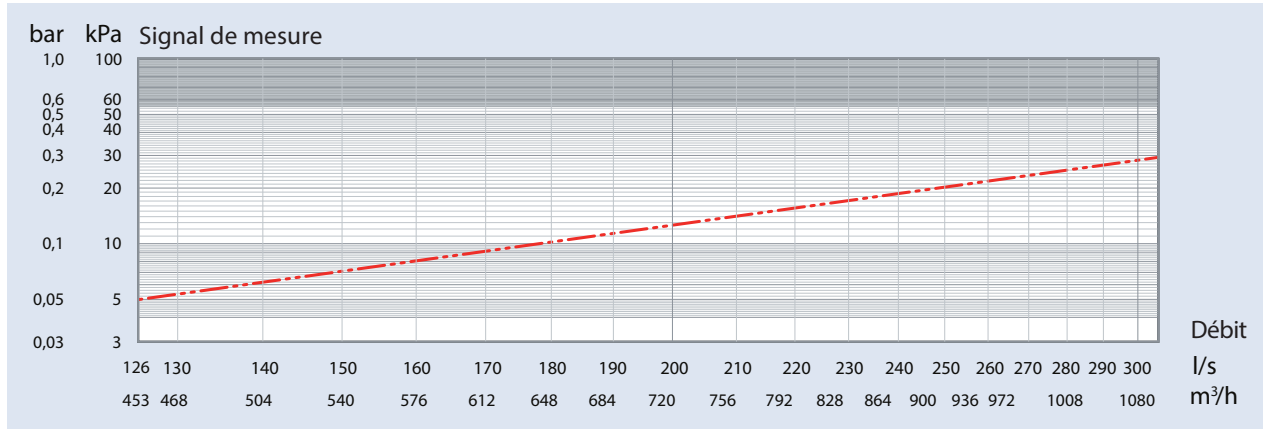
DN 250



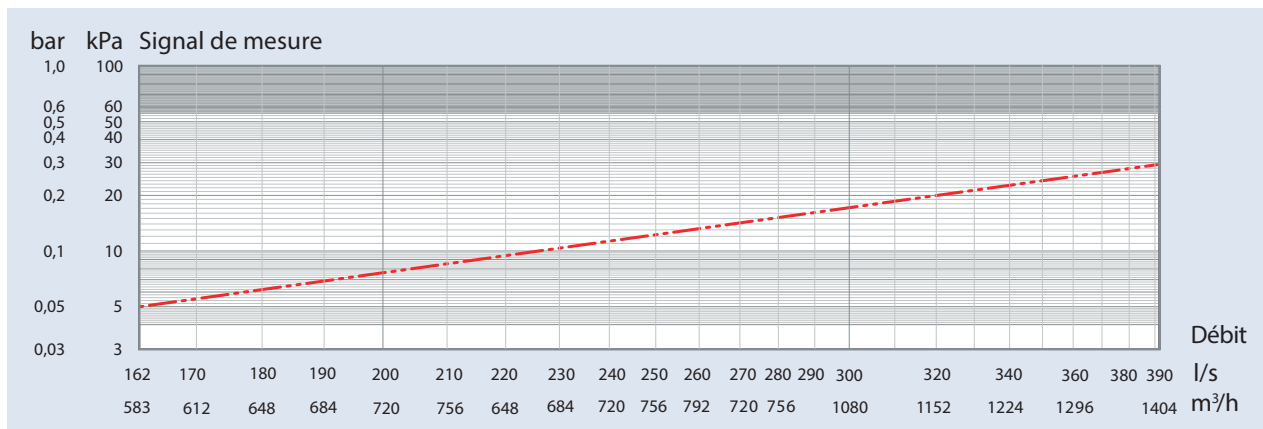
DN 300



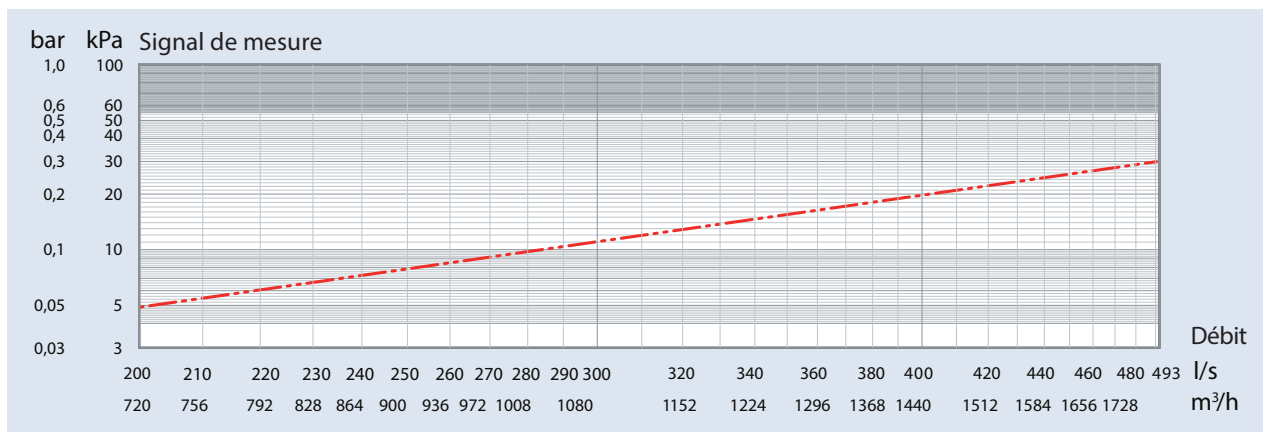
DN 350



DN 400

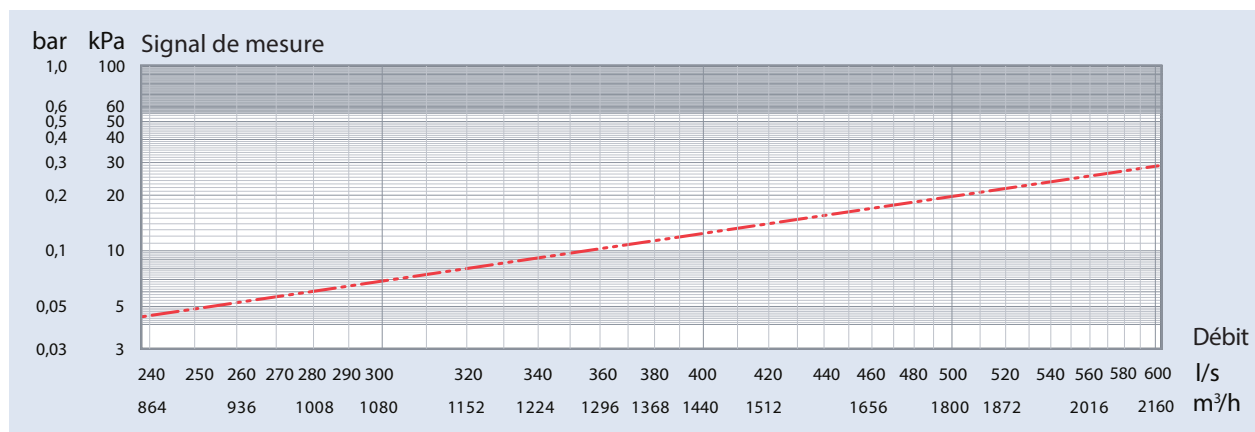


DN 450

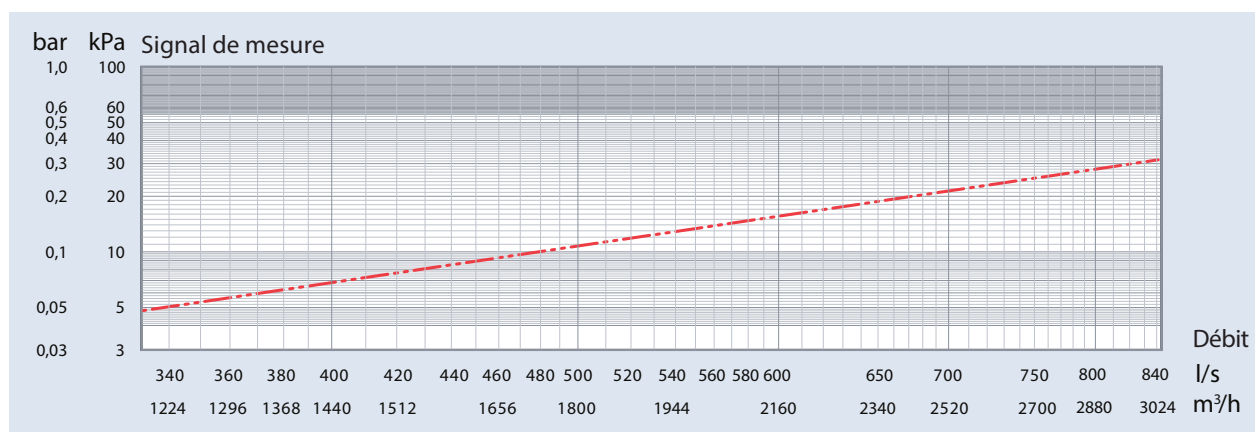


4. Fiche technique du produit

DN 500



DN 600



5. Accessoires

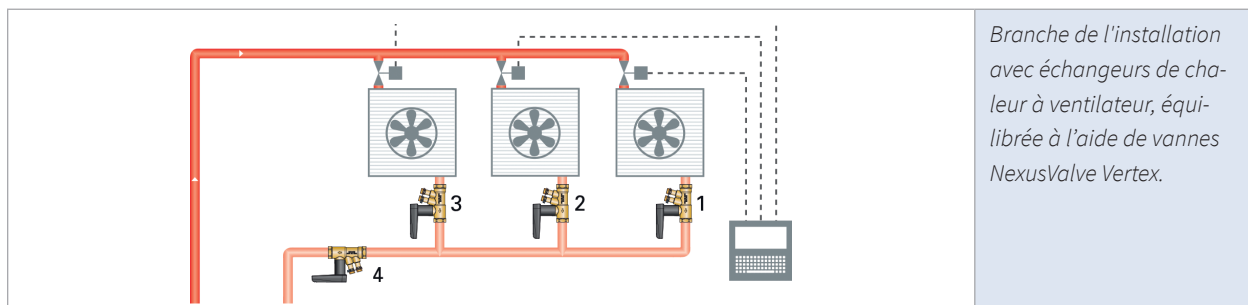
Accessoires pour vanne NexusValve Fluctus

Accessoires	Article	Taille	Description
	MN80597.4007	DN15	Coquilles d'isolation pour vanne NexusValve Fluctus Matériau : mousse de polypropylène Couleur : anthracite Conductibilité thermique : 0,035 W/mK à 10 °C Utilisation : jusqu'à 110 °C Classe de protection contre l'incendie : B2, DIN 4102 et E, EN 13501-1
	MN80597.4008	DN20	
	MN80597.4009	DN25	
	MN80597.4010	DN32	
	MN80597.4017	DN40	
	MN80597.4018	DN50	
	MN80597.0001	15 mm x 1/2"	Adaptateur à presser pré-étanche (2 pces) pour vanne DN 15-50, max. 16 bars
	MN80597.0002	18 mm x 1/2"	
	MN80597.0003	15 mm x 3/4"	
	MN80597.0004	18 mm x 3/4"	
	MN80597.0005	22 mm x 3/4"	
	MN80597.0006	28 mm x 1"	
	MN80597.0007	35 mm x 1 1/4"	
	MN80597.0008	42 mm x 1 1/2"	
	MN80597.0009	54 mm x 2"	
	MN80597.0205	DN15	Robinet de vidange haute performance (Kvs = 4,5 m³/h), Raccord filetage femelle/femelle (installé dans un tuyau de l'installation)
	MN80597.0206	DN20	
	MN80597.0207	DN25	
	MN80597.4033	M14 x 1 / Raccord rapide	Point de mesure pour températures médianes jusqu'à 150 °C. Peut être monté dans le raccord P/T des vannes NexusValve DN 15-50 (si monté dans les vannes, la température de service maximale est de 135 °C).
	MN80597.0204	R 1/4" 3/8" UNF Point de mesure Robinet de vidange G 3/4"	Combi Drain Maxi – Robinet de vidange avec point de mesure pour vannes NexusValve Fluctus DN 65-600. Le tube capillaire de la vanne NexusValve Passim peut être raccordé à l'accouplement 1/4", fourni avec le Combi Drain Maxi et installé sur le robinet de vidange. La température de service maximale s'élève à 120 °C. Peut être monté directement dans un tuyau de l'installation.

6. Exemples de dimensionnement

6.1 Dimensionnement de l'installation avec vanne NexusValve Fluctus

Quatre vannes NexusValve Fluctus sont installées dans une branche de l'installation avec des échangeurs de chaleur à ventilateur. Les vannes NexusValve Fluctus veillent à la distribution souhaitée du débit dans la branche tandis que les vannes motorisées reliées à un système GTB ou un thermostat d'ambiance régulent la température intérieure.



Branche de l'installation avec échangeurs de chaleur à ventilateur, équilibrée à l'aide de vannes NexusValve Vertex.

Le débit vers chaque échangeur de chaleur à ventilateur est spécifié en fonction des conditions de dimensionnement :

NexusValve Fluctus N°1 : débit requis 0,10 l/s (360 l/h)

NexusValve Fluctus N°2 : débit requis 0,20 l/s (720 l/h)

NexusValve Fluctus N°3 : débit requis 0,25 l/s (900 l/h)

NexusValve Fluctus N°4 : débit requis 0,55 l/s (1980 l/h)

La chute de pression respective a été calculée dans les tuyaux aux vannes motorisées entièrement ouvertes et aux échangeurs de chaleur à ventilateur. Sur la base de ces calculs, la perte de pression suivante sur les vannes NexusValve Fluctus est requise :

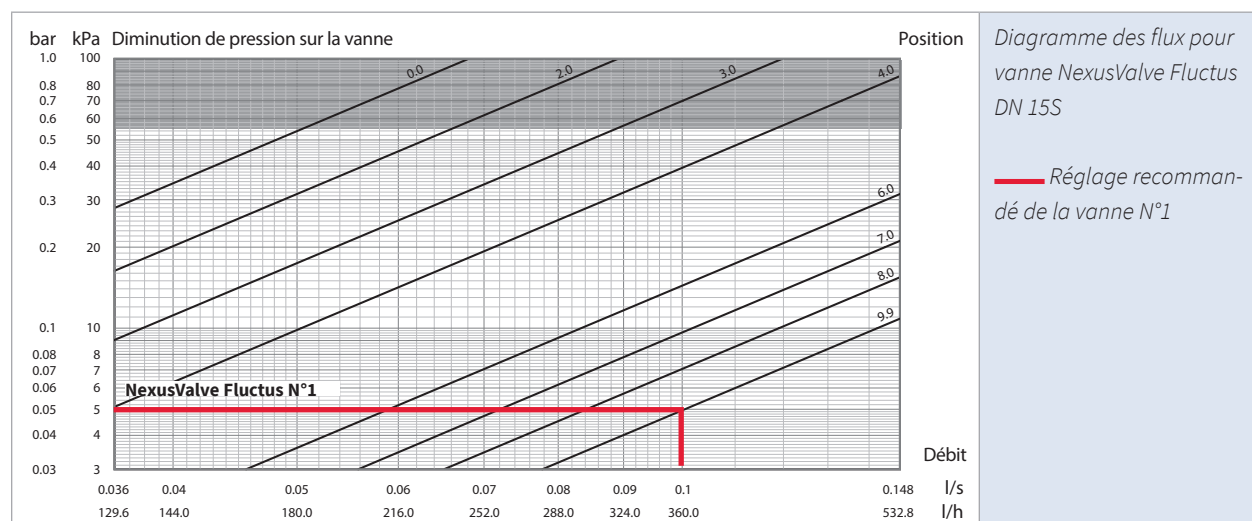
NexusValve Fluctus N°1 : perte de pression requise 5,0 kPa

NexusValve Fluctus N°2 : perte de pression requise 7,0 kPa

NexusValve Fluctus N°3 : perte de pression requise 10,0 kPa

NexusValve Fluctus N°4 : perte de pression requise 20,0 kPa

L'autorité requise de la vanne est atteinte lorsque les vannes sont dimensionnées pour le débit et la diminution de pression requis avec des vannes totalement ou presque totalement ouvertes.



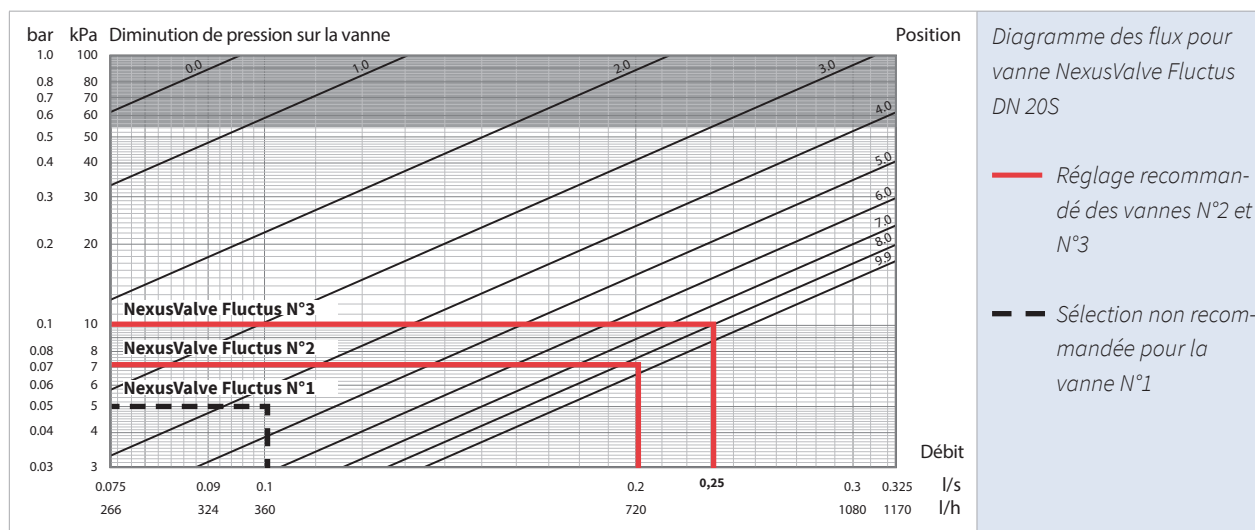
Pour chaque circuit de système, on sélectionnera la plus petite vanne NexusValve Fluctus qui remplit les exigences. Pour le DN 15S, la perte de pression s'élève à 5,0 kPa avec un débit de 0,10 l/s et un réglage de 9,9. Cette vanne offre une bon réglage.

Un débit de 0,10 l/s est atteint avec un réglage entre 3,6 (diminution de pression 55 kPa) et 9,9 (perte de pression 5 kPa) à une vanne NexusValve Fluctus DN 15S. En comparaison, avec une vanne DN 20S, le débit de 0,1 l/s est atteint avec un réglage entre 1,2 (perte de pression 55 kPa) et 5,6 (perte de pression 5 kPa).

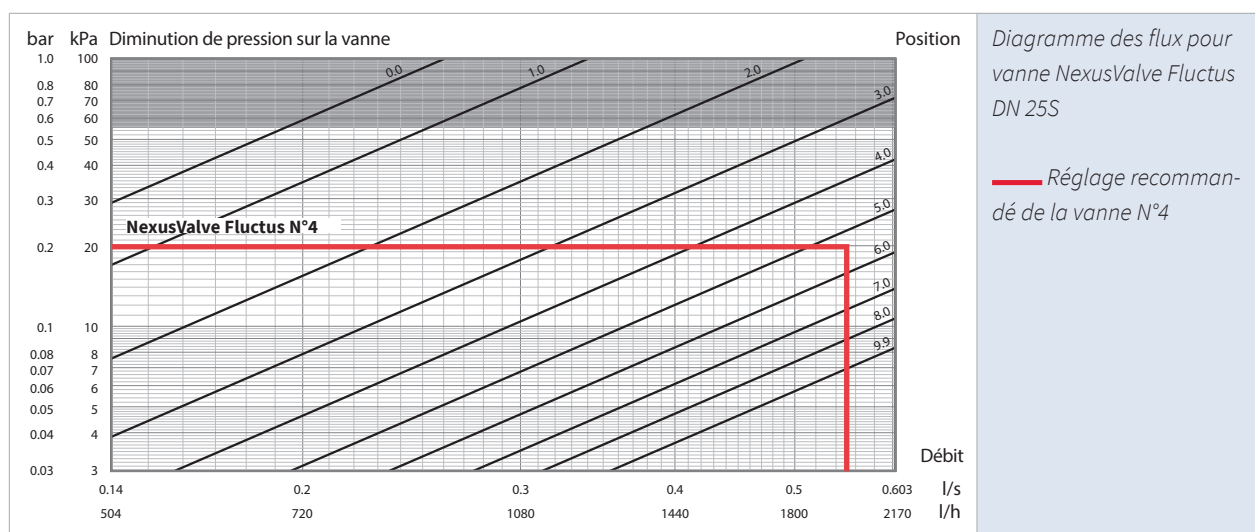
La plage de réglage de la vanne NexusValve Fluctus DN 15S pour un débit de 0,1 l/s est $9,9 - 3,6 = 6,3$.

La plage de réglage de la vanne NexusValve Fluctus DN 20S pour un débit de 0,1 l/s est $5,6 - 1,2 = 4,4$.

On privilégiera la vanne D 15S car il est plus facile de régler cette vanne sur le débit nécessaire comparé au DN 20S.



Pour les débits de 0,20 l/s et 0,25 l/s, on choisira la vanne NexusValve Fluctus DN 20S.



6. Exemples de dimensionnement

Pour le débit de 0,55 l/s, on choisira la vanne NexusValve Fluctus DN 25S.

Il en résulte le réglage suivant :

NexusValve Fluctus N°1 : DN 15S, réglage 9,9
NexusValve Fluctus N°2 : DN 20S, réglage 9,5
NexusValve Fluctus N°3 : DN 20S, réglage 9,9
NexusValve Fluctus N°4 : DN 25S, réglage 5,3

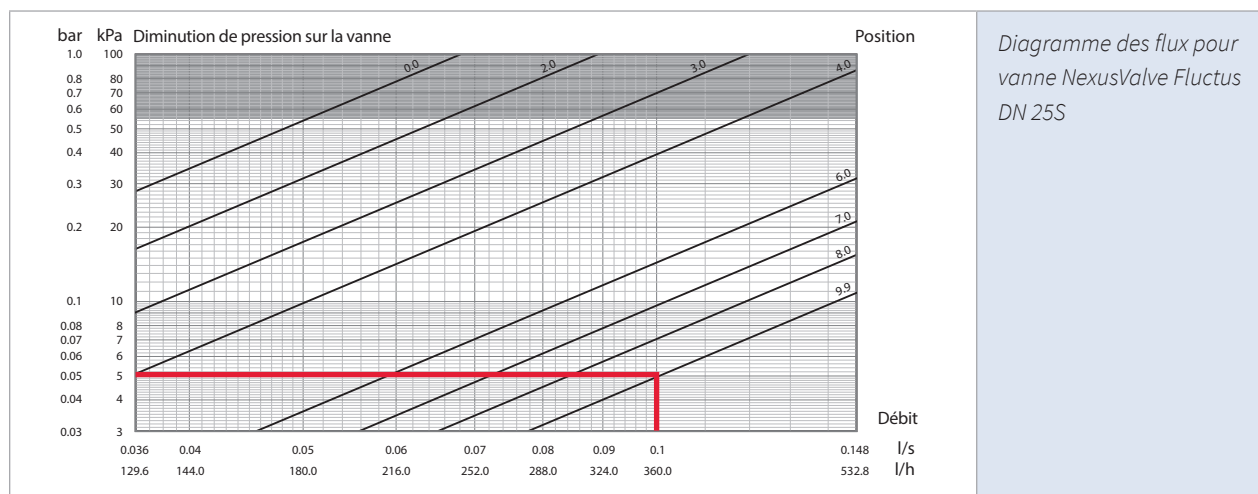
Commande :

NexusValve Fluctus N°1, N° d'art. : MN80597.402
NexusValve Fluctus N°2, 3 N° d'art. : MN80597.405
NexusValve Fluctus N°4, N° d'art. : MN80597.407

6.2 Calcul de débits plus élevés que ceux indiqués dans les diagrammes

Les diagrammes des plages de débit sont présentés suivant la norme. Si un débit plus élevé que celui indiqué dans le diagramme est nécessaire à une vanne, procéder comme suit :

1. Si par exemple un débit plus élevé est nécessaire sur la vanne NexusValve Fluctus DN 15S, consulter le diagramme pour la vanne.
2. Le débit maximal peut être atteint avec le réglage de 9,9.
3. À partir de n'importe quelle valeur de débit, tirer une ligne verticale qui coupe la ligne du réglage 9,9.
4. Au point d'intersection, tirer une ligne horizontale pour définir la perte de pression.
5. Dans l'exemple ci-dessous, la perte de pression s'élève à 5,0 kPa à un débit de 360 l/h.



6. La perte de pression maximale recommandée à la vanne est de 55,0 kPa (il est interdit de dépasser 100 kPa).

7. La valeur Kv approximative au réglage 9,9 (débit de 360 l/h soit 0,36m³/h) et avec une perte de pression de 5,0 kPa (0,05bar) s'élève à :

$$K_v = \frac{Q[m^3/h]}{\sqrt{\Delta P [bar]}} = \frac{0.36m^3/h}{\sqrt{0.05 bar}} = 1.61 m^3/h$$

La valeur Kv peut de cette manière être calculée aussi pour d'autres réglages de la vanne (par exemple avec un réglage de 8,0, la valeur Kv = 1,36m³/h).

8. Lorsque l'on connaît la valeur Kv approximative, le débit avec une perte de pression de 55,0 kPa (0,55 bar) sur la vanne peut être calculé : $Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta P} = 1,61 m^3/h \cdot \sqrt{0,55 bar} = 0,886 m^3/h$. Ceci est le débit maximal au réglage 9,9 et une perte de pression de 55 kPa.

9. On peut calculer de la même manière pour toutes les vannes DN15-600 un débit plus élevé que celui indiqué dans le diagramme.

6.3 Spécifications générales DN 15-50

1. Vanne d'équilibrage statique à orifice fixe DN 15-50 avec tube de Venturi

- 1.1. Le mandataire doit installer des vannes statiques d'équilibrage d'alimentation avec un tube de Venturi aux points indiqués sur les dessins.

2. Corps de vanne

- 2.1. Le corps de vanne doit être en laiton pressé DR CW602N CuZn36Pb2As.
- 2.2. La classe de pression doit être au moins PN 25.
- 2.3. La vanne doit permettre le réglage, l'isolement et la mesure du débit dans une seule unité.
- 2.4. Une flèche indiquant le sens du débit doit être marquée sur le corps de vanne.
- 2.5. La poignée de réglage et les points de mesure doivent se trouver du même côté sur le corps de vanne.
- 2.6. Des tests aux points de mesure doivent être possibles avec toutes les orientations de la vanne (360 °).

3. Réglage du débit

- 3.1. Le réglage du débit doit pouvoir être réglée de l'extérieur à l'aide d'une clé à six pans creux.
- 3.2. Le réglage doit rester inchangé lorsque la vanne est ré-ouverte après arrêt (fonction ouvert/fermé).
- 3.3. La mesure du débit doit s'effectuer au tube de Venturi.
- 3.4. La mesure du débit doit pouvoir s'effectuer pendant le réglage du débit.
- 3.5. La précision du débit doit s'élever à ± 3 % sur toute la plage de mesure.
- 3.6. La vanne ne doit nécessiter aucune conduite rectiligne en amont ou en aval.

4. Fonctions

- 4.1. La vanne doit présenter une fonction visible de rotation de quart de tour pour son ouverture/fermeture.
- 4.2. La vanne doit présenter 100 positions de réglage différentes.
- 4.3. La valeur Kvm et la taille de la vanne doivent être indiquées clairement sur la poignée.

6.4 Spécifications générales DN 65-600

1. Vanne d'équilibrage statique à orifice fixe DN 65-600 avec tube de Venturi

- 1.1. Le mandataire doit installer des vannes statiques d'équilibrage d'alimentation avec tube de Venturi aux points indiqués sur les dessins.

2. Corps de vanne

- 2.1. Le corps de vanne doit être en acier au carbone ST. 37 et en fonte avec des œillets filetés ASTM A 126 KL.B.
- 2.2. La classe de pression doit être au moins PN 16 à 105°C (ou 120°C).
- 2.3. La vanne doit permettre le réglage, l'isolement et la mesure du débit dans une seule unité.
- 2.4. Une flèche indiquant le sens du débit doit être marquée sur le corps de vanne.

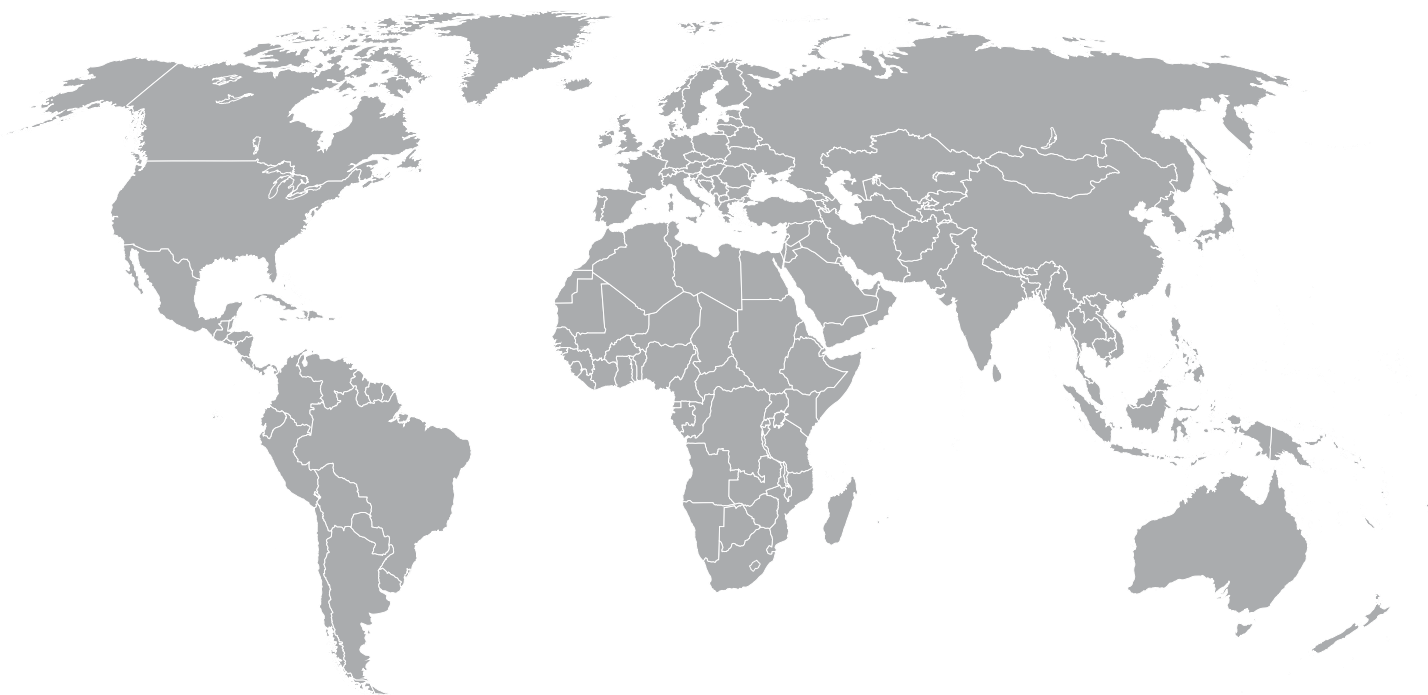
3. Réglage du débit

- 3.1. Le réglage du débit doit pouvoir être réglée par une vanne papillon équipée d'un mécanisme d'actionnement et d'un arrêt de sauvegarde.
- 3.2. La mesure du débit doit s'effectuer au tube de Venturi.
- 3.3. La mesure du débit doit pouvoir s'effectuer pendant le réglage du débit.
- 3.4. La précision du débit doit s'élever à ± 3 % sur toute la plage de mesure.

Contact

Contact

www.flamcogroup.com



www.flamcogroup.com

France

Flamco s.a.r.l.
ZI du Vert Galant-1
Rue de la Garenne
95310 Saint Ouen l'Aumône

T +33 1 34 21 91 91
F +33 1 30 37 82 19
E info@flamco.fr
I www.flamcogroup.com

Belgique / Luxembourg

Flamco BeLux
Monnikenwerve 187/1
8000 Bruges

T +32 50 31 67 16
F +32 50 31 79 50
E info@flamco.be
I www.flamcogroup.com

Suisse

Flamco AG
Fännring 1
6403 Küsnacht am Rigi

T +41 854 30 50
F +41 854 30 55
E info@flamco.ch
I www.flamcogroup.com