

Pegler ProFlow





sommaire

Aalberts integrated piping systems	4
Pegler ProFlow	8
technologie d'équilibrage	11
qu'est-ce que l'équilibrage ?	12
fonctionnement des vannes d'équilibrage	14
méthodes d'équilibrage	17
prise en main des vannes d'équilibrage statique	18
méthodes d'équilibrage dynamique	23
applications statiques	24
applications dynamiques	26
données techniques	29
applications	30
caractéristiques techniques	31
mise en oeuvre	32
ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3	39
comment utiliser les tableaux et les graphiques	41
garantie	47
gamme de produits	49
Pegler ProFlow vannes d'équilibrage	49
Pegler ProFlow outils et accessoires	67

Aalberts integrated piping systems

don't just buy
products,
buy solutions.

4



piping technology

Aalberts integrated piping systems

Aalberts integrated piping systems développe et produit des concepts de canalisations complets les plus adaptés à la distribution, au transport et à la régulation des liquides et des gaz. Ces systèmes sur mesure s'appliquent à des marchés clés tels que le résidentiel, le commercial, l'industriel et les services publics. Nos solutions de canalisations intègrent toutes les technologies innovantes en matière de vannes, de raccords, de tubes et fixations. Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients de façon à concevoir un réseau optimal qui satisfait à toutes leurs exigences. Nos réseaux de canalisations sont simples à détailler, à installer, à contrôler et à entretenir, ce qui vous permet de gagner du temps durant la préparation et le montage. Nous répondons aux exigences de qualité et aux normes industrielles les plus strictes requises sur nos marchés. Nous sommes la seule entreprise qui offre toujours aux clients une solution complète provenant d'une seule et même organisation.

Don't just buy products, buy solutions.

notre mission

Avec nos techniques d'assemblage de canalisation, bénéficiant du soutien du Service Technique, vous obtenez toujours la solution la plus adaptée et la plus efficace pour votre chantier. Dès la conception, nous vous apportons notre expertise et notre soutien technique, vous conseillant sur la solution la plus adaptée à votre situation. Notre plug-in Revit vous offre un accès numérique à l'ensemble de la gamme de produits disponibles chez Aalberts integrated piping systems. Ces informations sont accessibles et mises à jour en permanence, de façon à garantir la meilleure solution en terme de rapport qualité/prix qui réponde à toutes vos exigences. Qu'il s'agisse de la conception du projet, de l'installation ou de l'entretien, nous sommes les seuls à pouvoir vous fournir un système complet et les services support appropriés. Forts de notre savoir-faire, de notre persévérance et de notre capacité d'innovation, nous cherchons toujours la meilleure solution pour notre client, qui lui corresponde jusque dans les moindres détails, même si nous devons l'inventer.

This is how we deliver excellence.

notre méthode

Nous sommes présents dans le monde entier, sur plusieurs continents : Amérique, EMEA et APAC. Nous disposons de diverses implantations dans de nombreux pays, ce qui nous permet d'être au plus près de nos clients. Chez Aalberts integrated piping systems, nous investissons dans nos clients, mais aussi dans nos 3500 collaborateurs, car nous avons pleinement conscience qu'ils sont au cœur de notre entreprise. La passion, le travail d'équipe, le sens des responsabilités et la diversité : ces atouts nous permettent de réfléchir ensemble et de sortir des sentiers battus. Nous pouvons ainsi aborder les demandes du marché sous plusieurs angles et proposer tout un éventail de solutions. Nos collaborateurs se consacrent pleinement à l'optimisation de nos performances et à notre renouvellement perpétuel. Nous parvenons ainsi à chaque fois à nous surpasser et à dépasser les attentes de nos clients.

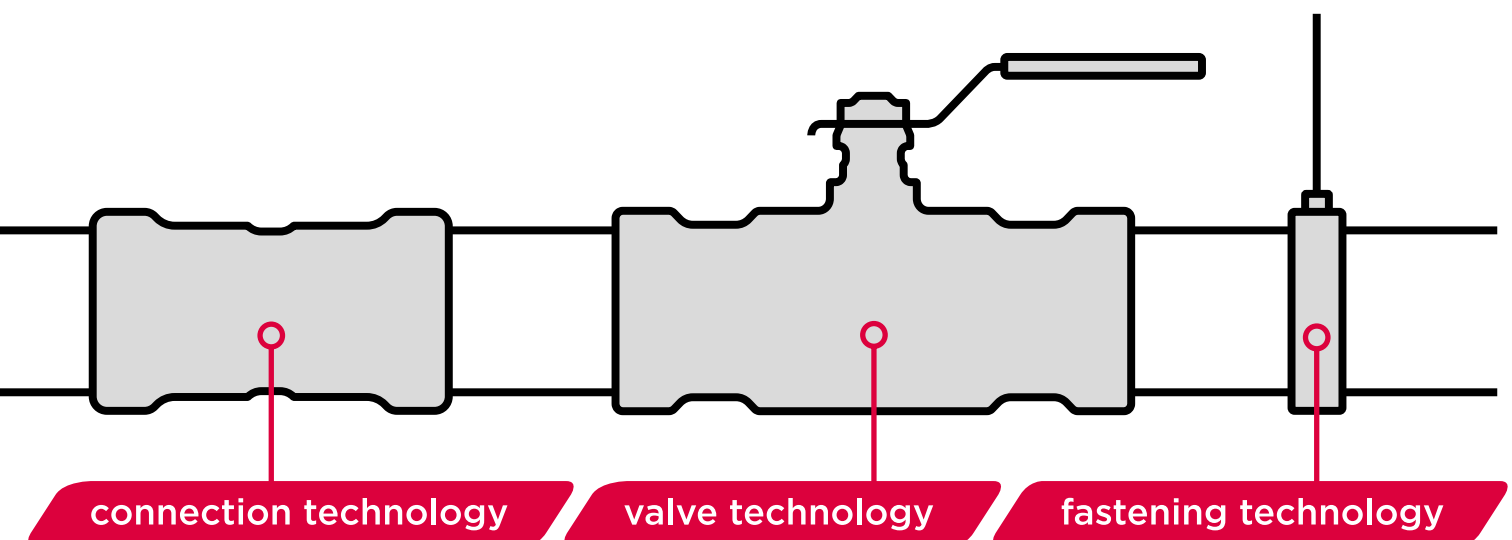
Good is never good enough.

Notre philosophie, éco-responsable de la conception à la fabrication, nous permet de contribuer chaque jour à une économie circulaire. Nos convictions sont étroitement liées à la manière dont nous faisons des affaires : repenser, réduire et recycler. Nous sommes entreprenants et nous assumons la responsabilité de tout ce que nous faisons. Selon nous, l'épanouissement personnel et la diversité constituent des valeurs essentielles.

The Aalberts way, winning with people.

la force d'Aalberts integrated piping systems

- une solution sur mesure pour chaque projet
- installation intelligente, rapide et efficace
- de précieux conseils de la planche à dessin à la livraison
- une très large gamme de produits



nos systèmes sont faciles à combiner entre eux

Aalberts integrated piping systems se compose d'un groupe d'entreprises spécialisées, chacune avec une position forte dans le monde de l'installation. Ensemble, nous vous proposons les meilleures solutions adaptées et économiques pour chaque installation, pour aujourd'hui et pour demain.

technologie de raccordement

VSH. Les réseaux de canalisations complets et les nombreux raccords VSH ont fait leur preuve dans le monde entier au cours des 90 dernières années. Dans les années 1970, VSH a mis sur le marché le raccord à compression « VSH Super » connu et toujours best seller. La gamme se compose désormais de divers systèmes à sertissage, compression et emboîtement pour le métal à parois minces et épaisses ainsi que le plastique.

Shurjoint. L'histoire de Shurjoint remonte à 1974, lorsque les fondateurs ont conçu leurs premiers colliers d'assemblage rainurés fabriqués en fonte malléable. Shurjoint est reconnu comme un leader mondial dans la conception et la fabrication de composants de canalisation mécanique.

technologie de vanne

Pegler est une marque mondialement respectée, reconnue pour ses produits de plomberie, de chauffage et d'ingénierie de haute qualité. Depuis les années 1890, sa réputation repose sur l'innovation, la qualité et un service client irréprochable. Aujourd'hui, Pegler demeure un acteur majeur de l'industrie de la robinetterie, concevant sans cesse de nouvelles solutions.

technologie de fixation

La gamme de fixation **FastFix** comprend des colliers, des supports, des rails et des accessoires pour un montage sûr et efficace. Conçus pour une utilisation pratique dans diverses applications, nos produits allient fiabilité et facilité d'installation. Que ce soit pour des installations industrielles ou des solutions du quotidien, nous vous aidons à construire en toute confiance.

nos gammes de produits

- Nous proposons des produits qui:
- s'intègrent et se combinent parfaitement ensemble
 - sont disponibles dans les dimensions de 6 mm à 104" (DN2600)
 - peuvent être utilisés pour des canalisations à paroi épaisse ou mince en métal ou plastique
 - permettent des assemblages par sertissage, à compression, à rainure et à emboîtement
 - se composent de raccords, vannes, tuyaux et outils
 - sont BIM ready

FastFix



nouveau!

matériau	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
convient pour	tous types de systèmes de canalisation
dimensions	¼" - 16" (DN8 - DN400)
versions	avec et sans insert insonorisant et isolation thermique/froide

VSH CoolPress



nouveau!

matériau	cuivre
convient pour	cuivre
assemblage	par sertissage / profil spécifique
dimensions	¼" - 1½"

VSH PowerPress



matériau	acier carbone
convient pour	acier à paroi épaisse
assemblage	par sertissage / profil DW
dimensions	1/2" - 2" (DN15 - DN50)

VSH XPress



matériau	acier carbone / acier inoxydable / cuivre / cupronickel
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre / cupronickel
assemblage	par sertissage / profil M
dimensions	12 - 108 mm (DN10 - DN100)

VSH Shurjoint



matériau	fonte ductile / acier inoxydable
convient pour	acier à paroi épaisse / acier inoxydable / PE-HD
assemblage	rainuré
dimensions	½" - 104" (DN15 - DN2600)

VSH SmartPress



matériau	acier inoxydable
convient pour	acier inoxydable (schedule 5S/10S)
assemblage	par sertissage / profil V (ASP)
dimensions	½" - 2" (DN15 - DN50)

Seppelfricke



matériau	laiton
convient pour	acier / acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	par sertissage profil V (ASP) / taradé
dimensions	10 - 54 mm (DN8 - DN50)

VSH Super



matériau	laiton
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	par compression
dimensions	6 - 54 mm (DN4 - DN50)

Pegler Valves



matériau	laiton / bronze / acier carbone / acier inoxydable
convient pour	acier / acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	taradé / par sertissage / par emboîtement / bride
dimensions	½" - 12" (DN15 - DN300)

Pegler ProFlow



matériau	laiton / fonte ductile
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	taradé / par sertissage / bride
dimensions	½" - 12" (DN15 - DN300)

VSH SudoPress



matériau	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
convient pour	acier carbone / acier inoxydable / cuivre
assemblage	par sertissage / profil V
dimensions	12 - 108 mm (DN10 - DN100)

VSH UltraPress



matériau	PPSU / laiton
convient pour	tube multicouche
assemblage	par sertissage / profils U et TH
dimensions	14 - 63 mm (DN10 - DN50)

VSH Tectite



matériau	cuivre / laiton / acier inoxydable
convient pour	cuivre / acier carbone / acier inoxydable
assemblage	par emboîtement
dimensions	10 - 54 mm (DN8 - DN50)

Pegler ProFlow

La gamme de vannes Pegler ProFlow offre aux installateurs une solution complète de vannes d'arrêt, de régulation et d'équilibrage. Les vannes Pegler ProFlow sont fabriquées au Royaume-Uni dans l'usine Aalberts integrated piping systems qui utilise les dernières techniques de fabrication, faisant notamment appel à des matériaux tels que le laiton DZR à faible teneur en plomb.

Notre processus entièrement intégré permet que l'ensemble de la fabrication et des essais fait au Royaume-Uni, garantissent le plus haut niveau de fiabilité et de qualité. Notre expertise et notre maîtrise technique garantissent, au travers de notre large gamme, la précision, la flexibilité et l'efficacité de notre système au sein de vos applications.



vannes d'équilibrage statique

La gamme de vannes à Kv fixe Pegler ProFlow 1260 assure l'isolation et l'équilibrage des systèmes et équipements de canalisation, à la fois dans les applications CVC et sanitaire.

Chaque vanne peut faire l'objet d'un double réglage, en étant fermée puis rouverte à une valeur sélectionnée, qui peut être définie lors la mise en service. De plus, l'Pegler ProFlow série 1260 intègre une fonction de mesure et le débit peut être contrôlé à l'aide de l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3.

avantages des vannes statiques Pegler ProFlow

- volant de commande avec indicateur de position et dispositif de double réglage sur l'axe
- réglage rapide par l'orifice de mesure à valeur Kvs fixe
- précision de mesure du débit de $\pm 5\%$ pour tous les points de réglage
- raccord fileté. Également disponible en modèle préadapté ayant recours aux technologies VSH XPress et VSH PowerPress, facilitant les connexions sans chaleur
- convient aux installations de chauffage et de refroidissement
- poignée robuste fabriquée en polymère renforcé de fibres de verre
- mémoire de réglage
- modèles à brides DN65 - DN300 également disponibles (série V955)



vannes d'équilibrage dynamique

La PICV (vanne de régulation indépendante de la pression) Pegler ProFlow 1600 révolutionnaire est dotée d'un bypass intégré. Cette innovation de pointe permet de réaliser d'importantes économies de temps et d'argent, grâce à l'utilisation du bypass qui simplifie l'installation, la mise en service et la maintenance. La PICV Pegler ProFlow 1600 ajoute des fonctionnalités innovantes en matière de contrôle et de précision. La perte de pression différentielle peut être contrôlée à l'aide de l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3.

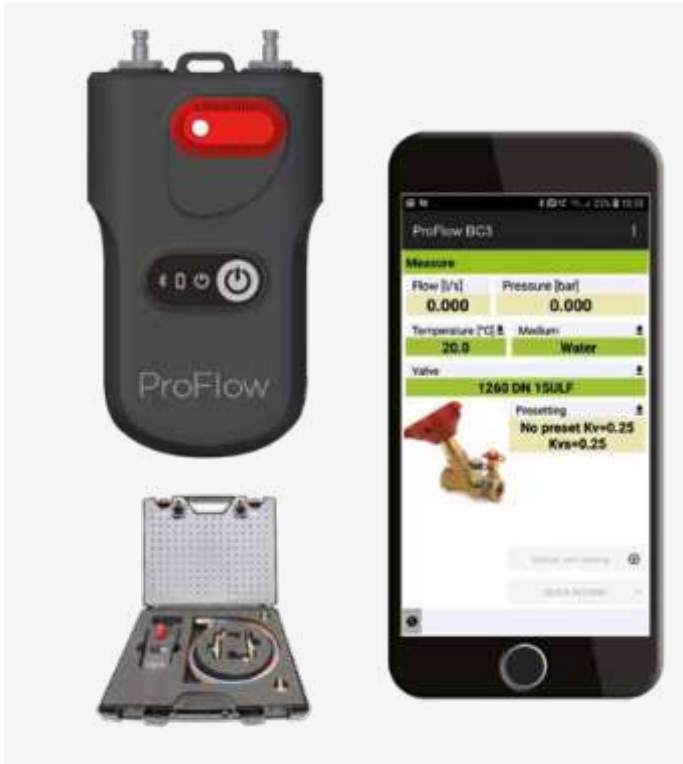
avantages des vannes dynamiques Pegler ProFlow

- élimine les problèmes potentiels de mélange de cartouches
- garantit que le rinçage a été mis en œuvre pour prévenir tous futurs problèmes
- peut être utilisée comme vanne d'isolement, pas besoin de vanne à boisseau sphérique en ligne
- pas le temps de retirer les cartouches pour le rinçage
- prévient le dépôt de débris à l'intérieur du produit
- disponible en modèle préadapté, ayant recours aux technologies VSH XPress et VSH PowerPress, facilitant les connexions sans chaleur
- convient aux applications de chauffage et de refroidissement



mesure et contrôle

L'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 est préprogrammé avec les données du coefficient de perte requis (valeurs Kvs). Cela permet d'obtenir une mesure directe des débits, garantissant ainsi que le système est équilibré correctement de façon à obtenir une efficacité optimale.



actionnement

La gamme d'actionneurs Pegler ProFlow offre des solutions allant de l'actionneur thermique tout ou rien standard aux actionneurs motorisés à déclenchement rapide.

actionnement électrothermique - tout ou rien et modulation

Les unités terminales (passives) à convection naturelle (c.-à-d. émetteur passif et chauffage par le sol) sont conçues pour être moins réactives aux changements de température ambiante que les unités terminales à convection forcée.

actionnement électro-motorisé - flottant et proportionnel

Les actionneurs électro-motorisés Pegler ProFlow peuvent réagir rapidement aux changements de débit et de puissance calorifique pour répondre aux exigences de la demande, garantissant ainsi la solution parfaite, adaptée aux applications terminales à convection.



actionneur électro-thermique

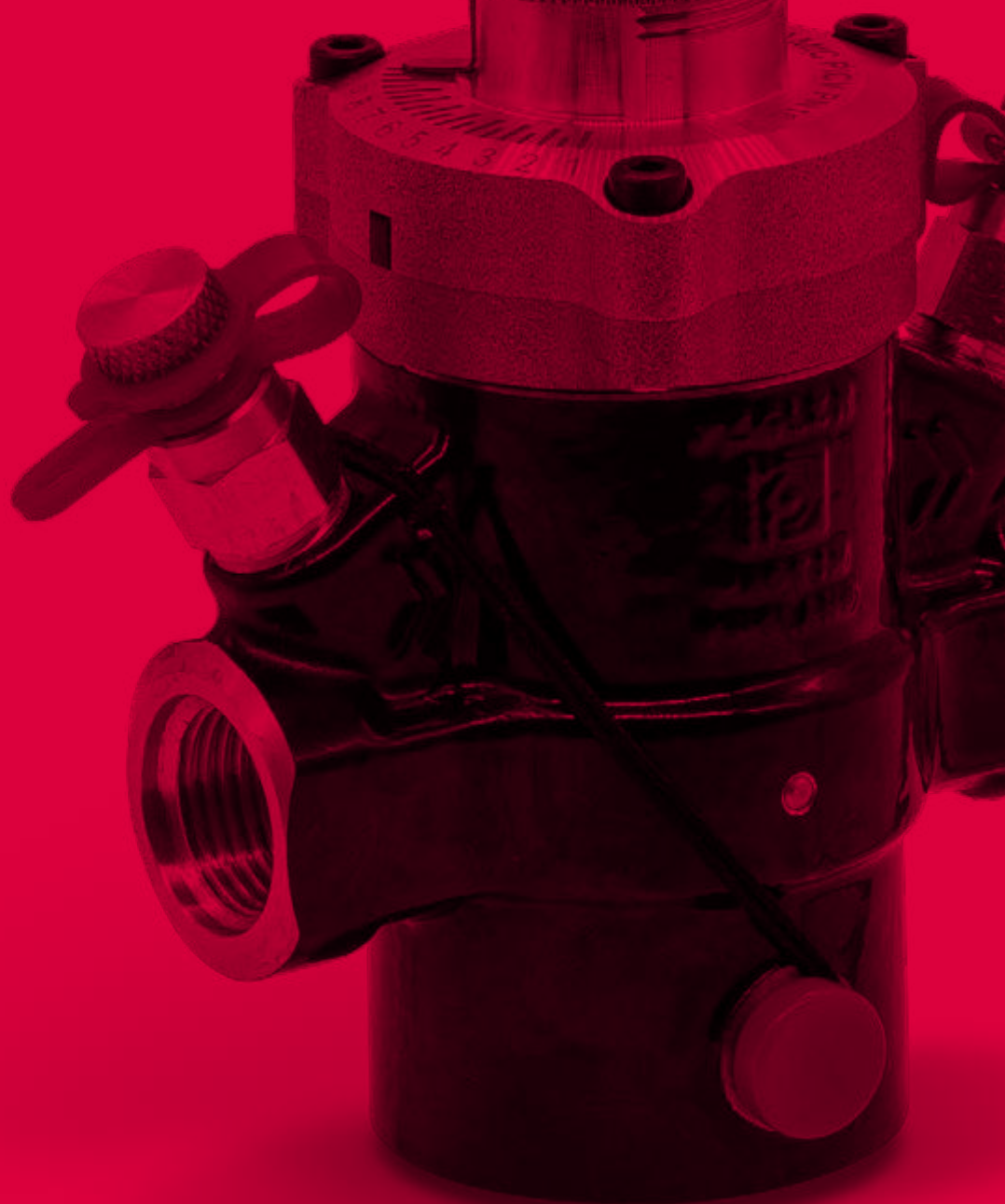
actionneur électro-motorisé

avantages

- interface simple et accessible
- application utilisateur pour appareils mobiles Android/iOS
- mesure précise du débit et des pressions différentielles
- compensation numérique des effets de la température
- correction pour calcul du débit d'antigel
- sélection facile de la vanne d'équilibrage
- classe de protection IP65

Pegler ProFlow

technologie
d'équilibrage



qu'est-ce que l'équilibrage ?

L'objectif de l'équilibrage est de garantir à tout moment le maintien des débits requis dans chaque partie du système de chauffage ou de refroidissement, grâce à l'ajustement des débits du système en fonction des pertes du réseau.

conception du système de base

La capacité du système de refroidissement ou de chauffage est déterminée par le calcul de la perte de chaleur du bâtiment. Cela tient compte de facteurs tels que les matériaux de construction, la température extérieure et la température cible du bâtiment. Une fois la perte de chaleur déterminée, le débit requis pour chaque zone du système peut être calculé comme suit :

$$Q = \frac{\phi}{CV \times (T_s - T_r)}$$

calcul du débit :

- Q = débit [l/s]
- ϕ = perte thermique totale [W]
- CV = valeur calorifique de l'eau [J/kg.K]
- Ts = température du fluide, côté alimentation [°C]
- Tr = température du fluide, côté retour [°C]

Une fois les débits requis calculés, il est possible de déterminer les dimensions requises pour la tuyauterie, les composants et la vanne d'équilibrage.

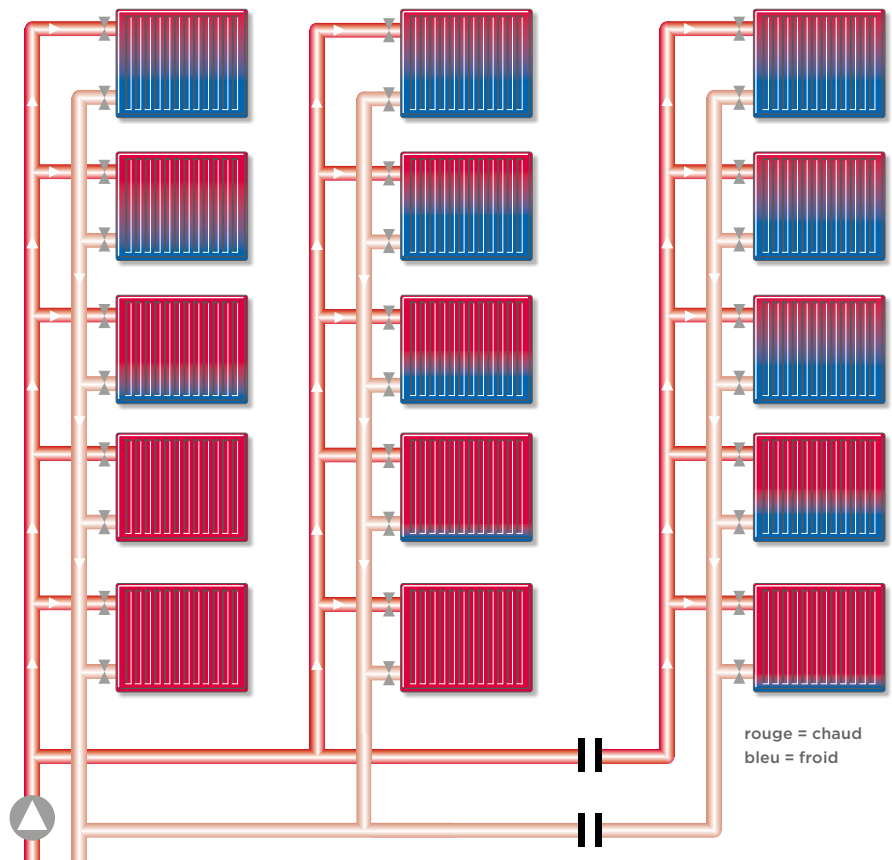
système déséquilibré

De façon générale, le débit au sein du système suit le chemin de moindre résistance. En pratique, cela signifie que le débit sera le plus élevé près de la pompe et que davantage d'éléments du système distant ne seront pas suffisamment alimentés, comme dans l'exemple ci-dessous. De cette façon, le système offre un confort thermique insuffisant.

Les méthodes de réglages habituelles de l'équilibrage thermique sont inefficaces et impliquent des coûts d'exploitation accrus. Voici des exemples de ce type de situation :

- augmentation excessive de la hauteur de charge pour obtenir des débits suffisants aux extrémités du système. Dans ce cas, il n'est pas rare que la quantité d'eau en circulation puisse atteindre jusqu'à 100 % de plus que celle d'un système correctement équilibré. Cela augmente en conséquence la résistance des canalisations au sein du système et peut demander un tiers d'énergie supplémentaire pour la pompe.
- augmentation de la température du réseau (installation de chauffage), et donc de la température de l'eau pour tous les utilisateurs. La hausse des températures du système entraîne une augmentation considérable de la perte de chaleur. Cela peut également entraîner une augmentation des coûts d'exploitation de plus de 15 %.

exemple d'inconfort thermique



équilibrage hydraulique

Dans un système type, la pression de l'eau diminue en suivant le sens du débit en raison de pertes dues au frottement avec les parois des canalisations et d'autres composants. Dans l'exemple ci-dessous, le système dispose de trois colonnes montantes identiques.

Le débit entre deux points (côté alimentation et côté retour) est déterminé par la pression différentielle entre ceux-ci ainsi que la résistance des canalisations et des composants du système. Étant donné que les colonnes de l'exemple ci-dessus sont identiques (même résistance des canalisations et des composants du système), la même pression différentielle doit être établie dans les colonnes pour garantir des débits égaux. C'est à cela que sert une vanne d'équilibrage.

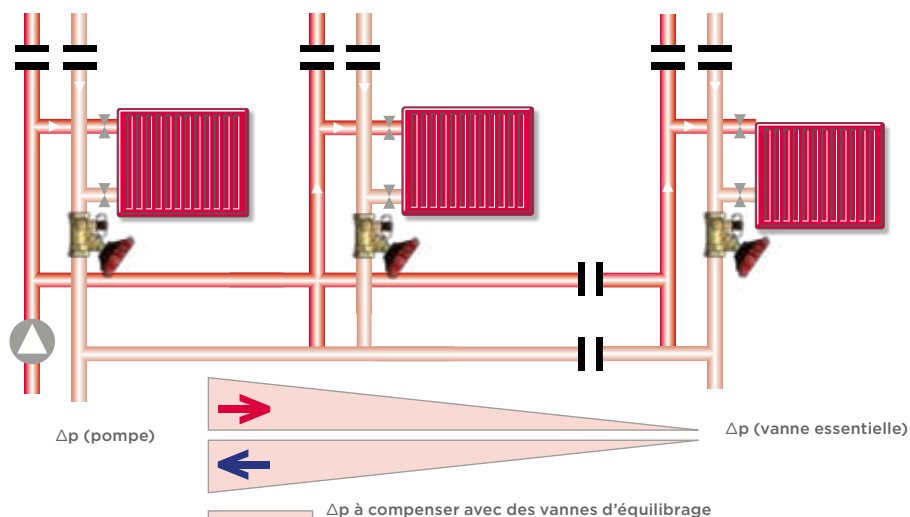
La première vanne d'équilibrage (parfois appelée vanne « essentielle » ou « index ») est placée sur l'unité/le circuit qui présente la plus haute résistance globale. Généralement, il s'agit de la vanne la plus éloignée de la pompe. Une fois toutes les vannes installées et réglées, le niveau de débit souhaité peut être fourni à toutes les bornes du système.

avantages d'un système équilibré

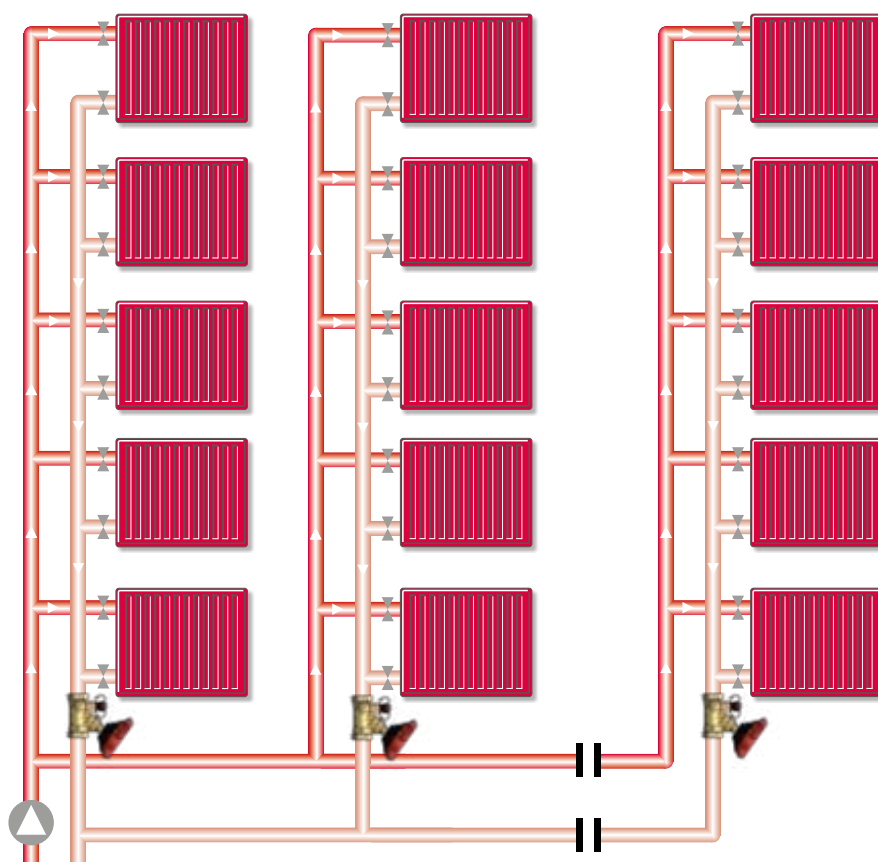
Confort - Un système équilibré fournit le confort thermique souhaité à tous les utilisateurs du système, dans toutes les conditions de fonctionnement. Il élimine également les bruits excessifs au sein du système, car les débits dans les zones proches de la pompe obligent souvent les vannes thermostatiques à fonctionner avec une ouverture très étroite, créant un sifflement.

Efficacité - Le confort recherché est fourni sans consommation d'énergie excessive, sans charge excessive sur la pompe et sans perte de chaleur supplémentaire due à des « zones chaudes » involontaires dans le système ou le bâtiment. Les coûts peuvent également être réduits grâce à l'optimisation de la température ambiante. Dans les systèmes bien équilibrés, la température ambiante moyenne est ainsi réduite, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie supplémentaires.

pression d'un système de canalisation type



exemple de système équilibré



fonctionnement des vannes d'équilibrage

Toutes les vannes d'équilibrage fonctionnent sur la base des équations de débit :

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

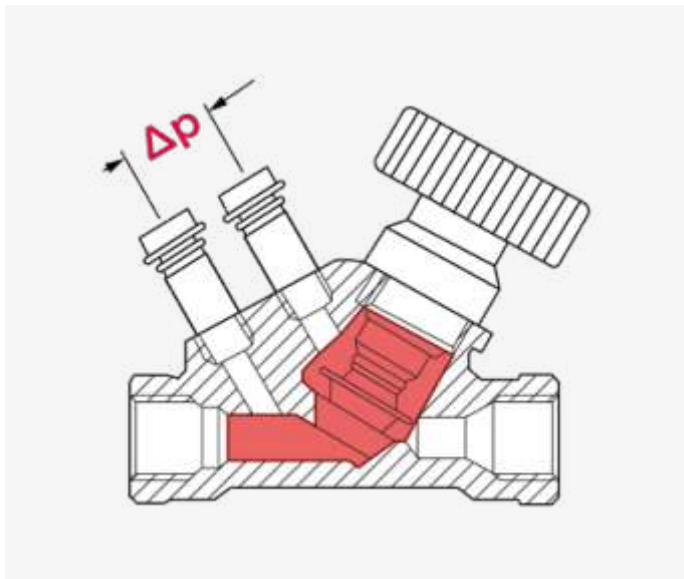
calcul :

Q = débit [m³/h]

Kv = coefficient de la vanne [m³/h à 1 bar Δp]

Δp = pression différentielle [bar]

L'objectif de la vanne d'équilibrage est de s'assurer que le débit réel dans le système correspond au débit souhaité pour le système. Cela nécessite la possibilité de régler la capacité de débit de la vanne, tout en pouvant déterminer le débit. L'équation ci-dessus montre que le débit peut être calculé si l'on connaît la zone de l'ouverture (capacité de la vanne pour un réglage donné) et la chute de pression à travers l'ouverture de la vanne.



vannes à double régulation à orifice variable (VODRV)

Le premier type de vanne d'équilibrage manuelle créé, qui est encore couramment utilisé, porte le nom de VODRV. Comme pour les autres vannes d'équilibrage, un manomètre de pression différentielle est nécessaire pour déterminer la Δp. Couramment appelés débitmètres, ils sont généralement équipés de systèmes numériques pour faciliter le calcul du débit (Q).

La valeur Kv est liée à la zone d'ouverture de la vanne et indique la quantité d'eau (en m³/h) traversant la vanne avec une pression différentielle de 1 bar. Une échelle sur la poignée de la vanne permet d'indiquer le réglage de la vanne. Pour chaque dimension, un tableau déduit le Kv de la vanne donnée au réglage donné. Ces tableaux sont normalement intégrés au débitmètre. Ainsi, lorsqu'un réglage de vanne est saisi, le débitmètre l'utilise, en association avec la Δp mesurée, pour

calculer et afficher automatiquement le débit.

Tourner la poignée permet de modifier le réglage de l'ouverture de la vanne, et donc le Kv. Ce réglage est ensuite enregistré dans le débitmètre pour le calcul du nouveau débit. Ce processus peut être répété plusieurs fois jusqu'à ce que le débit souhaité soit atteint.

La vanne VODRV est considérée comme une technologie d'entrée de gamme, car sa précision est de +/-15 % en fonction de la position d'ouverture.

Les VODRV travailler dans un sens. Le sens de la flèche d'écoulement doit être respecté.

La procédure de réglage est répétitive et longue pour garantir un bon équilibrage de la vanne.

vannes à double régulation à orifice fixe (FODRV)

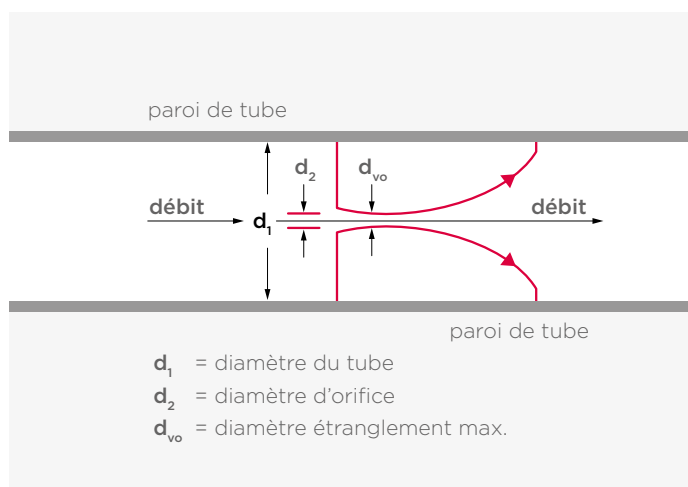
L'Pegler ProFlow est une vanne d'équilibrage FODRV.

L'utilisation d'un orifice fixe, permettant la lecture directe du débit, présente de nombreux avantages. Comme avec les vannes VODRV, la pression différentielle est mesurée à l'aide d'un débitmètre. Cependant, le Kv de l'orifice est constant et ne changera pas en fonction du réglage de la régulation de la vanne (c.-à-d. la résistance). Dans ce cas, l'axe qui assure la régulation du débit est placé après les ports de mesure. Par conséquent, seule la Δp mesurée change.

En pratique, cela signifie que la vanne peut être équilibrée plus rapidement que dans le cas des VODRV. Lorsque le débitmètre est raccordé, la valeur Kv ne doit être saisie qu'une seule fois et l'ajustement de l'axe de régulation ne nécessite qu'une procédure jusqu'à ce que le débit souhaité soit atteint. De plus, étant donné que l'orifice est fixe, il y a moins de sources d'erreurs dues aux tolérances de fabrication et la précision de la mesure est nettement améliorée.

le principe de l'orifice fixe :

Un orifice est essentiellement une plaque fine avec un orifice concentrique, partie fixe de la FODRV. Lorsqu'un fluide passe à travers l'orifice, il est forcé de converger. Dans ce cas, avec une section transversale réduite, la vitesse du jet augmente nécessairement, et donc la pression du fluide diminue. Un peu en aval de l'orifice, le débit atteint son point de convergence maximale, la vena contracta, où la vitesse atteint son maximum et la pression son minimum. Au-delà, le fluide prend plus de place, la vitesse diminue et la pression augmente.



En mesurant la différence de pression du fluide en amont et en aval de la zone de l'orifice, entre les raccordements, et en utilisant des coefficients empiriques connus, il est possible d'obtenir le débit à partir de l'équation de Bernoulli, comme suit :

$$Q = Kvs \times \sqrt{\Delta p}$$

calcul :

- Q = le débit [m^3/h] à calculer
 Kvs = le coefficient de l'orifice fixe, qui définit la capacité de débit à travers l'orifice.
 Δp = la pression différentielle [bar] mesurée tout le long de l'orifice fixe

La valeur Kvs de l'orifice fixe est saisie une fois sur le débitmètre, qui affiche directement le débit. Si le réglage de la vanne est modifié, le nouveau débit s'affiche directement, car le Kvs reste constant et seule la pression différentielle change.

vanne de régulation indépendante de la pression (PICV)

La PICV Pegler ProFlow 1600 combine un limiteur de débit et une vanne indépendante de régulation de la pression. Elle maintient un débit constant indépendamment des changements de pression dans les systèmes de chauffage ou de refroidissement.



Installée avec un actionneur, la PICV Pegler ProFlow 1600 combine un limiteur de débit automatique et une vanne de régulation bidirectionnelle. Grâce à son autorité totale en matière de contrôle, la vanne réagit instantanément et ajuste le débit en fonction du système de gestion du bâtiment (SGB) ou du signal du thermostat d'ambiance.

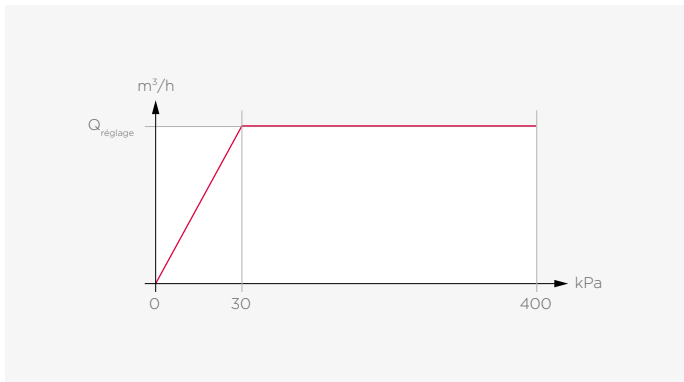
Sans actionneur, la PICV Pegler ProFlow 1600 fonctionne comme un limiteur de débit automatique. Ainsi, la vanne fournit le débit prévu aux unités terminales et empêche à tout moment les débordements dans les systèmes.

La vanne PICV Pegler ProFlow 1600 se compose d'un dispositif de pré-réglage fonctionnant comme une vanne d'équilibrage manuelle, d'une vanne motorisée bidirectionnelle, d'un actionneur thermoélectrique ou électromécanique, d'un régulateur de pression différentielle, de points de mesure et d'un boîtier de vanne.

précision du contrôle de débit avec la technologie (PICV) dynamique

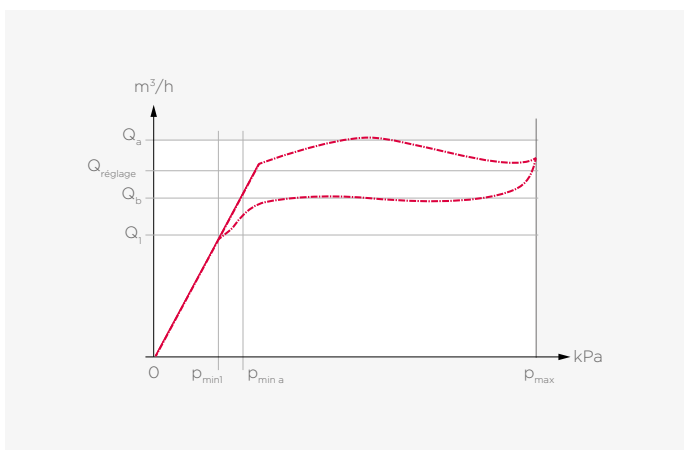
Lorsqu'elles sont réglées sur un débit donné, toutes les vannes basées sur le principe de l'équilibrage dynamique donnent lieu à quelques sources d'erreur. Dans la plage de pression de service de la vanne, le débit réel peut s'écarter du débit prévu défini dans une tolérance donnée en raison des fluctuations de pression au sein du système. C'est généralement dû à l'hystérésis et au souhait d'avoir une faible pression initiale pour que le régulateur de pression différentielle dans la vanne stabilise le débit. La pression initiale de la vanne index contribue à la perte de pression totale du système et influence donc la décision concernant les dimensions de la pompe.

Le régulateur de pression différentielle intégré stabilise le débit à travers la vanne dynamique Pegler ProFlow lorsque la perte de pression à travers la vanne est comprise entre 30 et 400 kPa. Lorsque la perte de pression chute en dessous de 30 kPa, la vanne dynamique Pegler ProFlow fonctionne avec moins de précision lorsqu'elle pénètre dans une zone d'équilibrage statique.



Une perte de pression de 30 kPa minimum et de 400 kPa maximum sur l'ensemble de la vanne est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement du régulateur. Cela permet une pression différentielle constante dans l'unité de préréglage du débit et l'unité de vanne bidirectionnelle. Dans cette plage de perte de pression, la vanne maintient un débit constant (dimension Q).

La pression différentielle initiale requise de 30 kPa au sein de l'Pegler ProFlow garantit une importante précision de régulation de débit de $\pm 7\%$. La plage de fonctionnement de la pression différentielle est définie dans le tableau ci-dessous : de p_{minA} à p_{max} . La tolérance de débit, identique à l'écart par rapport à la dimension Q, est comprise entre Q_a et Q_b ($\pm 7\%$).



La pression différentielle minimum de fonctionnement de l'Pegler ProFlow par rapport à la précision de la régulation de débit

Un phénomène courant pour les vannes de régulation indépendantes de la pression est que la diminution de la pression différentielle affecte la précision de la vanne. La pression différentielle initiale de l'Pegler ProFlow a été réglée sur 30 kPa spécifiquement pour cette raison.

Bien qu'une réduction de cette valeur de p_{minA} à p_{min} entraînerait un abaissement de la hauteur de charge, ce qui est théoriquement souhaitable, la précision du contrôle de débit se détériorerait : $Q_a - Q_b < Q_a - Q_1$. La plus grande précision de régulation du débit permettra donc d'obtenir une meilleure efficacité énergétique globale du système par rapport à une vanne de régulation de débit indépendante de la pression avec une pression différentielle initiale trop faible.



méthodes d'équilibrage

L'objectif de l'équilibrage est de s'assurer que les débits souhaités sont maintenus dans toutes les parties d'un système. Cela permet de minimiser les coûts énergétiques et d'assurer son confort thermique. Le défi consiste à trouver le bon réglage pour chaque vanne d'équilibrage du système. Lorsque le débit est ajusté sur une vanne d'équilibrage, les effets du réseau entraînent des pertes de pression dans toutes les autres vannes et canalisations du système. Les différentes méthodes d'équilibrage peuvent être décrites comme suit :

équilibrage au hasard

L'installateur essaie de manière exhaustive de trouver le bon réglage pour chaque vanne individuelle. Cela peut fonctionner pour de très petites installations disposant de seulement quelques vannes. Cependant, ce n'est pas viable dans les grandes installations.

méthode de pré réglage

L'installateur définit le débit des vannes en fonction du pré réglage calculé par le concepteur, avec des mesures de test et des réglages supplémentaires effectués sur site. Cela peut fonctionner dans de petites installations avec un nombre limité de vannes, mais le comportement hydraulique du système s'écarte dans une certaine mesure des valeurs nominales, ce qui influence les résultats. Plus l'écart est important, plus les résultats sont mauvais et plus les ajustements requis sur site sont importants.

méthode proportionnelle

La méthode de base d'un réglage correct pour un système de chauffage ou de refroidissement est la méthode proportionnelle décrite dans la partie suivante. Si le débit d'un circuit est modifié, le débit de toutes les parties du circuit changera suivant la même proportion. La méthode proportionnelle se base sur ce principe.

méthode proportionnelle

la procédure en quelques mots :

Toutes les unités terminales, les dérivations et les colonnes montantes sont équilibrées selon la même proportion ou le même rapport que le débit prévu. Ensuite, lorsque le débit total aura été réglé au niveau de la pompe, toutes les unités auront le bon débit. Dans ce cadre, nous introduisons la valeur λ (Lambda) :

$$\lambda = \frac{\text{débit mesuré}}{\text{débit calculé}}$$



Il suffit de sélectionner le type de vanne sur l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 et de saisir le débit prévu. Le débitmètre calcule et affiche immédiatement la valeur λ . Une fois la méthode proportionnelle correctement appliquée à un système, toutes les vannes d'équilibrage ont la même valeur λ . Enfin, le débit principal sur la pompe a une valeur λ de 100 %. Grâce à la méthode proportionnelle, le débit est distribué proportionnellement dans toutes les unités afin d'être égal à 100 % du débit prévu dans toutes les vannes.

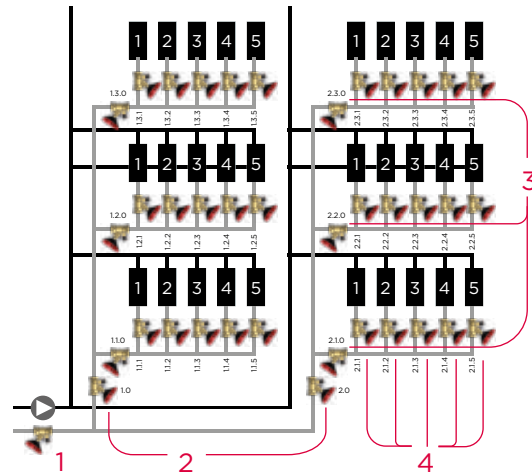
tâches à effectuer avant de régler un système

- vérifier que les vannes d'équilibrage sont installées correctement
- le système doit être complètement rincé et purgé et les filtres/cribles doivent être nettoyés
- le système doit fonctionner pendant un certain temps avant le lancement de l'équilibrage
- plans de conception avec vannes numérotées et débit prévu correspondant
- 2 personnes doivent avoir à leur disposition un appareil de mesure et une radio ou un téléphone portable
- la pompe doit être réglée sur un débit constant pendant la procédure de réglage
- toutes les vannes et les unités thermostatiques doivent être complètement ouvertes

prise en main des vannes d'équilibrage statique

types de vannes

- 1 vanne principale
- 2 vannes de colonne montante
- 3 vannes de dérivation
- 4 vannes terminales



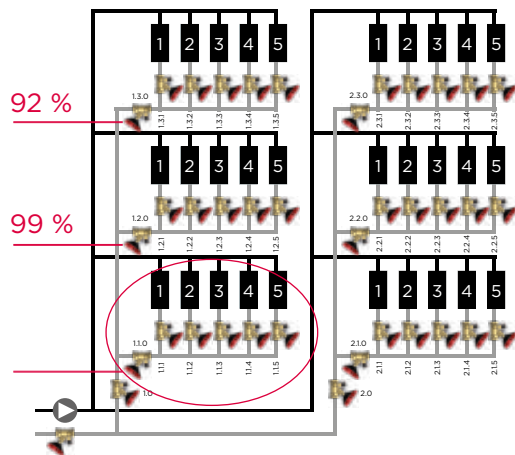
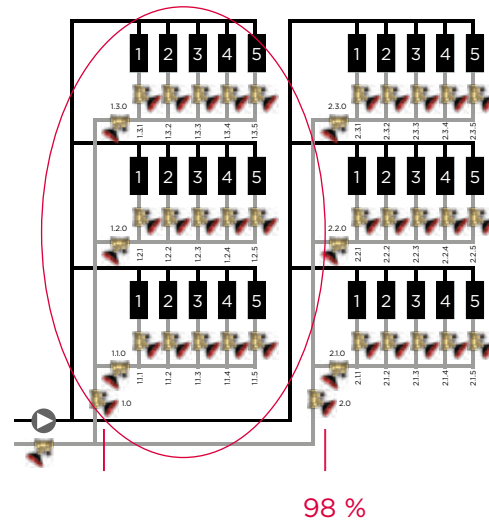
étape 1

- régler la pompe/vanne principale pour qu'elle fournisse environ 110 % du débit nominal total, c.-à-d. valeur $\lambda = 110\%$
- mesure de la valeur λ sur toutes les vannes de colonne montante comme indiqué ci-contre
- identification de la vanne de colonne présentant la valeur λ la plus élevée, c'est-à-dire la colonne qui est la plus suralimentée
- poursuite avec les vannes de dérivation de cette colonne

Dans cet exemple, la vanne 1.0 est la vanne de colonne montante la plus suralimentée avec une valeur λ de 105 %.

Remarque : Si la valeur λ sur une colonne montante ou une vanne de dérivation dépasse 110 %, la valeur mesurée est enregistrée et la valeur λ est réduite à 110 % avant de poursuivre la procédure.

- mesure de toutes les vannes de dérivation de la colonne montante (1.0)
- la dérivation présentant la valeur λ la plus élevée est identifiée. Il s'agit de la première dérivation de vannes terminales à équilibrer. Dans l'exemple ci-dessous, la vanne 1.1.0 est la plus suralimentée avec une valeur λ de 103 %.



étape 2

Équilibrage des vannes terminales sur une dérivation

- mesure de la valeur λ sur toutes les vannes terminales de la dérivation
- la vanne terminale ayant la valeur λ la plus basse est identifiée comme étant la vanne de référence, c'est-à-dire la vanne la plus sous-alimentée. La vanne de référence est normalement la dernière vanne de la dérivation (1.1.5 à 82 %)*

*Si la vanne d'une dérivation ayant la valeur λ la plus basse n'est pas la dernière vanne (c.-à-d. 1.1.3), il est nécessaire de déplacer la vanne de référence de sorte qu'il s'agisse de la dernière vanne de la dérivation (1.1.5) ayant la valeur λ la plus basse.

Dans la pratique, le déplacement de la vanne de référence s'effectue comme suit : placez le débitmètre 1 dans la vanne 1.1.5 et le débitmètre 2 dans la vanne située sur la dérivation ayant la valeur λ la plus basse.

La vanne 1.1.5 fait désormais l'objet d'un ajustement jusqu'à ce que les deux débitmètres affichent la même valeur λ . Les deux vannes ont à présent la même valeur λ et la vanne 1.1.5 peut être utilisée comme vanne de référence.

Raccordez le débitmètre 1 à la vanne de référence (1.1.5 – 82 %).

- fixation du débitmètre 2 sur la vanne suivante de la dérivation (1.1.4 – 87 %)
- réglage de la vanne du débitmètre 2 jusqu'à ce que les deux débitmètres affichent la même valeur λ .

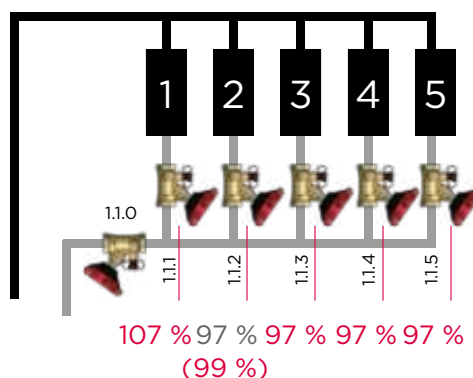
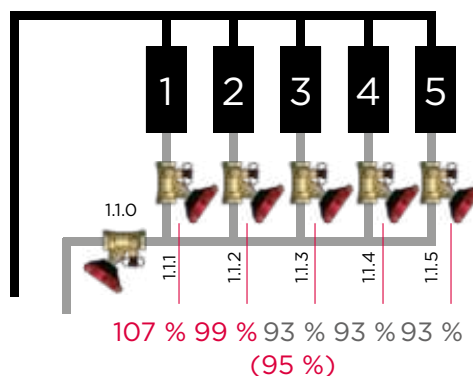
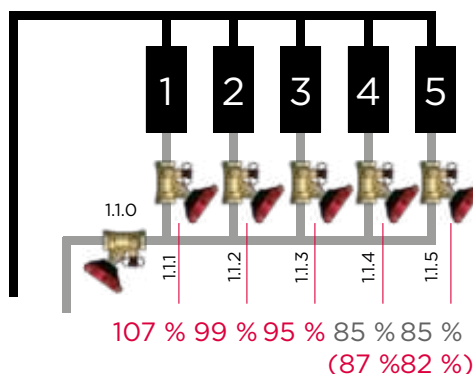
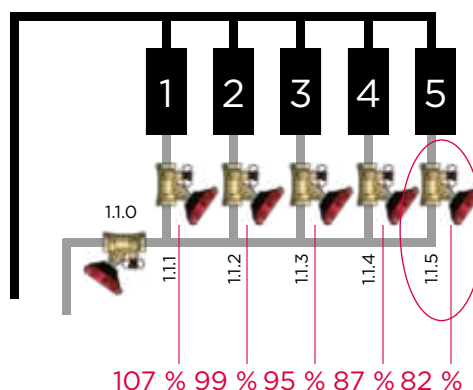
Laissez le débitmètre 1 dans la vanne de référence et passez au 2 pour la vanne suivante sur la dérivation (1.1.3 – 95 %), ajustez-le jusqu'à ce qu'il ait la même valeur λ que la vanne de référence.

(En raison du principe de proportionnalité, la valeur λ de la vanne 1.1.4 change proportionnellement à 1.1.3 et 1.1.5 et aura la même valeur λ .)

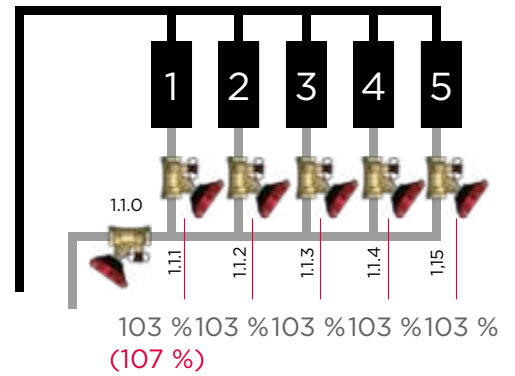
Laissez le débitmètre 1 dans la vanne de référence et passez au 2 pour la vanne suivante sur la dérivation (1.1.2 – 99 %). Ajustez-le jusqu'à ce qu'il ait la même valeur λ que la vanne de référence.

(En raison du principe de proportionnalité, la valeur λ des vannes 1.1.4 et 1.1.3 change proportionnellement à 1.1.2 et 1.1.5 et aura la même valeur λ). Laissez le débitmètre 1 dans la vanne de référence et passez au 2 pour la vanne suivante sur la dérivation (1.1.2 – 99 %). Ajustez-le jusqu'à ce qu'il ait la même valeur λ que la vanne de référence.

(En raison du principe de proportionnalité, la valeur λ des vannes 1.1.4 et 1.1.3 change proportionnellement à 1.1.2 et 1.1.5 et aura la même valeur λ .)



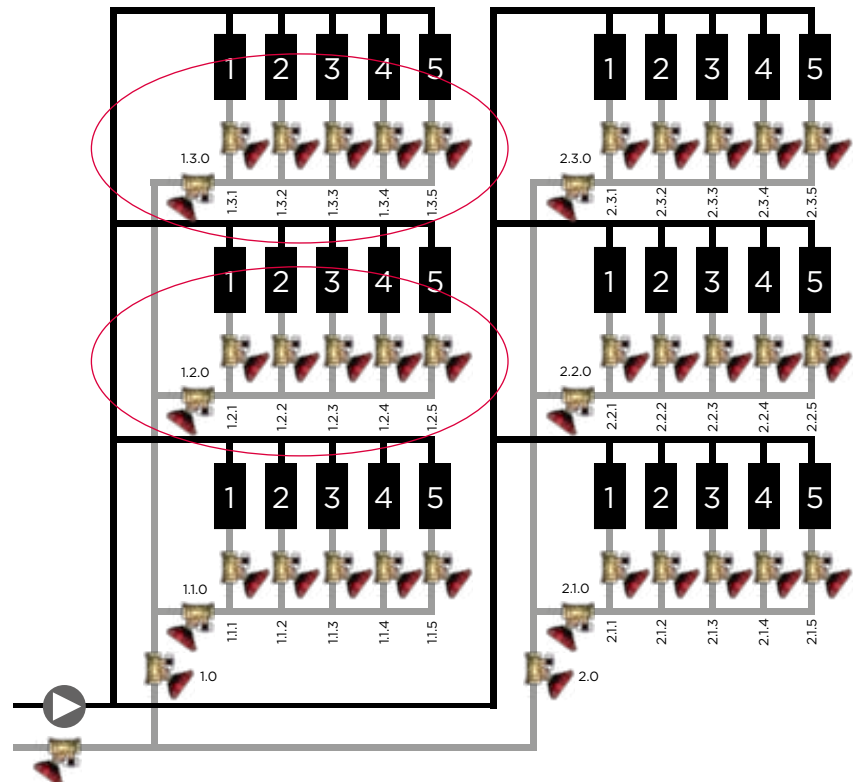
Laissez le débitmètre 1 dans la vanne de référence et passez au 2 pour la dernière vanne sur la dérivation (1.1.1 – 107 %). Ajustez-le jusqu'à ce qu'il ait la même valeur λ que la vanne de référence.



(En raison du principe de proportionnalité, la valeur λ des vannes 1.1.4, 1.1.3 et 1.1.2 change proportionnellement à 1.1.1 et 1.1.5 et aura la même valeur λ .)

Toutes les vannes terminales de la dérivation sont désormais équilibrées. La procédure d'équilibrage est maintenant poursuivie sur la branche suivante de la colonne, c'est-à-dire celle avec la deuxième valeur la plus élevée (1.2.0 à 99 %).

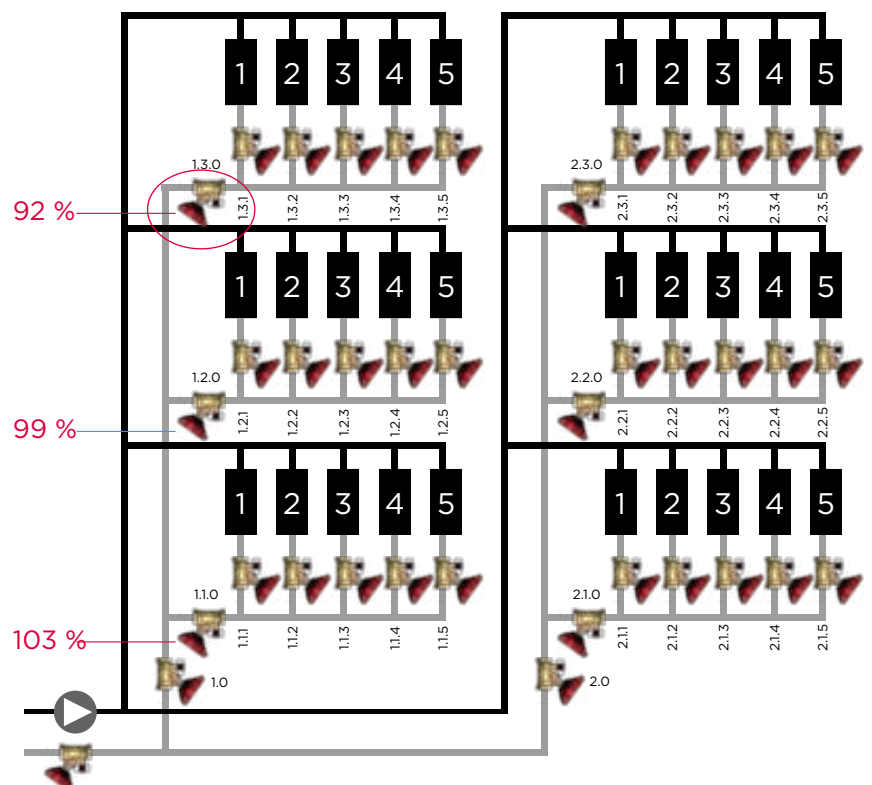
Les vannes terminales de la dérivation 1.2 sont désormais équilibrées de la même manière que celles de la dérivation 1.1. La procédure est ensuite répétée sur la dérivation 1.3 avec la troisième valeur λ la plus élevée de 1.3.0 (92 %).



étape 3

Toutes les vannes terminales de la colonne 1 sont désormais équilibrées. Continuez l'équilibrage des vannes de dérivation. La procédure est la même que pour les vannes terminales car les vannes secondaires sont désormais considérées comme des vannes terminales.

Commencez par la vanne de référence qui est la vanne secondaire la plus sous-alimentée sur la colonne 1 (1.3.0 à 92 %).

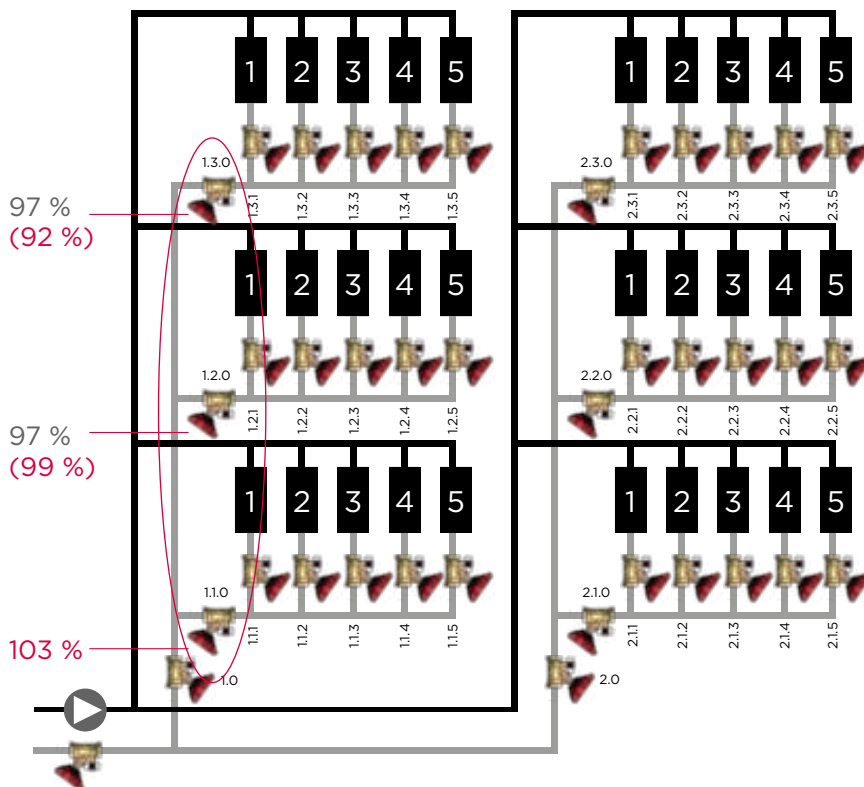


Raccordez le débitmètre 1 à la vanne de référence 1.3.0.

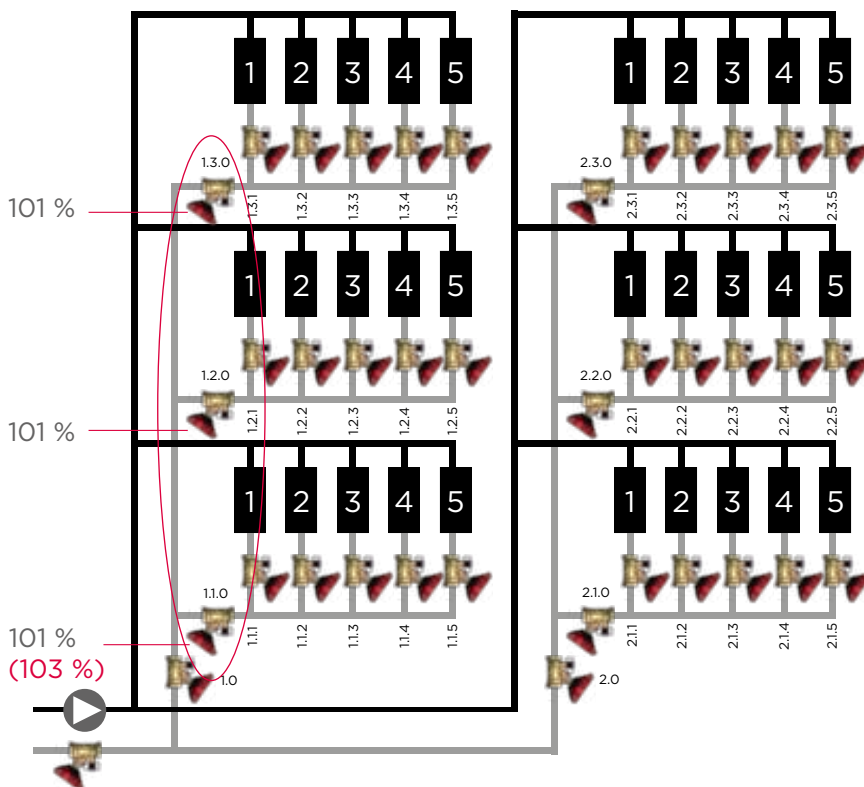
- fixation du débitmètre 2 sur la vanne suivante de la dérivation (1.2.0 – 99 %)
- réglage de la vanne du débitmètre 2 jusqu'à ce que les deux débitmètres affichent la même valeur λ

- débitmètre 1 reste raccordé à la vanne de référence 1.3.0
- fixation du débitmètre 2 sur la vanne suivante de la dérivation (1.1.0 – 103 %)
- réglage de la vanne du débitmètre 2 jusqu'à ce que les deux débitmètres affichent la même valeur λ

(En raison du principe de proportionnalité, la valeur λ de la vanne 1.2.0 change proportionnellement à 1.3.0 et 1.1.0 et aura la même valeur λ .)
Les vannes de dérivation de la colonne 1 sont désormais équilibrées.



Procédez de la même manière sur la colonne qui a la deuxième valeur λ la plus élevée (2.0). Une fois que les vannes terminales et les vannes secondaires sont équilibrées, les vannes de colonne montante peuvent être équilibrées.
Équilibrage des vannes de colonne montante

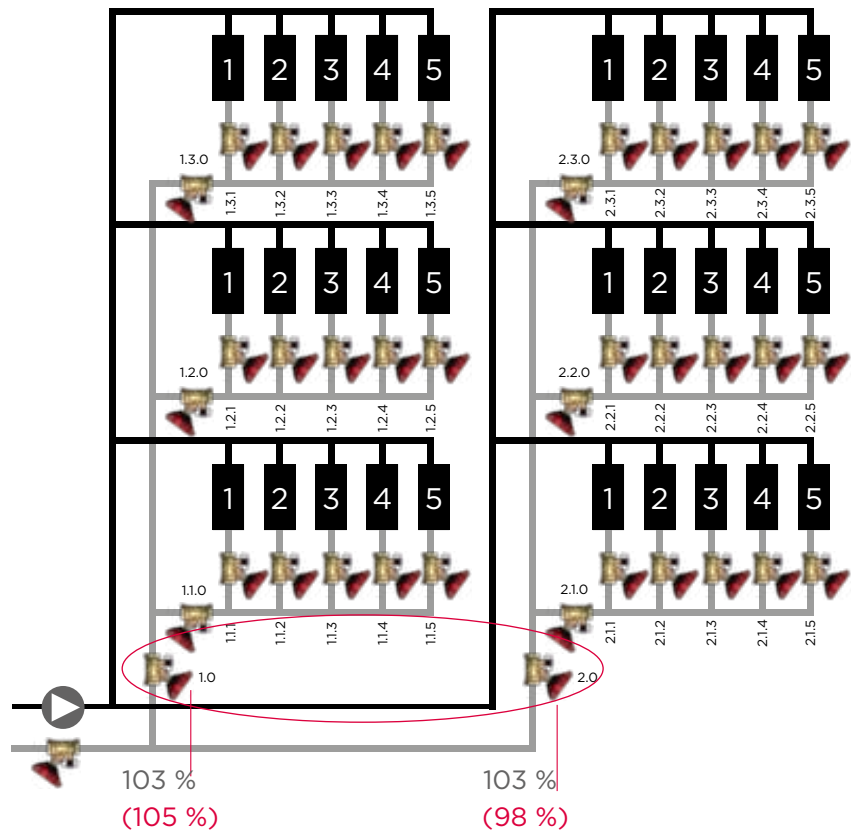


étape 4 équilibrage des colonnes montantes

Les vannes de colonne montantes sont désormais considérées comme des vannes terminales. Cela signifie que la vanne de référence (valeur λ la plus basse) est identifiée et que le débitmètre 1 est raccordé.

Fixez le débitmètre 1 sur la vanne (2.0 – 98 %)

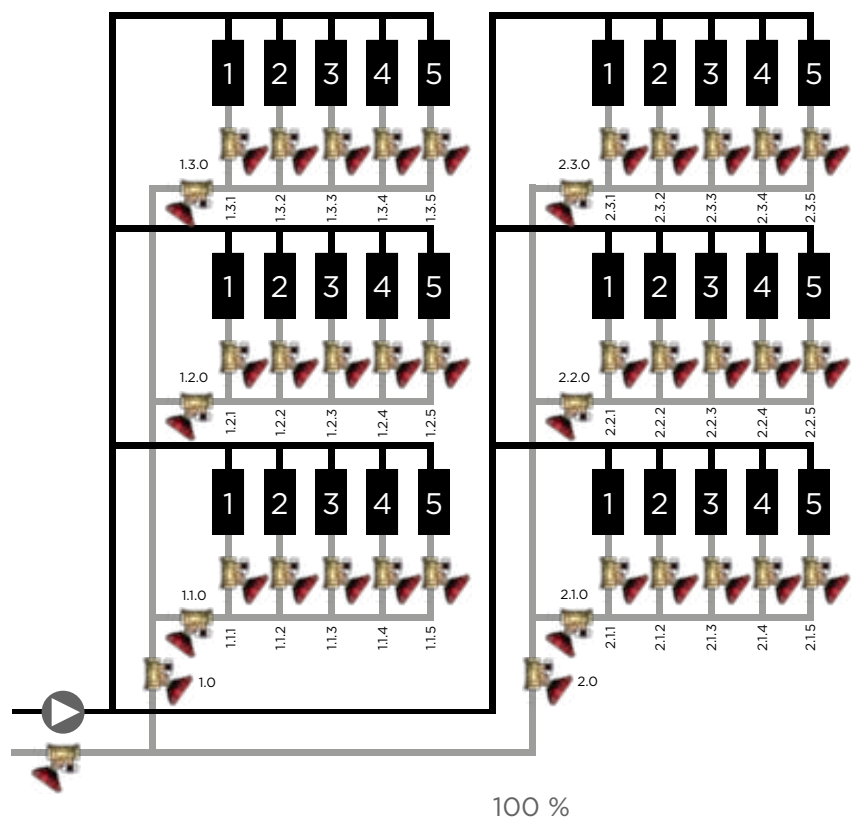
- fixation du débitmètre 2 sur la vanne suivante (1.0 – 105 %)
- réglage de la vanne 1.0 jusqu'à ce que les deux débitmètres affichent la même valeur λ



étape 5

Le système est à présent équilibré. Cela signifie que toutes les vannes d'équilibrage du système ont la même valeur λ (voir le tableau à la page suivante). Il ne reste plus qu'à régler la pompe/vanne principale pour fournir un maximum de 100 % du débit prévu.

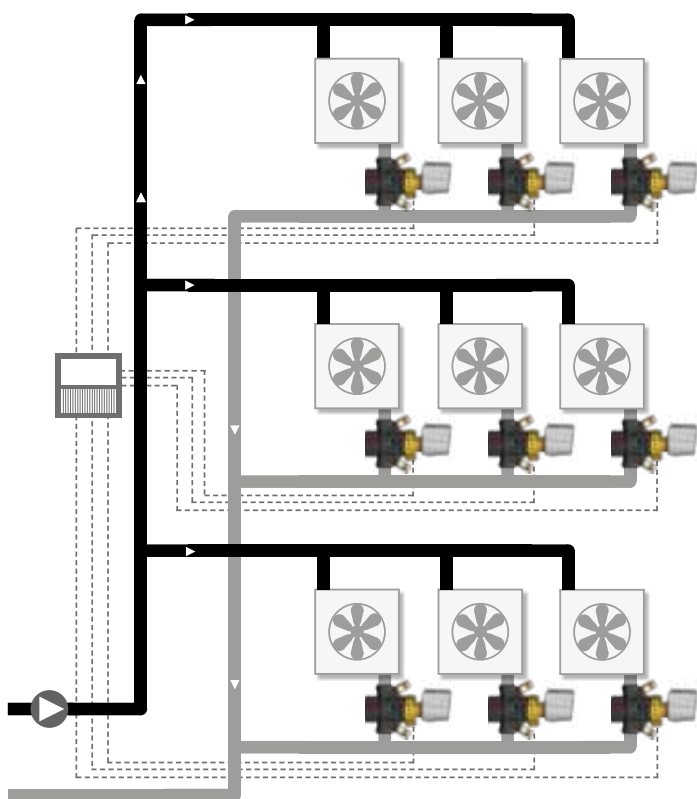
En raison du principe de proportionnalité, la valeur λ de toutes les vannes restantes change proportionnellement à la vanne principale et aura la même valeur λ de 100 %.



méthodes d'équilibrage dynamique

Avec la PICV Pegler ProFlow 1600, les vannes sont simplement réglées sur le débit requis et compensent les fluctuations de pression au sein du système. Cela garantit un équilibrage optimal pour le système sans nécessiter une procédure d'équilibrage dynamique.

Lorsque toutes les vannes sont réglées sur le débit requis calculé, la hauteur de charge est réduite au minimum pour délivrer uniquement la pression nécessaire au bon fonctionnement de la vanne index (pire des cas). Cela garantit un fonctionnement optimal tout en évitant une consommation excessive d'énergie.

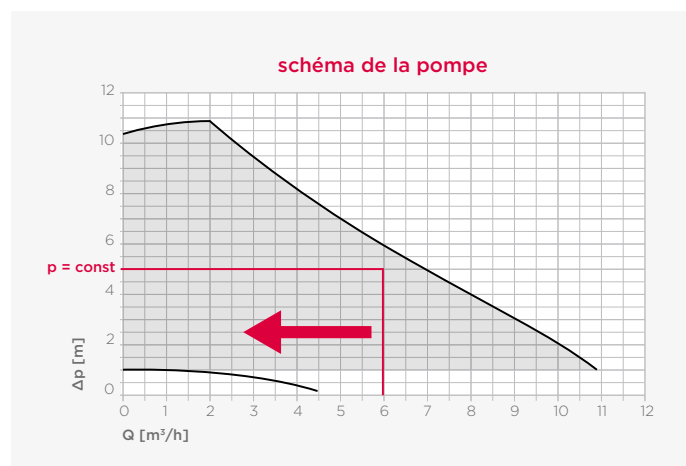


La PICV Pegler ProFlow 1600 permet de trouver le réglage optimal pour la pompe au sein d'un système, avec un calcul simple.

Pendant le pré-réglage, la pompe est paramétrée avec sa capacité maximale. Ensuite, après le réglage de toutes les vannes, un manomètre/débitmètre est raccordé à la vanne index. La vanne index est la vanne du système ayant la pression différentielle la plus faible, généralement la vanne la plus éloignée de la pompe.

PICV Pegler ProFlow 1600 avec mesure de la pression différentielle intégrée

Connectez un manomètre à la vanne index et vérifiez qu'il y a au moins 30 kPa de différentiel. Si ce nombre est inférieur, la hauteur de charge doit être augmentée. S'il est supérieur, la hauteur de charge peut être réduite. Si la vanne index a au moins 30 kPa, alors toutes les autres vannes du système auront au moins 30 kPa et conserveront les débits définis.



PICV Pegler ProFlow 1600 avec mesure du débit intégrée

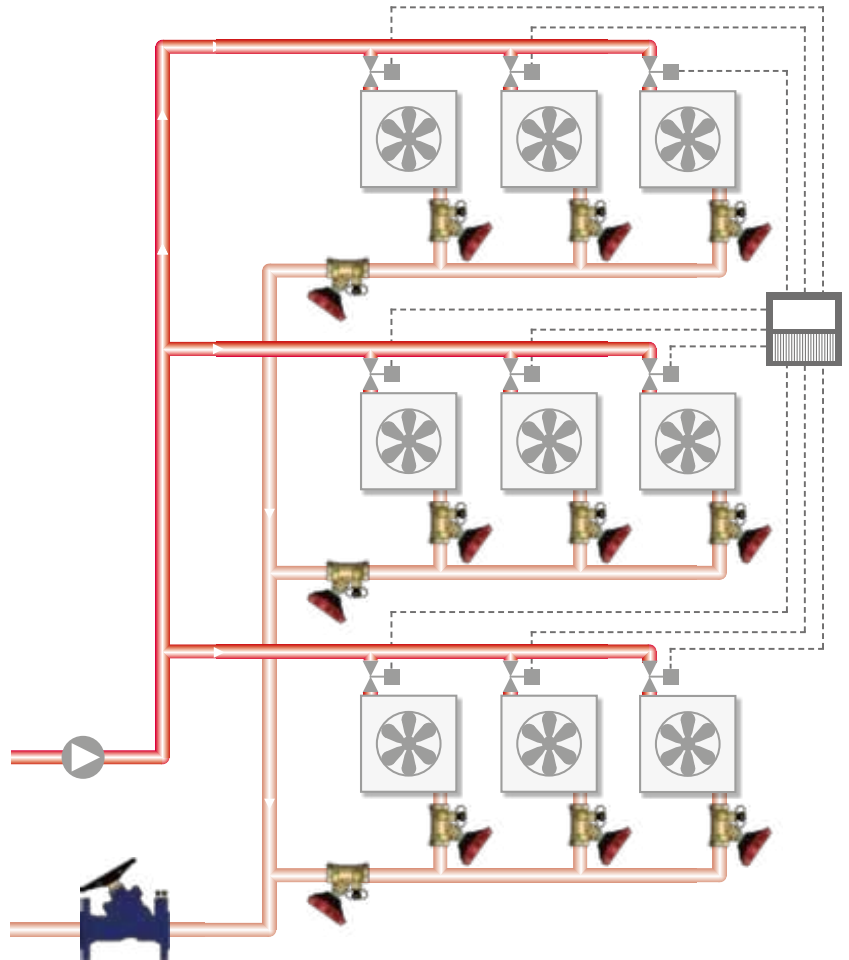
La hauteur de charge est réduite jusqu'à ce que le débit mesuré au niveau de la vanne index commence à diminuer de manière significative, ce qui indique que la pression minimale requise a été atteinte. La hauteur de charge est ensuite augmentée jusqu'à ce que le débit indiqué soit atteint, ce qui permet d'établir l'équilibre final et d'optimiser la hauteur de charge.

En cas d'utilisation d'une pompe à vitesse variable, il est recommandé de la faire fonctionner en mode de pression différentielle constante, en s'assurant que le débit est ajusté en fonction de la demande de charge actuelle et qu'un niveau de pression constant est fourni. Cela assure les bonnes conditions de fonctionnement du régulateur de pression différentielle au sein de la PICV Pegler ProFlow 1600.

applications statiques

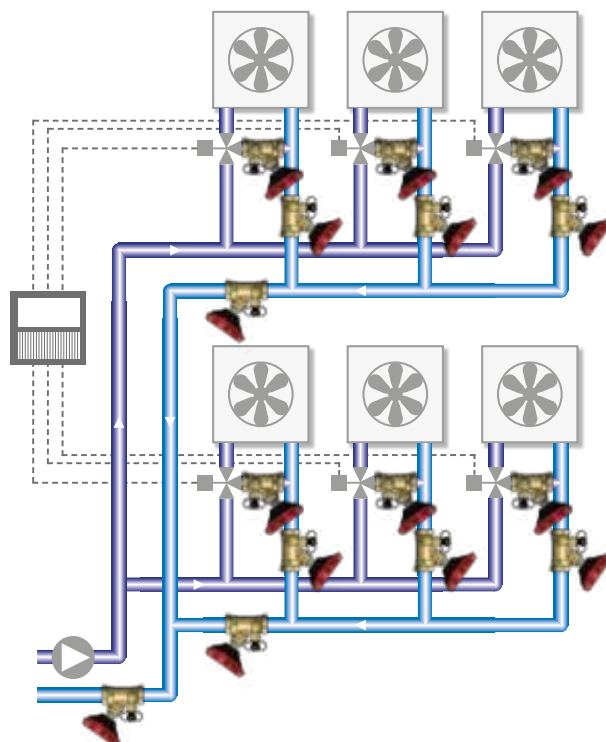
systeme de ventilo-convecteur avec vannes motorisées bidirectionnelles

L'Pegler ProFlow 1260 assure l'équilibrage optimal au sein des systèmes à débit variable de façon à garantir un débit optimal dans les ventilo-convecteurs pour toutes les conditions de charge. L'actionneur qui commande la vanne bidirectionnelle est raccordé à un thermostat d'ambiance ou à un système SGB. L'ouverture ou la fermeture de la vanne bidirectionnelle en fonction de la température ambiante permet de réguler le débit dans chaque ventilo-convecteur et d'atteindre la température requise.



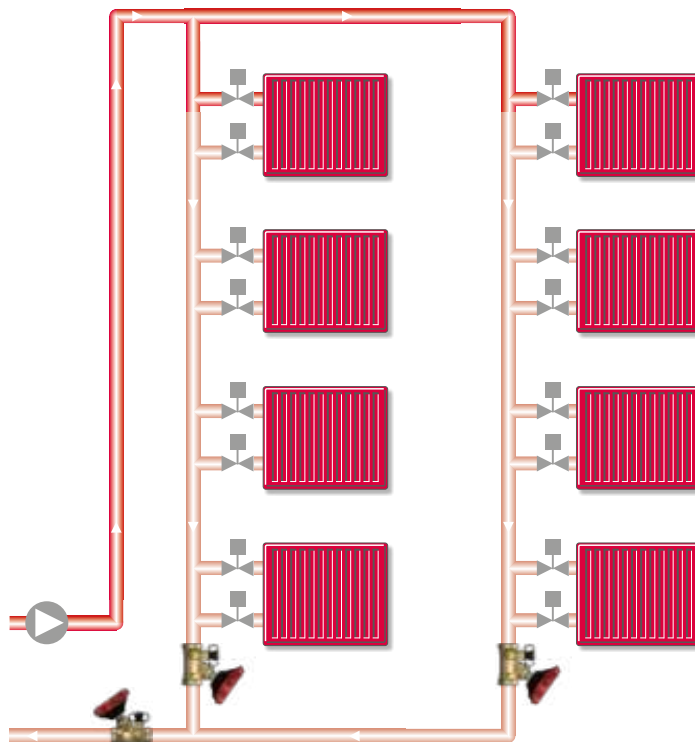
systeme à débit constant

L'Pegler ProFlow 1260 assure l'équilibrage optimal au sein des systèmes à débit constant, au moyen d'une vanne motorisée tridirectionnelle, de façon à garantir un débit optimal dans les unités pour toutes les conditions de charge. L'Pegler ProFlow garantit que la perte de pression sur la dérivation de l'unité terminale est constante, quelle que soit la position de la vanne tridirectionnelle. Les actionneurs qui commandent la vanne tridirectionnelle sont raccordés à un thermostat ou à un système SGB de façon à contrôler le débit dans chaque unité (ventilo-convecteur, réchauffeur d'air, panneau rayonnant, etc.). L'ouverture ou la fermeture de la vanne tridirectionnelle en fonction de la température ambiante permet d'atteindre la température requise.



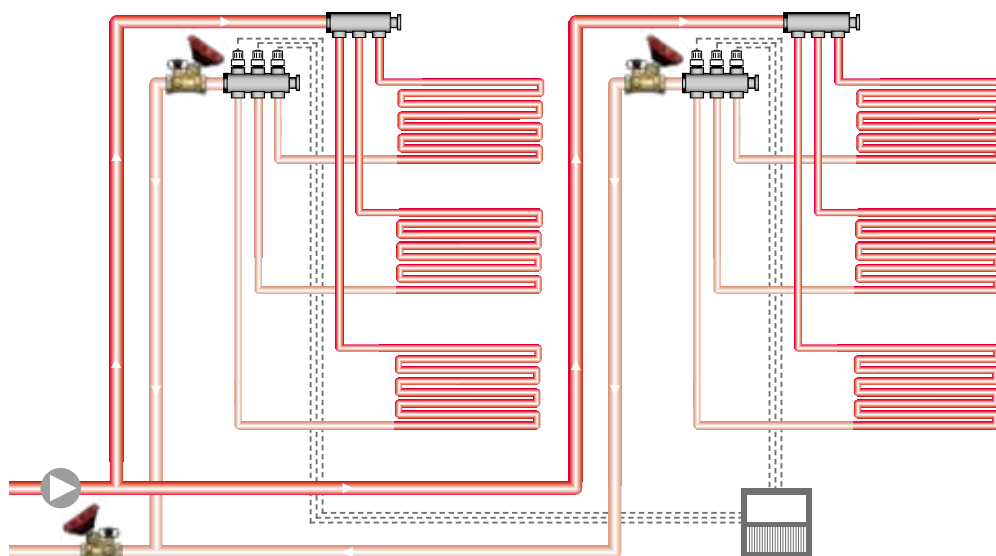
système de chauffage monotuyau

Les vannes Pegler ProFlow 1260 installées dans un système de chauffage monotuyau assurent la distribution souhaitée du débit dans toutes les dérivations et sections.



système de chauffage par le sol

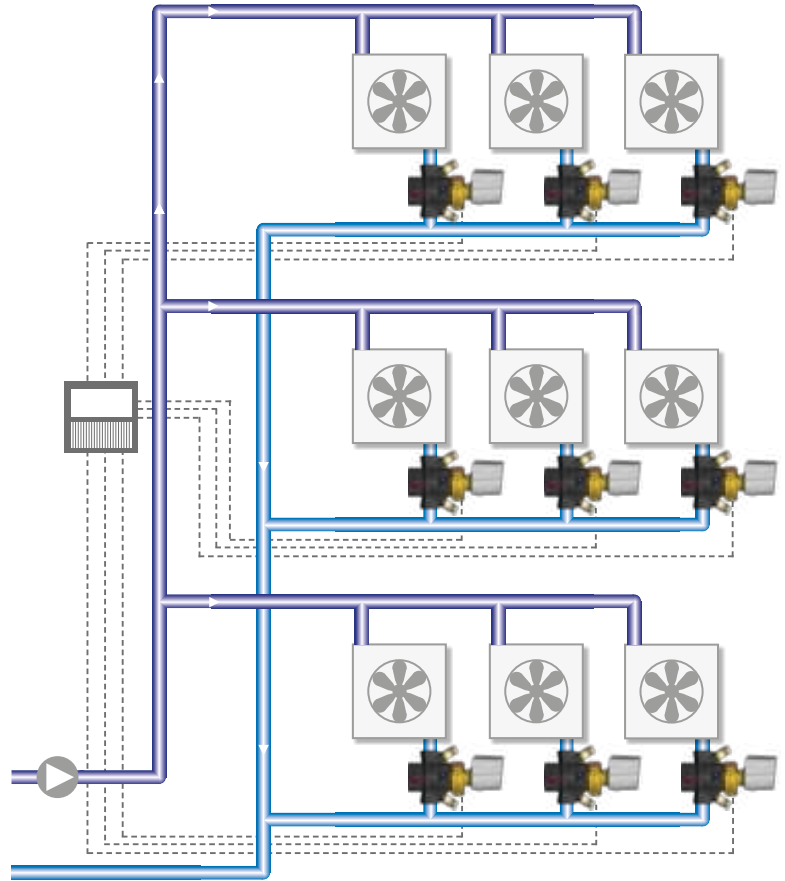
L'Pegler ProFlow 1260 assure la distribution du débit nécessaire vers tous les collecteurs d'un système de chauffage par le sol. Les actionneurs qui commandent la vanne bidirectionnelle sont raccordés à un thermostat d'ambiance ou à un système SGB. L'ouverture ou la fermeture de la vanne bidirectionnelle en fonction de la température ambiante permet de réguler le débit dans chaque boucle et d'atteindre la température requise.



applications dynamiques

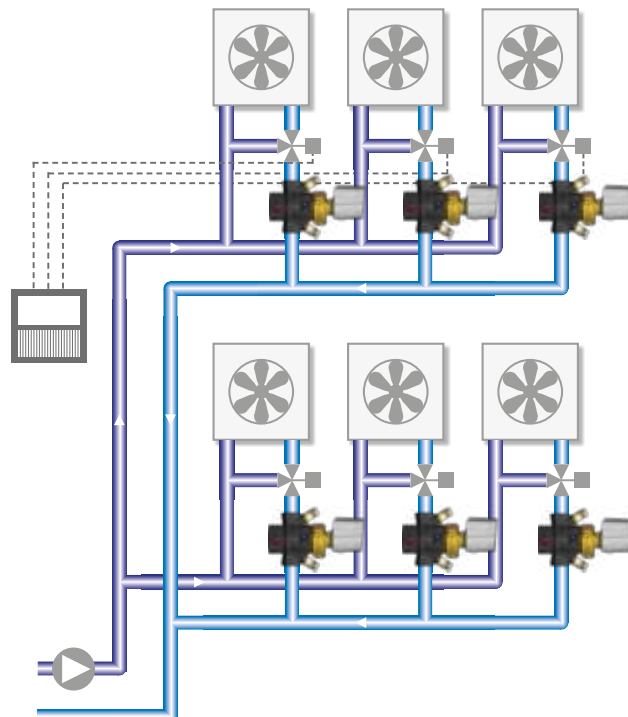
systeme de ventilo-convecteur à débit variable

La PICV Pegler ProFlow 1600 assure l'équilibrage optimal au sein des systèmes à débit variable de façon à garantir un débit optimal dans les unités terminales pour toutes les conditions de charge. L'actionneur qui commande la vanne bidirectionnelle à l'intérieur de la PICV Pegler ProFlow 1600 est raccordé à un thermostat d'ambiance ou à un système SGB. L'ouverture ou la fermeture de la vanne bidirectionnelle en fonction de la température ambiante permet d'atteindre la température requise.



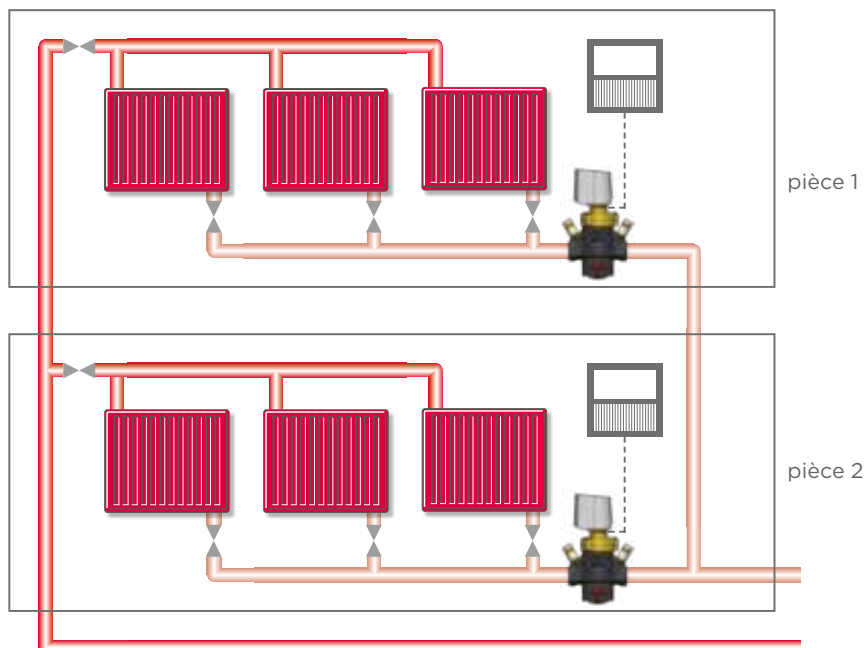
systeme de ventilo-convecteur à débit constant

La PICV Pegler ProFlow 1600 assure l'équilibrage optimal au sein des systèmes à débit constant, au moyen d'une vanne motorisée tridirectionnelle intégrée, de façon à garantir un débit optimal dans une unité terminale ou un ventilo-convecteur, pour toutes les conditions de charge. Dans cette application, la régulation de la température est assurée par l'utilisation de la vanne motorisée, plutôt qu'un actionneur, qui est connectée à un thermostat ou à un système SGB. L'ouverture ou la fermeture de cette vanne en fonction de la température ambiante permet d'atteindre la température requise.



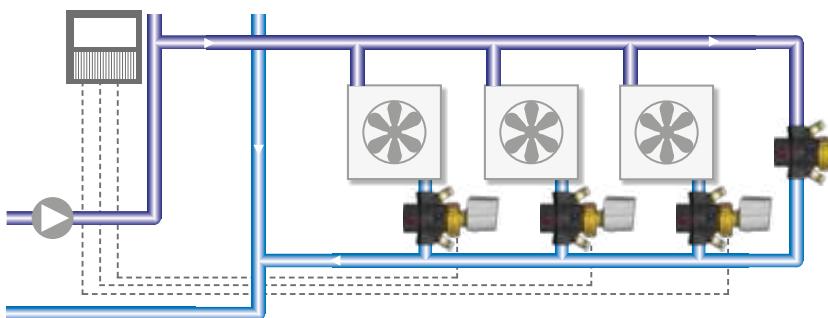
système de chauffage central

La PICV Pegler ProFlow 1600 peut être installée sur une dérivation d'un système de chauffage central avec des radiateurs ou d'autres unités terminales. Cela garantit que les fluctuations de pression de la partie restante du système seront isolées de la branche contrôlée, maintenant un débit constant. L'actionneur qui commande la vanne bidirectionnelle de la PICV Pegler ProFlow 1600 est raccordé à un thermostat ou à un système SGB. L'ouverture ou la fermeture de la vanne bidirectionnelle en fonction de la température ambiante permet d'atteindre la température requise.



système de fin de ligne

La PICV Pegler ProFlow 1600 peut être utilisée comme vanne de fin de ligne sans actionneur. La PICV Pegler ProFlow 1600 peut servir de dispositif à débit constant pour maintenir un débit minimal en l'absence de demande.







Pegler ProFlow

données
techniques

applications



installations de chauffage

Les vannes Pegler ProFlow sont utilisées dans les applications de chauffage. Elles conviennent pour l'eau et d'autres liquides neutres. Pour les fluides autres que l'eau, des corrections de mesure doivent être appliquées.

Pegler ProFlow 1260 vanne d'équilibrage statique

température de fonctionnement -10°C à +120°C

pression max. 20 bar

Pegler ProFlow V955 vanne d'équilibrage statique

température de fonctionnement -10°C à +120°C

pression max. 16 bar

Pegler ProFlow 1600 PICV vanne d'équilibrage indépendante de la pression

température de fonctionnement -10°C à +90°C

pression max. 16 bar



installations de refroidissement

Les vannes Pegler ProFlow sont utilisées dans les applications de refroidissement et conviennent pour l'eau et d'autres liquides neutres ou l'eau avec du glycol. Pour les fluides autres que l'eau, des corrections de mesure doivent être appliquées.

Pegler ProFlow 1260 vanne d'équilibrage statique

température de fonctionnement -10°C à +120°C

pression max. 20 bar

Pegler ProFlow V955 vanne d'équilibrage statique

température de fonctionnement -10°C à +120°C

pression max. 16 bar

Pegler ProFlow 1600 PICV

vanne d'équilibrage indépendante de la pression

température de fonctionnement -10°C à +90°C

pression max. 16 bar

caractéristiques techniques



Pegler ProFlow 1260

La vanne Pegler ProFlow 1260 convient pour l'équilibrage, le réglage prédéfini du débit, la mesure et l'arrêt du débit. Le corps et les pièces internes de la vanne Pegler ProFlow 1260 sont fabriqués en laiton antidézincification.. Le siège de vanne est en PTFE. La vanne est équipée d'une tige non montante et d'un volant de commande. Ce volant est fabriqué à partir de 30 % de plastique chargé de verre et possède une indication de position avec 80 points de consigne. La vanne fournit une caractéristique de débit linéaire et est dotée d'une mémoire de réglage.

La vanne est équipée de deux points de test auto-étanches pour la mesure du débit, qui sont fournis avec des capuchons respectant un code couleur.

marquages

marquage sur le corps de vanne : pression nominale (PN) et dimension (DN), sens du débit

marquage sur le volant : indicateur d'ouverture/de fermeture, indicateur de point de consigne

connexions

La vanne peut être fournie avec des raccords filetés femelles, des raccords VSH XPress, des raccords VSH PowerPress et des raccords union.

Pegler ProFlow V955

La vanne V955 est adaptée à l'équilibrage, au réglage du débit, à la mesure et à l'arrêt du débit. Le corps de la V955 est en fonte ductile, tandis que les parties internes de la pièce sont fabriquées en laiton et en acier inoxydable. La vanne est équipée d'une tige non montante et d'un volant de commande. Ce volant est fabriqué en acier et possède une indication de position avec 8 points de consigne. La vanne est équipée de deux points de test auto-étanches pour la mesure du débit, qui sont fournis avec des capuchons respectant un code couleur.

marquages

marquage sur le corps de vanne : pression nominale (PN) et dimension (DN), sens du débit

marquage sur le volant : indicateur d'ouverture/de fermeture, indicateur de point de consigne

connexions

La vanne est fournie avec des brides conformes à la norme EN1092-2 PN16.

Pegler ProFlow 1600 PICV

La vanne est adaptée à l'équilibrage automatique indépendant de la pression, à la régulation modulante, à la mesure et à l'arrêt du débit. Le corps de la PICV Pegler ProFlow 1600 est en laiton antidézincification CW511L. Les parties internes de la vanne sont en polysulfure de phénylène. La vanne convient pour montage de actionneur. La vanne dispose d'une indication de position réglable avec 10 points de consigne. La vanne est équipée de deux points de test auto-étanches pour la mesure du débit, qui sont fournis avec des capuchons respectant un code couleur.

marquages

marquage sur le corps de vanne : pression nominale (PN) et dimension (DN), indicateur de point de consigne, débit

marquage sur la navette : symboles de direction pour le « rinçage », l'« arrêt » et le « fonctionnement dynamique »

connexions

La vanne peut être fournie avec des raccords filetés femelles, des raccords VSH XPress, des raccords VSH PowerPress et des raccords union.

mise en oeuvre

Pegler ProFlow 1260

Déballiez la vanne. Vérifiez que les voies d'écoulement et les vannes sont propres et exemptes de débris. Contrôlez les marquages du corps et la plaque signalétique, le cas échéant, pour vous assurer qu'il s'agit de la bonne vanne qui a été sélectionnée pour l'installation.

Avant d'installer la vanne, inspectez la canalisation sur laquelle la vanne doit être raccordée : vérifiez qu'elle est propre et exempte de débris. Le corps de la vanne est marqué d'une flèche qui indique le sens du débit. La vanne fonctionnera correctement à condition qu'elle soit installée de sorte que le fluide transporté suive le sens d'écoulement indiqué.

Les vannes Pegler ProFlow sont fabriquées selon des normes exigeantes et ne doivent donc pas être soumises à une utilisation inappropriée. Il convient d'éviter ce qui suit :

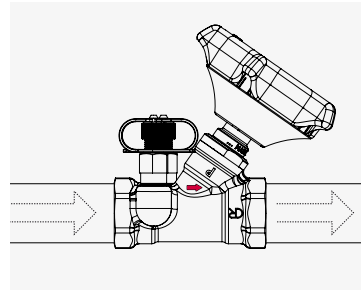
- manipulation imprudente de la vanne (les vannes ne doivent pas être soulevées par le volant ou la tige)
- saletés et débris qui entrent dans la vanne par les orifices aux extrémités
- utilisation d'une force excessive pendant l'assemblage et l'utilisation du volant

Utilisez des supports adaptés à proximité des deux extrémités de la vanne afin d'éliminer les contraintes transmises par la canalisation. Confirmez que la longueur de filetage de la canalisation est correcte pour éviter une pénétration excessive de la canalisation dans la vanne, ce qui risquerait de l'endommager.

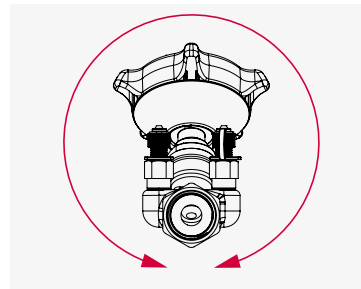
Veillez à appliquer un joint d'étanchéité uniquement sur la canalisation et non sur les filetages de la vanne. Cela permettra à l'excédent de joint d'être expulsé vers l'extérieur et de ne pas pénétrer à l'intérieur de la vanne. Une quantité excessive de joint d'étanchéité peut entraîner une défaillance de la vanne au niveau des extrémités de son corps.

Les filetages doivent être correctement serrés lors du montage de la vanne sur la canalisation. La clé doit toujours être montée sur l'extrémité du corps la plus proche du joint en cours de fabrication. L'utilisation de volants ou de leviers plus grands que ceux fournis d'usine par le fabricant peut endommager gravement les tiges, les vannes et les sièges.

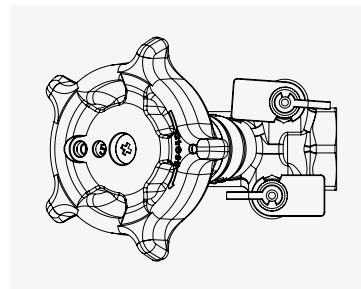
montage



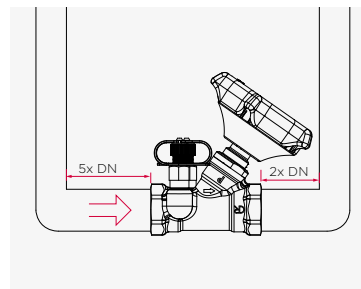
1. la flèche dessinée sur le boîtier de l'Pegler ProFlow 1260 indique le sens d'écoulement à respecter.



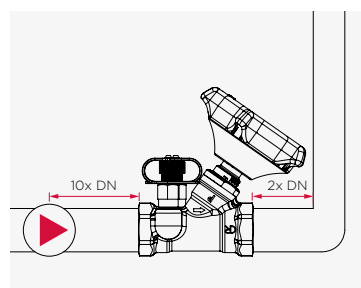
2. l'Pegler ProFlow 1260 peut être orientée selon un angle de 360° autour de l'axe de la canalisation.



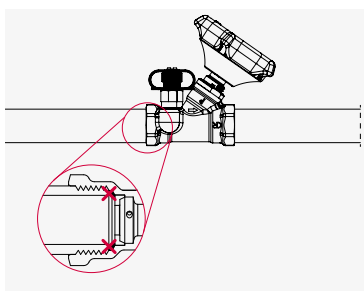
3. aucun espace supplémentaire n'est nécessaire pour faire fonctionner la vanne après l'installation.



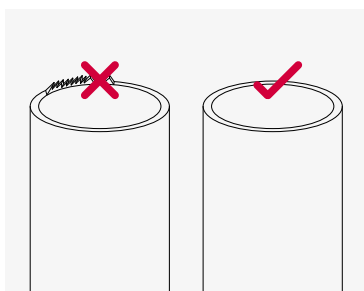
4. une canalisation droite de 5 x DN est nécessaire avant la vanne et après chaque coude ainsi que 2 x DN après la vanne et avant chaque coude.



5. une canalisation droite de 10 x DN est nécessaire lorsque la vanne est montée directement après la pompe du système et 2 x DN sont nécessaires après la vanne et avant chaque coude.



6. le joint du filetage ne doit pas pendre dans la canalisation.



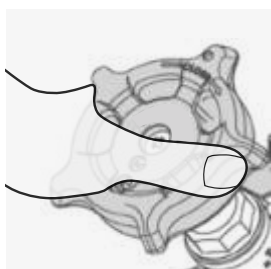
7. l'ébavurage des extrémités de la canalisation est nécessaire pour éviter l'obstruction du système.

8. lors de l'installation des vannes Pegler ProFlow PS1260, veuillez vous référer au manuel technique VSH XPress pour les instructions de raccordement VSH XPress. Pour les vannes Pegler ProFlow PP1260, veuillez vous référer au manuel technique VSH PowerPress pour les instructions de raccordement VSH PowerPress.

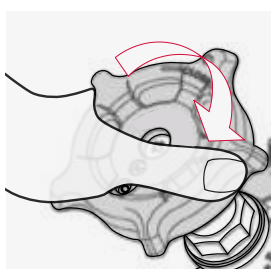
actionnement de la vanne au moyen d'un volant



1. régulation - la rotation du volant de commande dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ouvre la vanne. Quand le volant s'arrête de bouger, tournez-le de $\frac{1}{2}$ tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

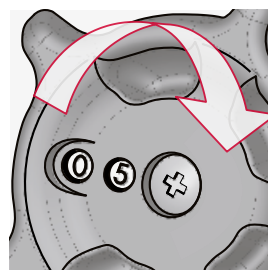


2. lors de l'utilisation de l'Pegler ProFlow 1260, la vanne doit toujours être en position complètement ouverte avant le rinçage ou la mise en service du système.

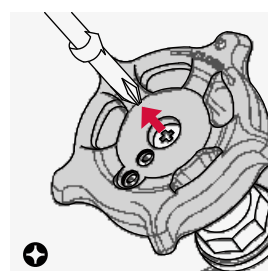


3. pour fermer la vanne - la rotation du volant de commande dans le sens des aiguilles d'une montre ferme la vanne. La fermeture sera confirmée lorsque la poignée ne pourra plus tourner.

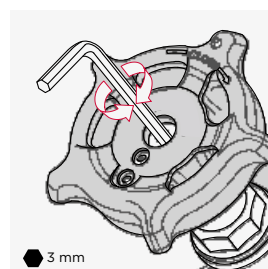
réglages de position et de verrouillage



4. Ajustez au débit souhaité : les vannes Pegler ProFlow 1260 disposent d'un indicateur de position visible réglé dans le volant de commande des vannes. Cela permet d'adopter des positions de régulation (00 à 79)



5. retirez la vis afin d'accéder à la douille à six pans.



6. utilisez une clé Allen pour fixer le mécanisme dans la poignée. Cela permet de verrouiller la position du point de réglage. Lorsque la vanne est fermée dans sa position d'isolement, elle peut être rouverte au point de réglage précédent de façon à éviter une mise en service plus coûteuse. Remettez ensuite la vis en place.

Pegler ProFlow V955

Déballiez la vanne et vérifiez que ses voies d'écoulement sont propres et exemptes de débris. Contrôlez les marquages du corps et la plaque signalétique, le cas échéant, pour vous assurer qu'il s'agit de la bonne vanne qui a été sélectionnée pour l'installation.

Avant d'installer la vanne, inspectez la canalisation sur laquelle la vanne doit être raccordée : vérifiez qu'elle est propre et exempte de débris. Le corps de la vanne est marqué d'une flèche qui indique le sens du débit. La vanne fonctionnera correctement à condition qu'elle soit installée de sorte que le fluide transporté suive le sens d'écoulement indiqué. Assurez-vous que toutes les protections de bride ont été retirées.

Assurez-vous que la vanne est complètement ouverte pendant l'installation. Les composants de bride ont leurs propres limites de conception. Il est donc essentiel de faire le bon choix et de prendre en compte la compatibilité.

Les vannes Pegler ProFlow sont fabriquées selon des normes exigeantes et ne doivent donc pas être soumises à une utilisation inappropriée. Il convient d'éviter ce qui suit :

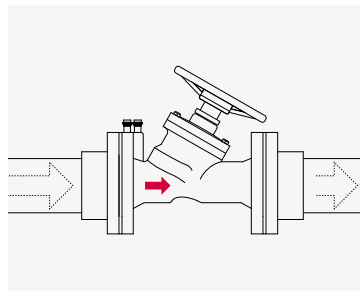
- manipulation imprudente de la vanne
- saletés et débris qui entrent dans la vanne par les orifices aux extrémités
- utilisation d'une force excessive pendant l'assemblage et l'utilisation

raccord à bride

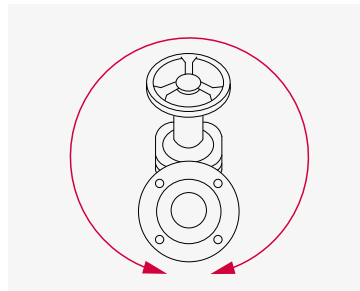
- la pression et la température ne doivent pas dépasser leur valeur nominale.
- le choix du joint doit être conforme à la valeur nominale de la bride
- le fluide utilisé affectera le choix du joint.
- tous les boulons doivent être compatibles avec la bride d'accouplement utilisée.
- la canalisation et sa bride d'accouplement doivent être nettoyées et préparées pour le montage.
- un joint propre et approprié doit être sélectionné en fonction du type de bride utilisé.
- ne mélangez pas les brides à face plate et à face surélevée.
- les canalisations doivent être correctement soutenues à l'aide de supports de suspension ou de fixation de dimension appropriée.
- toutes les canalisations doivent être alignées correctement pour garantir l'intégrité de la vanne, en évitant la torsion et la déformation de la structure de la vanne et son endommagement.
- lors de l'assemblage de la vanne dans la conduite, assurez-vous que les boulons sont placés et fixés à l'aide d'écrous à la main en utilisant la méthode de serrage en croix pour garantir un joint solide et étanche.

- les vannes d'équilibrage à double régulation assurent une fermeture positive. Cependant, lors de l'installation, le sens d'écoulement doit être respecté comme indiqué par la flèche du corps.
- utilisez des supports adaptés à proximité des deux extrémités de la vanne afin d'éliminer les contraintes transmises par la canalisation.

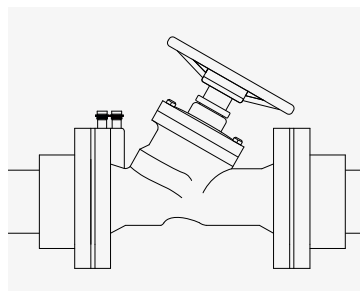
montage



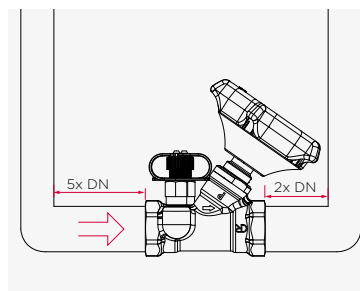
1. une flèche dessinée sur le boîtier de l'Pegler ProFlow V955 indique le sens d'écoulement à respecter.



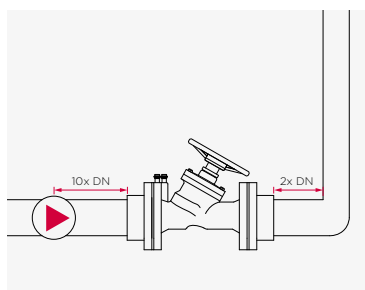
2. l'Pegler ProFlow V955 peut être orientée selon un angle de 360° autour de l'axe de la canalisation.



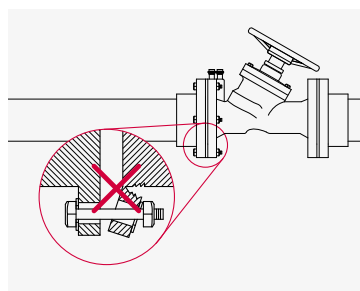
3. aucun espace supplémentaire n'est nécessaire pour faire fonctionner la vanne après l'installation.



4. une canalisation droite de 5 x DN est nécessaire avant la vanne et après chaque coude ainsi que 2 x DN après la vanne et avant chaque coude.

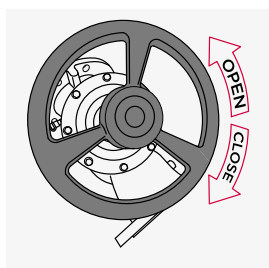


5. une canalisation droite de 10 x DN est nécessaire lorsque la vanne est montée directement après la pompe du système et 2 x DN sont nécessaires après la vanne et avant chaque coude.



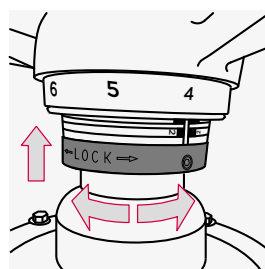
6. il est important de s'assurer que les faces de la bride sont placées l'une contre l'autre avant de serrer. L'utilisation des boulons de bride pour assembler les deux faces peut endommager les brides.

fonctionnement

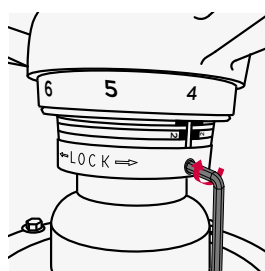


1. **pour l'ouverture** - la rotation du volant de commande dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ouvre la vanne. Quand le volant s'arrête de bouger, tournez-le de ½ tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

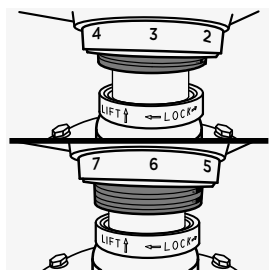
pour la fermeture - faites un tour dans le sens des aiguilles d'une montre. La fermeture sera confirmée lorsque la poignée ne pourra plus tourner.



3. ajustez jusqu'à atteindre le débit souhaité, puis soulevez le collier et alignez-le sur la section transversale.



4. serrez simplement le collier à l'aide d'une clé Allen. L'Pegler ProFlow V955 sera verrouillée en position.



2. les positions de régulation peuvent être lues sur le compteur d'échelle de la tige de la vanne lorsque la poignée de la vanne est tournée pour atteindre un débit défini. Il convient de porter une protection appropriée pour les mains lors de l'utilisation de vannes pour des applications dans des conditions de températures extrêmes.

PICV Pegler ProFlow 1600

Déballiez la vanne. Vérifiez que ses voies d'écoulement et son filetage sont propres et exempts de débris. Contrôlez les marquages du corps et la plaque signalétique, le cas échéant, pour vous assurer qu'il s'agit de la bonne vanne qui a été sélectionnée pour l'installation.

Avant d'installer la vanne, inspectez la canalisation sur laquelle la vanne doit être raccordée : vérifiez qu'elle est propre et exempte de débris. Le corps de la vanne est marqué d'une flèche qui indique le sens du débit. La vanne fonctionnera correctement à condition qu'elle soit installée de sorte que le fluide transporté suive le sens d'écoulement indiqué.

Les vannes Pegler ProFlow sont fabriquées selon des normes exigeantes. Elles ne doivent donc pas être soumises à une utilisation inappropriée. Il convient d'éviter ce qui suit :

- manipulation imprudente de la vanne
- saletés et débris qui entrent dans la vanne par les orifices aux extrémités
- utilisation d'une force excessive pendant l'assemblage et l'utilisation

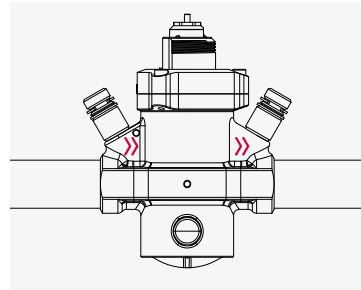
Utilisez des supports adaptés à proximité des deux extrémités de la vanne afin d'éliminer les contraintes transmises par la canalisation. Confirmez que la longueur de filetage de la canalisation est correcte pour éviter une pénétration excessive de la canalisation dans la vanne, ce qui risquerait de l'endommager.

Veillez à appliquer un joint d'étanchéité uniquement sur la canalisation et non sur les filetages de la vanne. Cela permettra à l'excédent de joint d'être expulsé vers l'extérieur et de ne pas pénétrer à l'intérieur de la vanne. Une quantité excessive de joint d'étanchéité peut entraîner une défaillance de la vanne au niveau des extrémités de son corps.

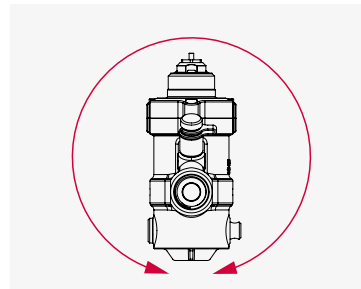
Les filetages doivent être correctement serrés lors du montage de la vanne sur la canalisation. La clé doit toujours être montée sur l'extrémité du corps la plus proche du joint en cours de fabrication. L'utilisation de volants ou de leviers plus grands que ceux fournis d'usine par le fabricant peut endommager gravement les tiges, les vannes et les sièges.

Les vannes à sertir incluent les connecteurs VSH XPress, fabriqués en bronze et adaptés aux canalisations en cuivre, en acier inoxydable et en acier au carbone. Les joints ont une fonction « fuite avant sertissage » (LBP) et font appel au profil de sertissage M. Des instructions complètes sur l'assemblage par sertissage sont disponibles dans le manuel technique VSH XPress.

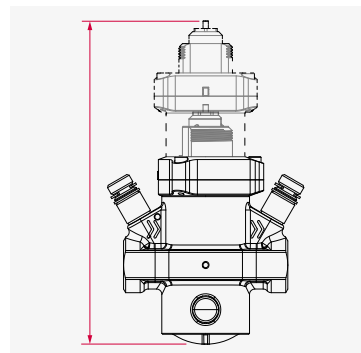
montage



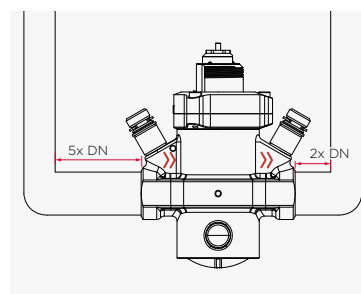
1. une flèche dessinée sur le boîtier de la PICV Pegler ProFlow 1600 indique le sens d'écoulement.



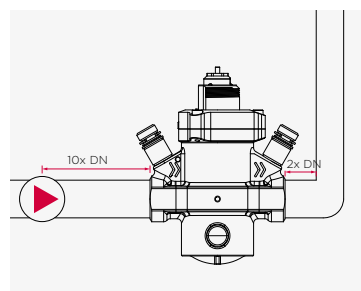
2. la PICV Pegler ProFlow 1600 peut être orientée selon un angle de 360° autour de l'axe de la canalisation.



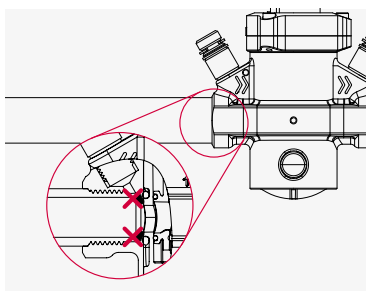
3. un espace supplémentaire est nécessaire pour les modes isolation et bypass, ainsi que pour permettre l'installation d'un actionneur après la mise en service.



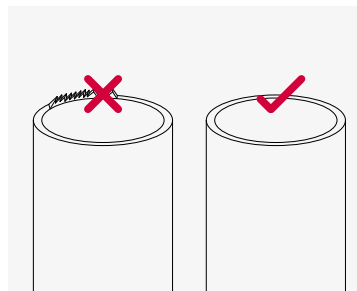
4. une canalisation droite de 2 x DN est nécessaire avant la vanne et après chaque coude ainsi que 2 x DN après la vanne et avant chaque coude.



5. une canalisation droite de 10 x DN est nécessaire lorsque la vanne est montée directement après la pompe du système et 2 x DN sont nécessaires après la vanne et avant chaque coude.



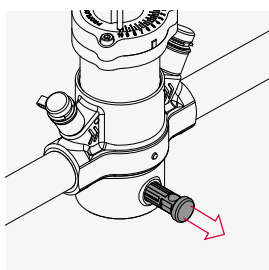
6. le joint du filetage ne doit pas pendre dans la canalisation.



7. l'ébavurage des extrémités de la canalisation est nécessaire pour éviter l'obstruction du système.

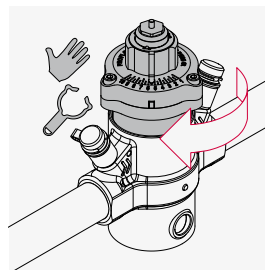
8. lors de l'installation des vannes PICV Pegler ProFlow PS1600, veuillez vous référer au manuel technique VSH XPress pour les instructions de raccordement VSH XPress.

fonctionnement

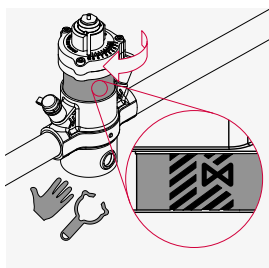


1. rinçage du système

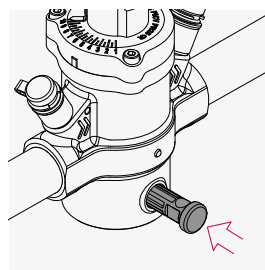
la vanne PICV Pegler ProFlow 1600 est livrée en position bypass. Après l'installation, elle doit rester dans cette position jusqu'à ce que toutes les opérations de rinçage du système soient terminées. Ensuite, suivez les étapes décrites ci-dessous pour activer le mode d'équilibrage dynamique, mettre la vanne en service et procéder à sa vérification.



3. continuez le mouvement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la tête ne se déploie plus. À ce stade, la PICV Pegler ProFlow 1600 passe en mode de fonctionnement. Cette opération peut être effectuée à la main ou à l'aide d'un outil opérationnel (voir accessoires).



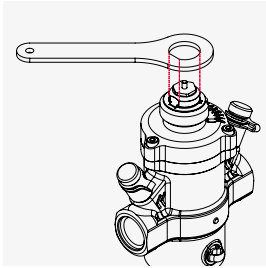
2. pour activer le mode de fonctionnement, retirez la goupille de verrouillage. Tournez la tête dans le sens des aiguilles d'une montre afin de faire apparaître les marquages de la navette et d'afficher le mode d'isolation. La fonction d'isolation est active lorsque le symbole correspondant est entièrement visible et que le symbole de bypass est masqué.



4 remarque importante. La goupille de verrouillage doit être insérée à nouveau pour garantir une protection et une sécurité optimales.

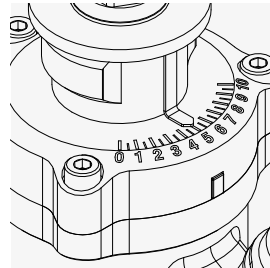
attention ! Il convient de porter une protection appropriée pour les mains lors de l'utilisation de vannes pour des applications dans des conditions de températures extrêmes.

étapes de mise en service

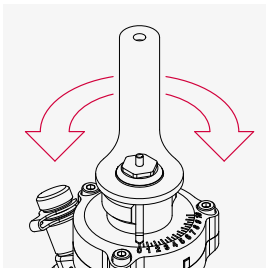


1. régulation

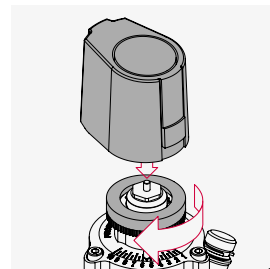
À l'aide d'un outil de réglage, la broche peut être tournée dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse de façon à atteindre le point de réglage souhaité. (voir accessoires à la page 73 pour l'outil)



3. l'indicateur de réglage permet un positionnement précis de 0 à 10. Les marquages clairs restent en position et évitent de devoir régler le débit de la vanne même en mode isolation ou bypass. Cela permet donc de faire des économies de temps et d'argent lors de la remise en service et de la maintenance.



2. la vanne PICV Pegler ProFlow 1600 est dotée d'un indicateur de position sur la tête de la vanne, qui est visible qu'un actionneur soit installé ou non.



4. vissez la bague d'adaptation sur la vanne et fixez la tête thermique sur celle-ci. Faites tourner la bague inférieure jusqu'à entendre un clic.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser des adaptateurs lorsque la vanne et l'actionneur correspondent aux filetages M30 x 1,5.

ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3



Le contrôle du débit peut être effectué à l'aide d'un dispositif de mesure de débit approprié ainsi qu'au moyen des points de test intégrés sur la vanne. L'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 est livré avec les données du coefficient de perte (valeurs Kvs) préprogrammées, ce qui permet d'obtenir une mesure directe du

débit, garantissant que le système est équilibré correctement de façon à obtenir une efficacité optimale. Pour télécharger l'application, recherchez Pegler ProFlow BC3 sur Google Play ou dans l'App Store.

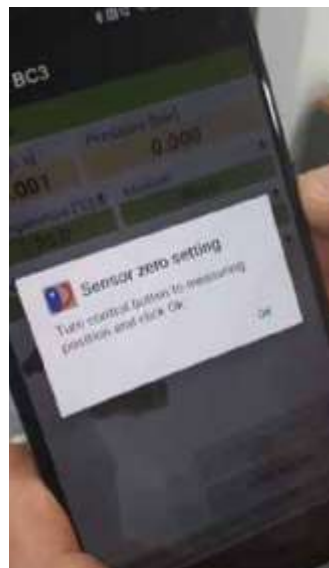


position de la poignée : mesure



position de la poignée : zéro

connexion de l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3



1. raccordez les tuyaux à la vanne à l'aide de raccords d'aiguille (inclus).

2. mettez le débitmètre à zéro et purgez l'air des tuyaux.
*(Voir positions de la poignée en haut à droite).

3. sélectionnez la vanne (lorsque les données de la vanne ne sont pas disponibles, un Kv direct peut être utilisé pour la vérification, dans le menu des options).

Tous les produits PICV Pegler ProFlow 1600 ont été inclus selon les meilleures pratiques. La plage de pression différentielle de fonctionnement restera la même tout au long de la sélection, et l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 se chargera du contrôle.

résultats pour l’Pegler ProFlow 1260 et V955



Le débit à travers la vanne est calculé et s’affiche directement sur l’écran de l’appareil mobile.

Les relevés peuvent être enregistrés facilement grâce à l’option d’enregistrement rapide.

résultats pour la PICV Pegler ProFlow 1600



Affichage en direct
L’application affichera en temps réel la perte de pression à travers la vanne PICV Pegler ProFlow 1600. Cela peut servir à vérifier que la vanne se trouve dans la plage de fonctionnement indiquée dans les tableaux fournis et qu’elle fournira un débit stable.

référence rapide
L’application fournit également une référence rapide pour les données de débit publiées pour la PICV Pegler ProFlow 1600. La barre coulissante confirme le point de réglage en fonction du débit requis (veuillez noter que ceci n’est qu’à titre de référence).

Les relevés peuvent être enregistrés facilement grâce à l’option d’enregistrement rapide.

comment utiliser les tableaux et les graphiques

dimension et sélection de la vanne

Chaque vanne d'équilibrage doit être correctement caractérisées de façon à optimiser la distribution de l'eau dans le système de chauffage ou de refroidissement d'un bâtiment, afin de garantir le climat intérieur prévu pour une efficacité énergétique optimale et des coûts d'exploitation minimaux. Il existe plusieurs options pour le choix de la bonne dimension de vanne.

sélection de la vanne en calculant la valeur Kv

La bonne dimension pour les vannes de mise en service statiques Pegler ProFlow 1260 peut être obtenue en calculant la valeur Kv à l'aide de la formule suivante :

$$Kv = 36 \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$

Q = débit [l/s]

Δp = perte de pression [kPa]

Kv = coefficient de la vanne [m³/h]

Une fois la valeur Kv calculée, il suffit de consulter le tableau ci-dessous pour trouver la dimension de la vanne correspondante.

exemple 1 :

débit requis (Q) :	0,15 l/s
chute de pression requise :	29 kPa
valeur Kv calculée :	1,0

Dans le tableau, vous trouverez cette valeur Kv à plusieurs endroits : DN20 de débit standard avec réglage de 4.0, DN15 de débit standard avec réglage de 4.3 et DN15 de débit moyen avec réglage de 7.1. Il est recommandé d'utiliser la valeur minimale de DN avec un réglage moyen, dans ce cas DN15 de débit standard avec réglage de 4.3. La dimension du tuyau peut donner la préférence à l'utilisation de la vanne DN20 de débit standard. Les valeurs Kv et les réglages appropriés sont mis en surbrillance dans le tableau.

exemple 2 :

débit requis [Q] :	0,055 l/s
chute de pression requise :	10 kPa
valeur Kv calculée :	0,63

Dans le tableau, vous trouverez la DN20 de débit standard avec un réglage de 2.0, la DN15 de débit standard avec un réglage de 2.4 et la DN15 de débit moyen avec un réglage de 5.2. Il est recommandé d'utiliser la valeur minimale de DN avec un réglage moyen, dans ce cas DN15 de débit standard.

tableau de réglage des valeurs Kvs et Kv

réglage	DN15 débit très faible (ULF ou ultra low flow)	DN15 débit faible (LF ou low flow)	DN15 débit moyen (MF ou medium flow)	DN15 débit standard (SF ou standard flow)	DN20 débit standard (SF ou standard flow)	DN25 débit standard (SF ou standard flow)	DN32 débit standard (SF ou standard flow)	DN40 débit standard (SF ou standard flow)	DN50 débit standard (SF ou standard flow)
	Kvs 0,25	Kvs 0,49	Kvs 0,98	Kvs 2,02	Kvs 4,43	Kvs 6,07	Kvs 11,10	Kvs 22,26	Kvs 42,46
1.2	0,04	0,08	0,15	0,43	0,49	0,91	0,73	2,43	2,92
1.3	0,04	0,09	0,16	0,45	0,50	0,97	1,93	2,71	3,17
1.4	0,04	0,09	0,17	0,47	0,52	1,02	2,12	2,99	3,42
1.5	0,05	0,10	0,18	0,48	0,54	1,08	2,32	3,27	3,67
1.6	0,05	0,11	0,18	0,50	0,56	1,14	2,52	3,54	3,92
1.7	0,05	0,11	0,19	0,52	0,58	1,20	2,71	3,82	4,17
1.8	0,05	0,12	0,20	0,53	0,59	1,26	2,91	4,10	4,42
1.9	0,05	0,12	0,20	0,53	0,59	1,26	2,91	4,10	4,42
2.0	0,06	0,13	0,22	0,57	0,63	1,37	3,31	4,65	4,93
2.1	0,06	0,14	0,23	0,58	0,65	1,43	3,51	4,93	5,18
2.2	0,07	0,15	0,24	0,60	0,66	1,49	3,70	5,21	5,43
2.3	0,07	0,15	0,25	0,62	0,68	1,55	3,90	5,49	5,68
2.4	0,07	0,16	0,26	0,63	0,70	1,60	4,10	5,77	5,93
2.5	0,07	0,17	0,27	0,65	0,72	1,66	4,30	6,05	6,18
2.6	0,08	0,17	0,28	0,67	0,74	1,72	4,50	6,33	6,44
2.7	0,08	0,18	0,28	0,68	0,75	1,78	4,70	6,61	6,69
2.8	0,08	0,19	0,29	0,70	0,77	1,84	4,90	6,89	6,94
2.9	0,08	0,20	0,30	0,72	0,79	1,89	5,10	7,17	7,19
3.0	0,09	0,20	0,31	0,74	0,81	1,95	5,30	7,45	7,44
3.1	0,09	0,21	0,32	0,75	0,83	2,01	5,50	7,74	7,70
3.2	0,09	0,22	0,33	0,77	0,84	2,07	5,70	8,02	7,95
3.3	0,10	0,22	0,34	0,79	0,86	2,13	5,90	8,31	8,20
3.4	0,10	0,23	0,35	0,80	0,88	2,19	6,10	8,59	8,45
3.5	0,10	0,24	0,36	0,82	0,90	2,24	6,30	8,88	8,71
3.6	0,10	0,24	0,37	0,84	0,92	2,30	6,51	9,16	8,96
3.7	0,11	0,25	0,38	0,85	0,93	2,36	6,71	9,45	9,21

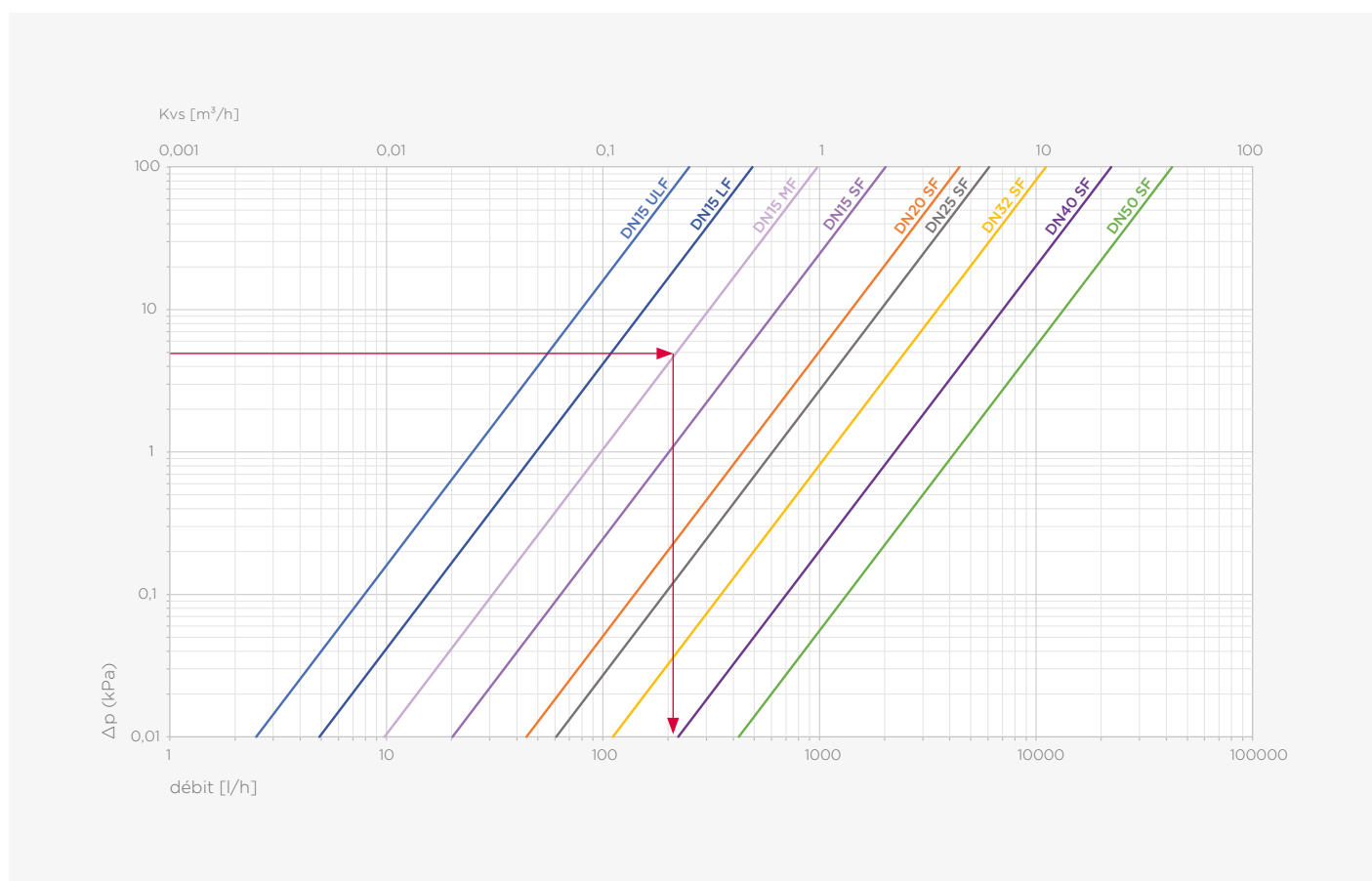
	DN15 débit très faible (ULF ou ultra low flow)	DN15 débit faible (LF ou low flow)	DN15 débit moyen (MF ou medium flow)	DN15 débit standard (SF ou standard flow)	DN20 débit standard (SF ou standard flow)	DN25 débit standard (SF ou standard flow)	DN32 débit standard (SF ou standard flow)	DN40 débit standard (SF ou standard flow)	DN50 débit standard (SF ou standard flow)
	Kvs 0,25	Kvs 0,49	Kvs 0,98	Kvs 2,02	Kvs 4,43	Kvs 6,07	Kvs 11,10	Kvs 22,26	Kvs 42,46
réglage	Kv	Kv	Kv	Kv	Kv	Kv	Kv	Kv	Kv
3.8	0,11	0,26	0,38	0,87	0,95	2,42	6,91	9,73	9,47
3.9	0,11	0,26	0,39	0,89	0,97	2,48	7,11	10,01	9,72
<i>Exemple 2</i> 4.0	0,11	0,27	0,40	0,90	0,99	2,54	7,31	10,30	9,97
4.1	0,12	0,28	0,42	0,94	1,04	2,63	7,46	10,62	10,45
4.2	0,12	0,29	0,44	0,97	1,10	2,72	7,60	10,94	10,93
<i>Exemple 2</i> 4.3	0,13	0,29	0,46	1,00	1,15	2,81	7,75	11,27	11,41
4.4	0,13	0,30	0,48	1,04	1,20	2,90	7,89	11,59	11,89
4.5	0,14	0,31	0,50	1,07	1,26	2,99	8,04	11,91	12,37
4.6	0,14	0,32	0,52	1,10	1,31	3,09	8,18	12,23	12,85
4.7	0,15	0,32	0,54	1,14	1,37	3,18	8,33	12,56	13,33
4.8	0,15	0,33	0,56	1,17	1,42	3,27	8,48	12,88	13,81
4.9	0,16	0,34	0,57	1,20	1,47	3,36	8,62	13,20	14,29
5.0	0,16	0,35	0,59	1,24	1,53	3,45	8,77	13,52	14,77
5.1	0,16	0,36	0,61	1,27	1,58	3,54	8,91	13,86	15,26
<i>Exemple 1</i> 5.2	0,17	0,36	0,63	1,31	1,64	3,64	9,06	14,19	15,74
5.3	0,17	0,37	0,65	1,34	1,69	3,73	9,21	14,52	16,23
5.4	0,18	0,38	0,67	1,37	1,75	3,82	9,36	14,86	16,72
5.5	0,18	0,39	0,69	1,41	1,80	3,91	9,51	15,19	17,21
5.6	0,19	0,40	0,71	1,44	1,86	4,01	9,65	15,52	17,69
5.7	0,19	0,40	0,73	1,47	1,91	4,10	9,80	15,86	18,18
5.8	0,20	0,41	0,75	1,51	1,96	4,19	9,95	16,19	18,67
5.9	0,20	0,42	0,77	1,54	2,02	4,29	10,10	16,52	19,16
6.0	0,20	0,43	0,78	1,58	2,07	4,38	10,24	16,85	19,64
6.1	0,21	0,44	0,81	1,61	2,13	4,47	10,40	17,20	20,14
6.2	0,21	0,44	0,82	1,64	2,18	4,57	10,55	17,55	20,64
6.3	0,22	0,45	0,84	1,68	2,24	4,66	10,70	17,90	21,14
6.4	0,22	0,46	0,86	1,71	2,29	4,76	10,85	18,24	21,64
6.5	0,23	0,47	0,88	1,75	2,35	4,85	11,00	18,59	22,14
6.6	0,23	0,48	0,90	1,78	2,41	4,95	11,15	18,94	22,63
6.7	0,24	0,48	0,92	1,81	2,46	5,04	11,30	19,28	23,13
6.8	0,24	0,49	0,94	1,85	2,52	5,13	11,45	19,63	23,63
6.9	0,25	0,50	0,96	1,88	2,57	5,23	11,60	19,98	24,13
7.0	0,25	0,51	0,98	1,92	2,63	5,32	11,75	20,32	24,63
7.1	0,25	0,52	1,00	1,95	2,68	5,42	11,90	20,69	25,14
7.2	0,26	0,52	1,02	1,99	2,74	5,52	12,06	21,05	25,65
7.3	0,26	0,53	1,04	2,02	2,79	5,61	12,21	21,41	26,16
7.4	0,27	0,54	1,06	2,06	2,85	5,71	12,37	21,77	26,67
7.5	0,27	0,55	1,08	2,09	2,90	5,81	12,52	22,13	27,18
7.6	0,27	0,55	1,08	2,09	2,96	5,90	12,67	22,49	27,68
7.7	0,27	0,55	1,08	2,09	3,02	6,00	12,83	22,49	28,19
7.8	0,27	0,55	1,08	2,09	3,07	6,10	12,98	22,49	28,19
7.9	0,27	0,55	1,08	2,09	3,07	6,19	13,13	22,49	28,19

vérification du débit sur la base de l'organigramme du signal de débit

En cas d'utilisation de la plaque à orifice avec les vannes Pegler ProFlow 1260, il est recommandé de mesurer le débit ou de régler la vanne à l'aide d'un manomètre ou d'un calculateur de débit électronique capable de convertir instantanément la valeur Kvs en débit réel. Si l'appareil utilisé ne possède pas cette fonctionnalité, les graphiques ci-dessous peuvent être utilisés pour déterminer le débit ou le signal.

pour vérifier le débit, procédez comme suit :

- enregistrez le signal mesuré à partir de la plaque à orifice en kPa (convertir si nécessaire). Dans l'exemple ci-dessous, le signal est de 5 kPa.
- identifiez la catégorie de la vanne. Dans l'exemple ci-dessous, il s'agit d'une vanne DN15 de débit moyen (DN15 MF).
- tracez une ligne horizontale entre le signal mesuré et la ligne de la catégorie de vanne mesurée.
- tracez une ligne verticale vers le bas jusqu'à l'axe x à partir de l'endroit où la ligne horizontale rejoint la catégorie de vanne.
- lisez le débit depuis l'endroit où la ligne verticale traverse l'axe x. Cela correspond à 220 l/h, le débit actuel dans la vanne.



Signal de données de débit Pegler ProFlow 1260

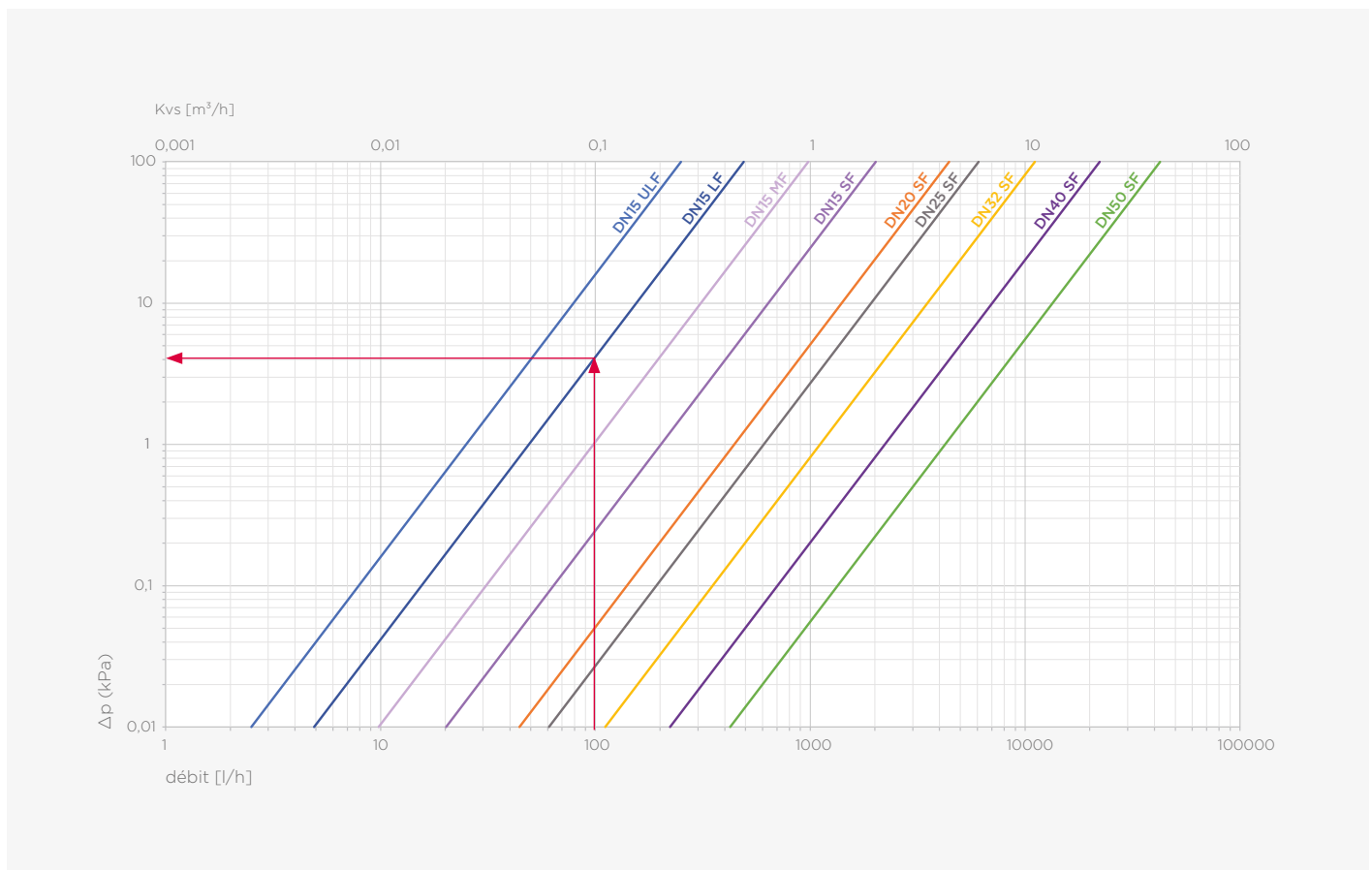
identification du signal cible à l'aide d'un débit connu

Si le débit cible est connu et que la vanne doit être mise en service, le signal de la plaque à orifice cible peut être déterminé.

pour ce faire, procédez comme suit :

- tracez une ligne verticale à partir du débit cible sur l'axe x jusqu'à ce qu'elle atteigne la ligne de réglage de la vanne. L'exemple ci-dessous montre un débit de 100 l/h requis pour une vanne DN15 de faible débit (DN15 LF).
- tracez une ligne horizontale depuis l'endroit où la ligne verticale rejoint la ligne de la vanne jusqu'à l'axe y.
- lisez la valeur sur laquelle cette ligne rencontre l'axe y. Dans l'exemple ci-dessous, il s'agit de 4,2 kPa : la valeur de signal sur laquelle la vanne doit être réglée.

Raccordez un manomètre à la vanne et réglez la poignée jusqu'à ce que le signal corresponde à la valeur indiquée dans le tableau, puis réglez cette vanne au débit souhaité.



Signal de données de débit Pegler ProFlow 1260

sélection de la dimension de vanne à l'aide d'un graphique de débit prévu

La bonne dimension pour les vannes de mise en service statiques Pegler ProFlow 1260 peut être obtenue en utilisant le graphique de débit suivant :

exemple :

débit requis : 0,07 l/s = 252 l/h
 pertes de charge admissibles : 10 kPa

pour sélectionner une vanne à l'aide du graphique de débit prévu, procédez comme suit :

- tracez une ligne verticale à partir du débit souhaité.
- lorsque la ligne rencontre la bande de couleur unie, cela détermine la vanne appropriée ayant une perte de pression maximale et un signal inférieur à 5 kPa.
- lorsque la ligne traverse une bande hachurée, cela indique que la vanne convient si une perte de pression accrue et un signal allant jusqu'à 10 kPa sont admissibles.
- il est recommandé de sélectionner si possible une vanne à l'aide de la bande de couleur unie, car cela permet d'améliorer la précision et de réduire le bruit. Cependant, dans certains cas, la zone de la bande hachurée peut offrir la possibilité de réduire la dimension de la vanne, ce qui peut réduire les coûts d'installation.

Dans l'exemple ci-dessous, la ligne rouge est tracée à partir du débit souhaité (0,07 l/s). Elle traverse la bande pleine de la DN15 de débit standard et la bande hachurée de la DN15 de débit moyen. Dans cet exemple, une perte de pression de 10 kPa est autorisée et permet donc de choisir l'une ou l'autre vanne. Comme les deux vannes sont DN15, il est recommandé de sélectionner la DN15 de débit standard, car la ligne traverse la section pleine de la bande.

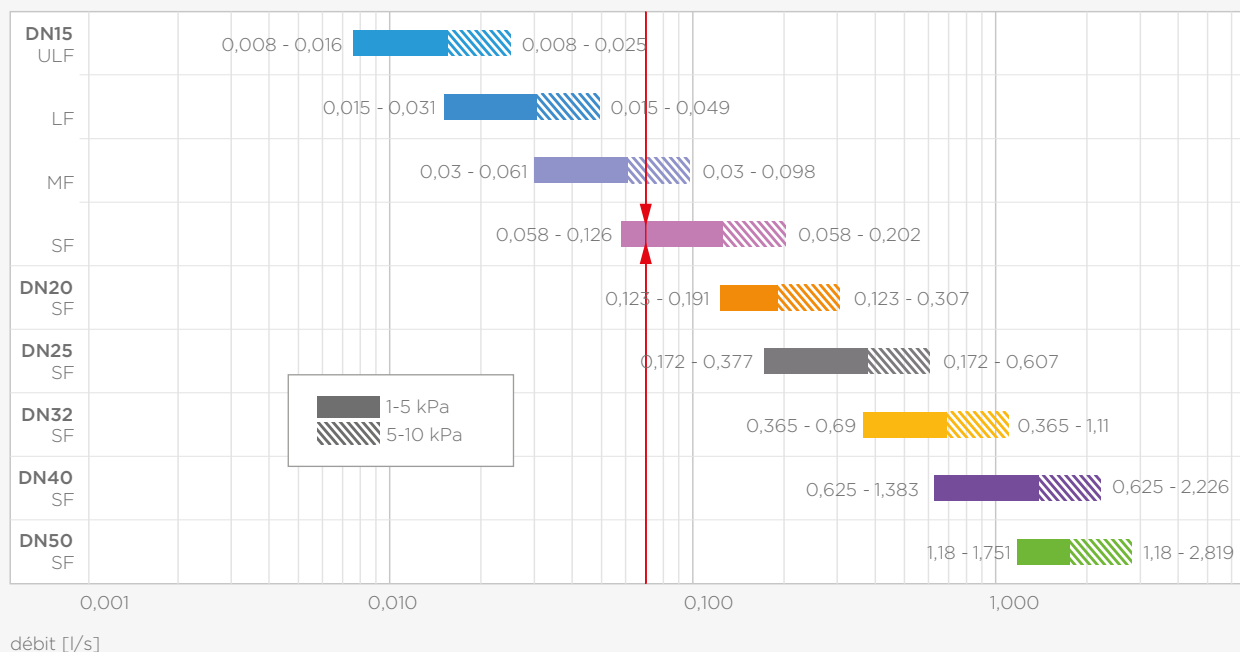


Diagramme de débit prévu Pegler ProFlow 1260

utilisation des données de réglage

Les tableaux sont fournis pour permettre la vérification du réglage et sont repris dans le livret des tableaux d'équilibrage Pegler ProFlow. Voici un exemple d'utilisation des graphiques publiés ainsi que la méthode de vérification du débit lors de l'utilisation d'un ordinateur d'équilibrage.

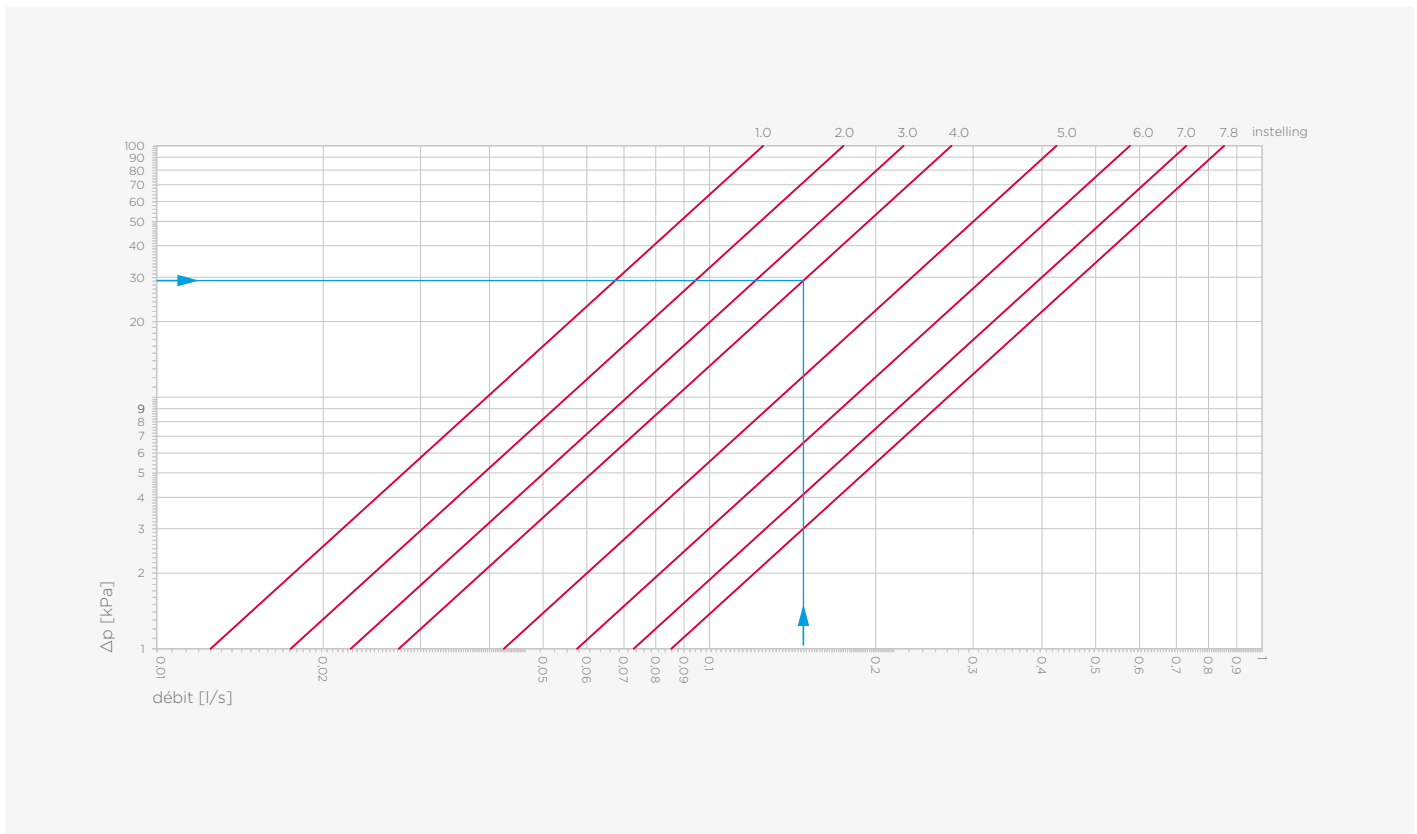
exemple

débit requis :	0,15 l/s (ligne verticale)
chute de pression requise :	29 kPa (ligne horizontale)
réglage :	4.0 (intersection des deux lignes)

En cas de chevauchement, il est recommandé d'utiliser la plus petite dimension de DN. Tous les tableaux de pré-réglage sont repris dans le livret des tableaux d'équilibrage Pegler ProFlow.

mesure du débit

Le contrôle du débit peut être réalisé à l'aide d'un dispositif de mesure de débit approprié aux deux points de test de la vanne. L'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 est préprogrammé avec des données de coefficient de perte (valeurs Kvs) pour les Pegler ProFlow 1260 et V955, ce qui permet d'obtenir une mesure directe du débit, garantissant que le système est équilibré correctement pour une efficacité optimale. L'utilisation de l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 est décrite plus en détail à la page 39.



Pegler ProFlow 1260 DN20 de débit standard - réglage du volant

garantie

Veillez contacter Aalberts integrated piping systems pour connaître les conditions de garantie les plus récentes s'appliquant à Pegler ProFlow.

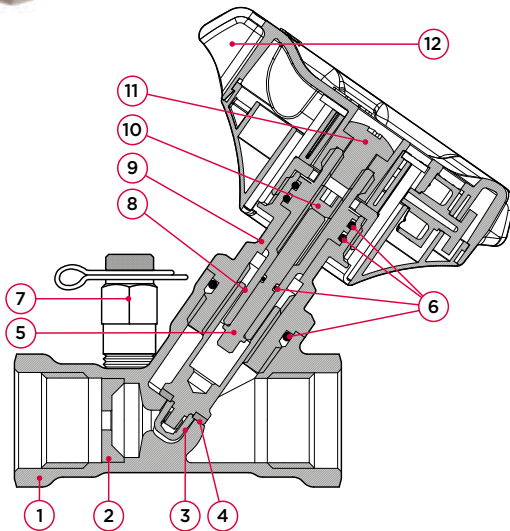


Pegler ProFlow

vannes
d'équilibrage



1260 Pegler ProFlow vanne d'équilibrage statique (2 x filet femelle)



spécifications

- pression de service max. 20 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 120°C
- mesure des orifices fixes (FODRV)
- poignée dotée d'un indicateur de position numérique
- mémoire de réglage de la fixation
- points de test pour la connexion des aiguilles

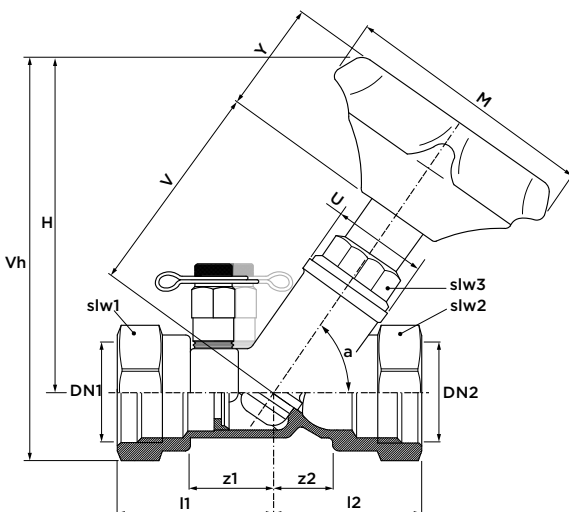
n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 plaque d'orifice	laiton (CW511L)
3 disque	laiton (CW511L)
4 joint du disque	PTFE
5 presse-étoupe	laiton (CW511L)
6 joints toriques	EPDM
7 points de test	laiton DZR (CW602N)
8 axe	laiton (CW511L)
9 capot	laiton (CW511L)
10 vis de réglage	laiton (CW511L)
11 jeu de vis	acier inoxydable (AISI 304)
12 poignée	nylon (PA66 30% FV)

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
20	30	22

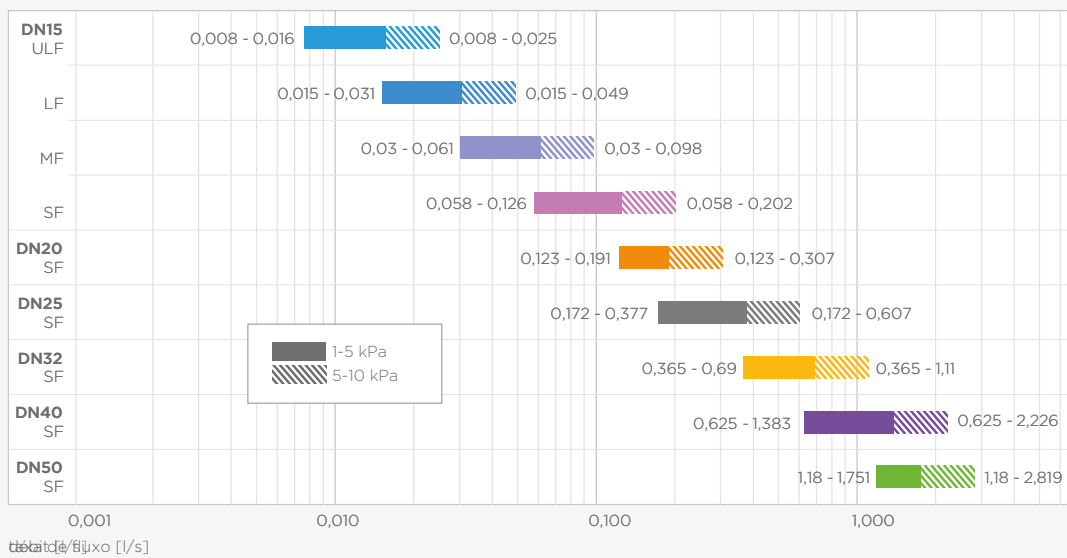
catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

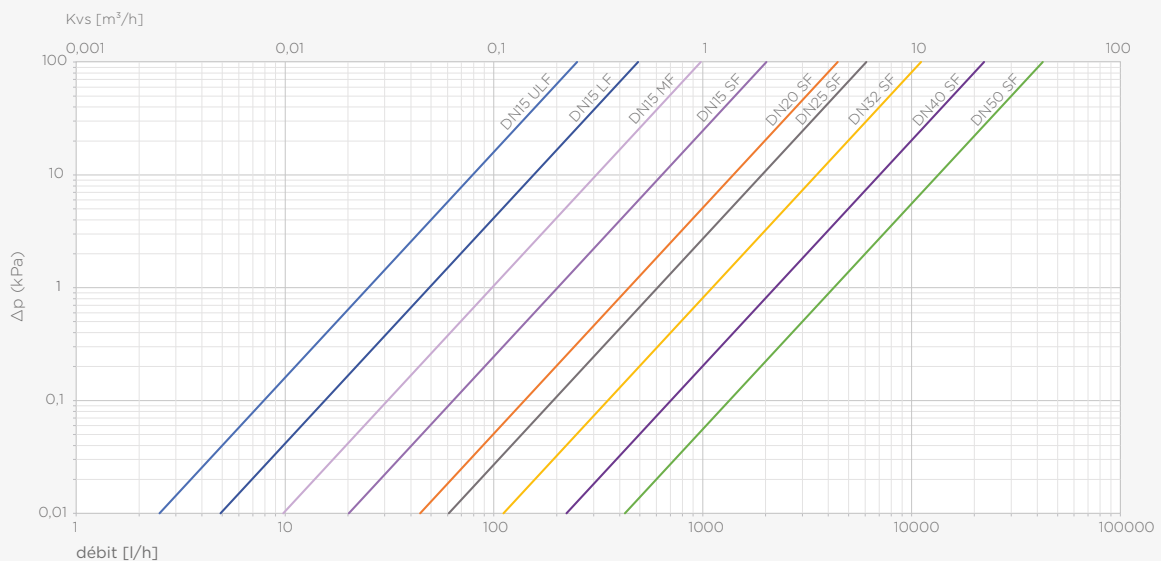


dimension	référence	poids [kg]	l1	l2	z1	z2	U [Ø]	V	Y	M	H	Vh	a [°]	slw1/slw2	slw3
G½" (DN15) ULF	126599	0,44	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G½" (DN15) LF	126600	0,44	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G½" (DN15) MF	126601	0,44	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G½" (DN15) SF	126602	0,44	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G¾" (DN20) SF	126603	0,58	34	43	18	24	27	38	38	90	96	114	55	32	25
G1" (DN25) SF	126604	0,84	44	51	24	31	33	45	38	90	108	131	55	41	25
G1¼" (DN32) SF	126605	1,22	50	66	29	45	41	56	38	90	126	154	55	50	32
G1½" (DN40) SF	126606	1,51	52	67	31	46	60	62	38	90	132	163	55	55	35
G2" (DN50) SF	126607	2,55	69	87	38	58	58	74	38	90	151	189	55	70	35

dimension	Kv [m ² /h]	Kvs [m ² /h]	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
G½" (DN15) ULF	0,27	0,25	0,008	0,016	0,46	0,94	27,4	56,2
G½" (DN15) LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
G½" (DN15) MF	1,08	0,98	0,030	0,061	1,80	3,67	108,0	220,0
G½" (DN15) SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
G¾" (DN20) SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
G1" (DN25) SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
G1¼" (DN32) SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
G1½" (DN40) SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
G2" (DN50) SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3



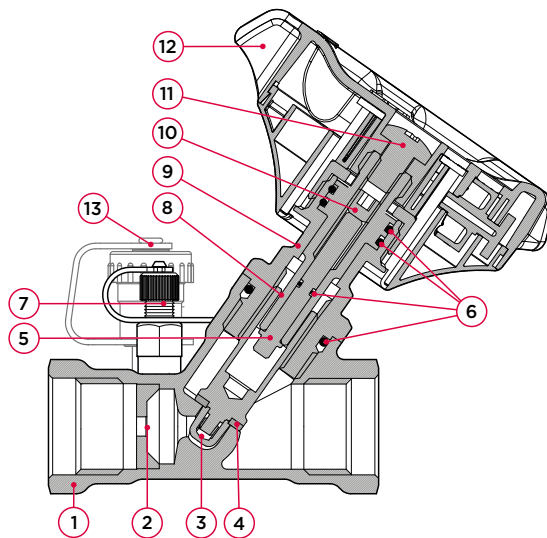
débit



perte de charge

1260PD Pegler ProFlow vanne d'équilibrage statique avec vanne de vidange

(2 x filet femelle)



spécifications

- pression de service max. 20 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 120°C
- mesure des orifices fixes (FODRV)
- poignée dotée d'un indicateur de position numérique
- mémoire de réglage de la fixation
- points de test pour la connexion des aiguilles

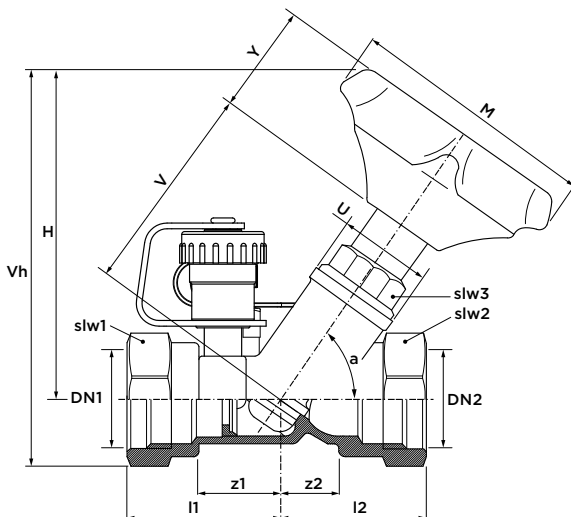
n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 plaque d'orifice	laiton (CW511L)
3 disque	laiton (CW511L)
4 joint du disque	PTFE
5 presse-étoupe	laiton (CW511L)
6 joints toriques	EPDM
7 points de test	laiton DZR (CW602N)
8 axe	laiton (CW511L)
9 capot	laiton (CW511L)
10 vis de réglage	laiton (CW511L)
11 jeu de vis	acier inoxydable (AISI 304)
12 poignée	nylon (PA66 30% FV)
13 vanne de vidange	laiton (CW511L)

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
20	30	22

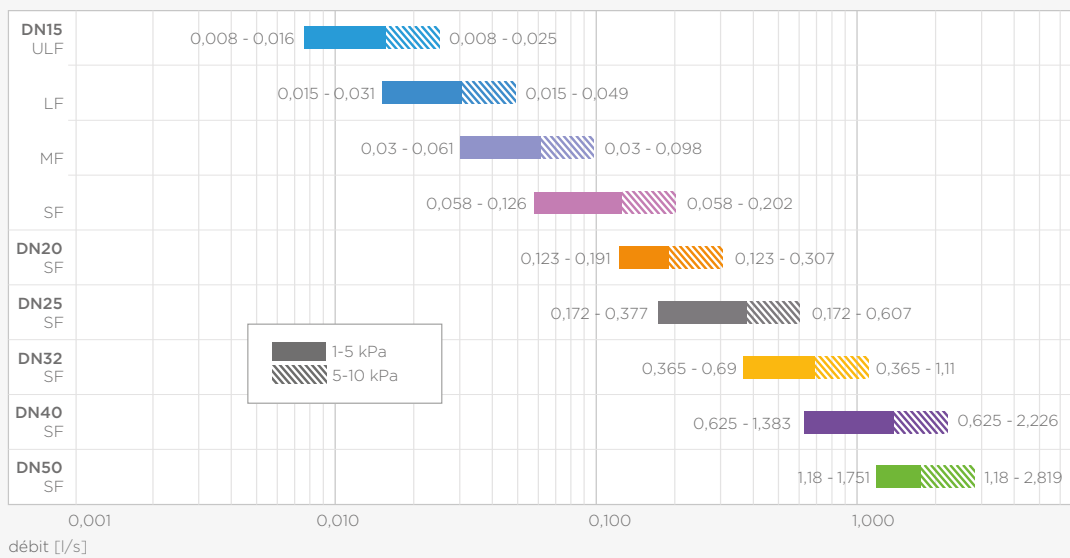
catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

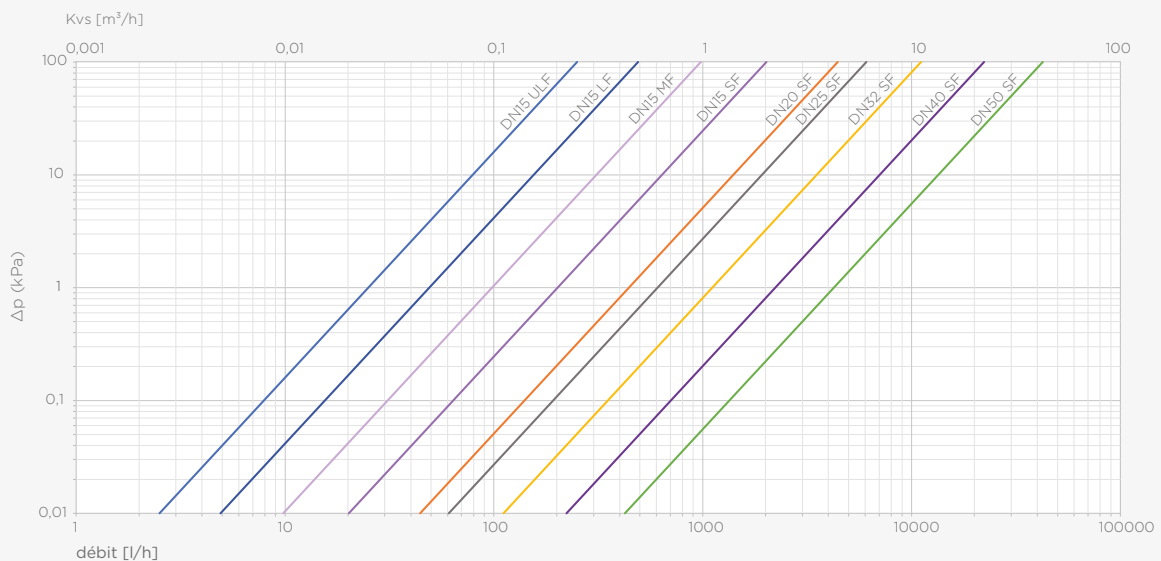


dimension	référence	poids [kg]	l1	l2	z1	z2	U [Ø]	V	Y	M	H	Vh	a [°]	slw1/slw2	slw3
G½" (DN15) ULF	123460391	0,46	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G½" (DN15) LF	123460392	0,46	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G½" (DN15) MF	123460393	0,46	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G½" (DN15) SF	123460394	0,46	36	38	19	21	27	32	38	90	92	107	55	28	25
G¾" (DN20) SF	123460395	0,53	34	43	18	24	27	38	38	90	96	114	55	32	25
G1" (DN25) SF	123460396	0,97	44	51	24	31	33	45	38	90	108	131	55	41	25
G1¼" (DN32) SF	123460397	1,3	50	66	29	45	41	56	38	90	126	154	55	50	32
G1½" (DN40) SF	123460398	1,58	52	67	31	46	60	62	38	90	132	163	55	55	35
G2" (DN50) SF	123460399	2,52	69	87	38	58	58	74	38	90	151	189	55	70	35

Dimensioning	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	Débit [l/s]		Débit [l/min]		Débit [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
G½" (DN15) ULF	0,27	0,25	0,008	0,016	0,46	0,94	27,4	56,2
G½" (DN15) LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
G½" (DN15) MF	1,08	0,98	0,030	0,061	1,80	3,67	108,0	220,0
G½" (DN15) SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
G¾" (DN20) SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
G1" (DN25) SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
G1¼" (DN32) SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
G1½" (DN40) SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
G2" (DN50) SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

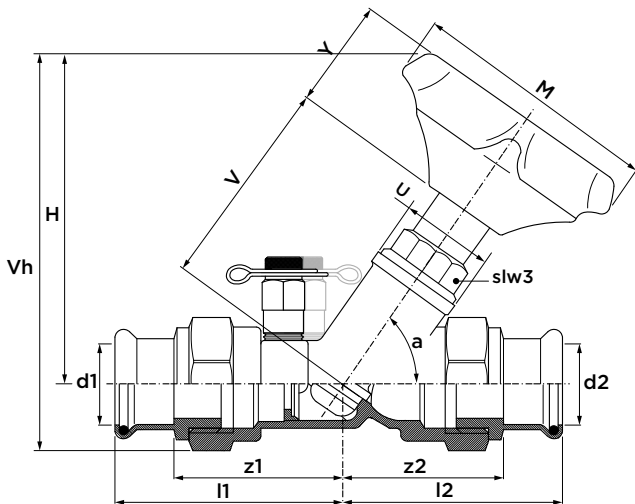
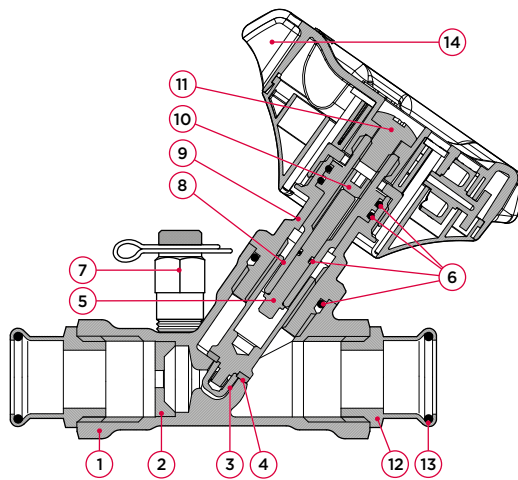


débit



perte de charge

PS1260 Pegler ProFlow vanne d'équilibrage statique
(2 x à sertir)



spécifications

- pression de service max. 16 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 110°C
- raccords à sertir VSH XPress bronze pour tubes en acier au carbone, en acier inoxydable et en cuivre
- mesure des orifices fixes (FODRV)
- poignée dotée d'un indicateur de position numérique
- mémoire de réglage de la fixation
- points de test pour la connexion des aiguilles

n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 plaque d'orifice	laiton (CW511L)
3 disque	laiton (CW511L)
4 joint du disque	PTFE
5 presse-étoupe	laiton (CW511L)
6 joints toriques	EPDM
7 points de test	laiton DZR (CW602N)
8 axe	laiton (CW511L)
9 capot	laiton (CW511L)
10 vis de réglage	laiton (CW511L)
11 jeu de vis	acier inoxydable (AISI 304)
12 raccord à sertir	bronze (CC499K)
13 joints torique	EPDM
14 poignée	nylon (PA66 30% FV)

pression maximale [bar]

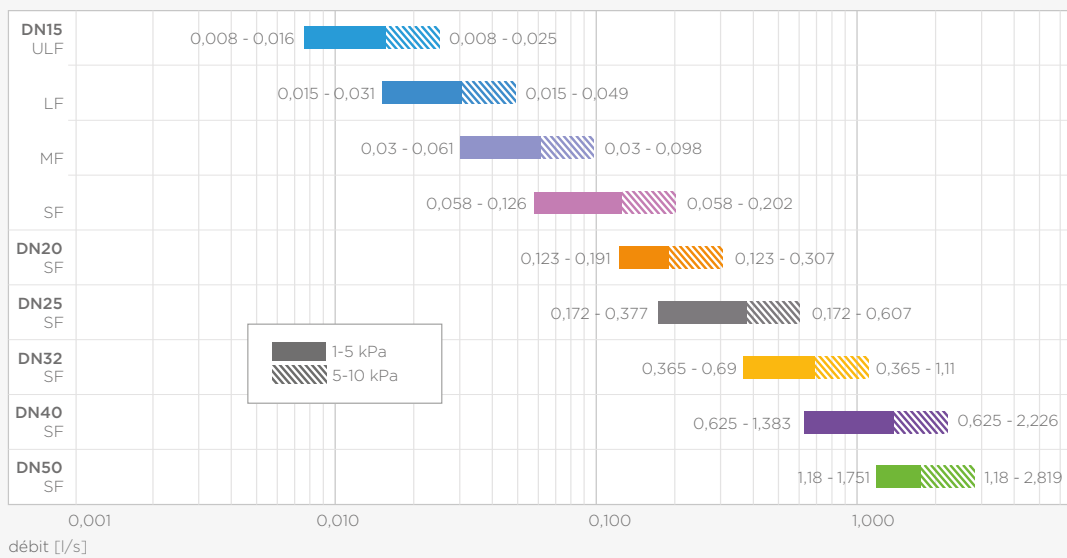
pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

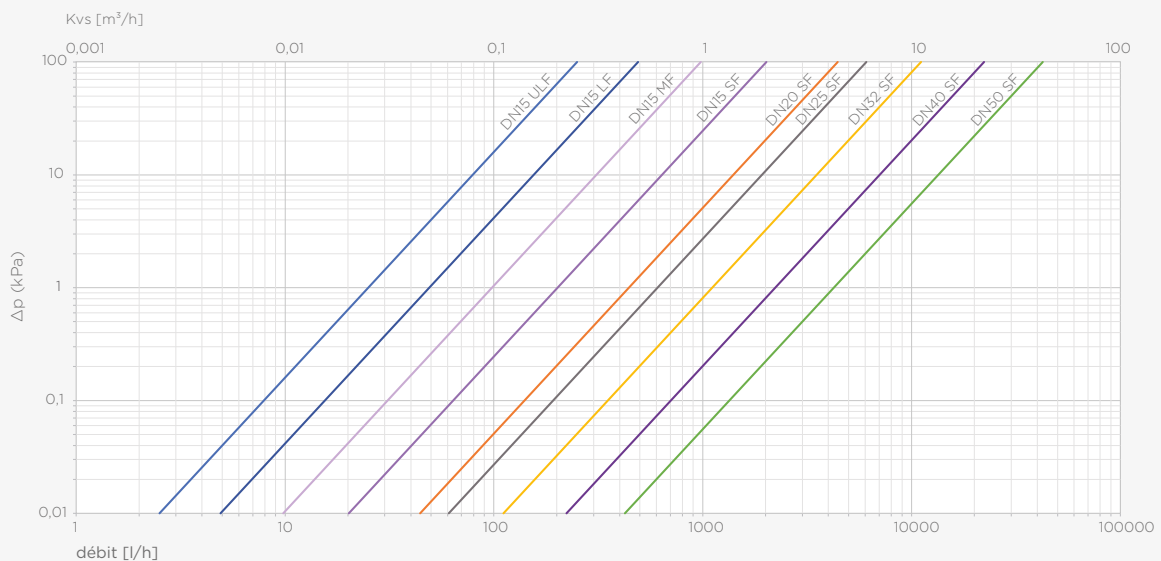
toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

dimension	référence	poids [kg]	l1	l2	z1	z2	U [Ø]	V	Y	M	H	Vh	a [°]	slw3
15 (DN15) ULF	126610	0,55	57	59	37	39	27	32	38	90	92	107	55	25
15 (DN15) LF	126611	0,55	57	59	37	39	27	32	38	90	92	107	55	25
15 (DN15) MF	126612	0,55	57	59	37	39	27	32	38	90	92	107	55	25
15 (DN15) SF	126613	0,55	57	59	37	39	27	32	38	90	92	107	55	25
18 (DN15) LF	126614	0,55	58	60	38	40	27	32	38	90	92	107	55	25
18 (DN15) SF	126615	0,55	58	60	38	40	33	32	38	90	92	107	55	25
22 (DN20) SF	126616	0,67	57	66	36	45	27	38	38	90	96	114	55	25
28 (DN25) SF	126617	0,99	70	78	47	55	33	45	38	90	108	131	55	25
35 (DN32) SF	126618	1,58	79	95	53	69	41	56	38	90	126	154	55	32
42 (DN40) SF	126619	2,05	88	103	58	73	60	62	38	90	132	163	55	35
54 (DN50) SF	126620	3,36	112	130	77	95	58	74	38	90	151	189	55	35

dimension	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
15 (DN15) ULF	0,27	0,25	0,008	0,016	0,46	0,94	27,4	56,2
15 (DN15) LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
15 (DN15) MF	1,08	0,98	0,030	0,061	1,80	3,67	108,0	220,0
15 (DN15) SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
18 (DN15) LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
18 (DN15) SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
22 (DN20) SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
28 (DN25) SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
35 (DN32) SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
42 (DN40) SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
54 (DN50) SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

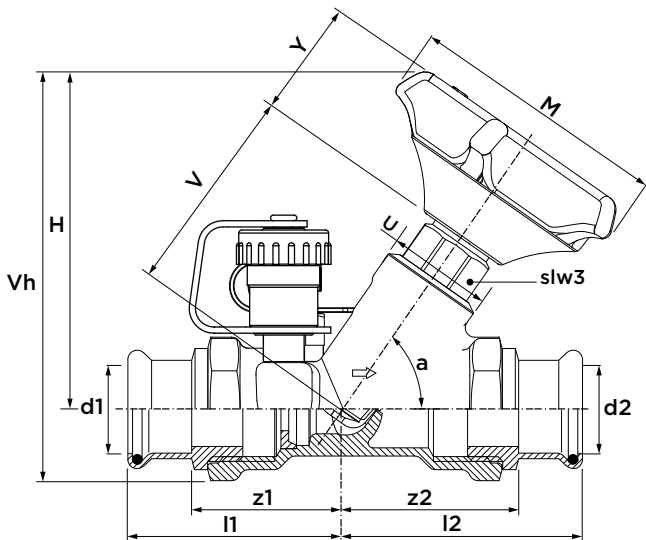
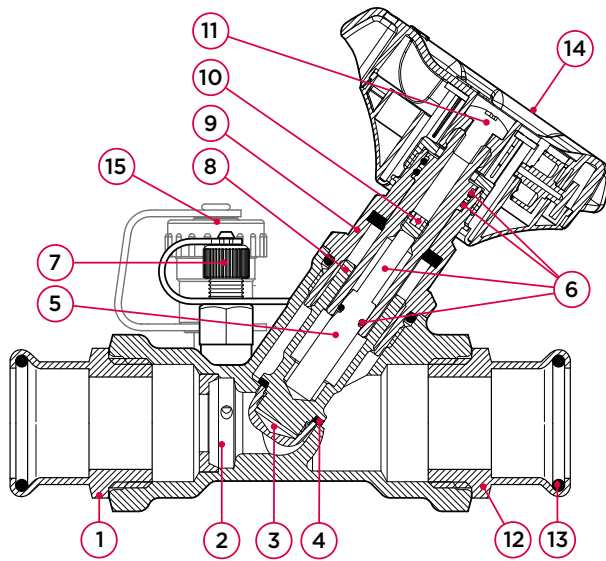


débit



perte de charge

PS1260PD Pegler ProFlow vanne d'équilibrage statique
(2 x à sertir)



spécifications

- pression de service max. 16 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 110°C
- raccords à sertir VSH XPress bronze pour tubes en acier au carbone, en acier inoxydable et en cuivre
- mesure des orifices fixes (FODRV)
- poignée dotée d'un indicateur de position numérique
- mémoire de réglage de la fixation
- points de test pour la connexion des aiguilles

n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 plaque d'orifice	laiton (CW511L)
3 disque	laiton (CW511L)
4 joint du disque	PTFE
5 presse-étoupe	laiton (CW511L)
6 joints toriques	EPDM
7 points de test	laiton DZR (CW602N)
8 axe	laiton (CW511L)
9 capot	laiton (CW511L)
10 vis de réglage	laiton (CW511L)
11 jeu de vis	acier inoxydable (AISI 304)
12 raccord à sertir	bronze (CC499K)
13 joints torique	EPDM
14 poignée	nylon (PA66 30% FV)
15 vanne de vidange	laiton (CW511L)

pression maximale [bar]

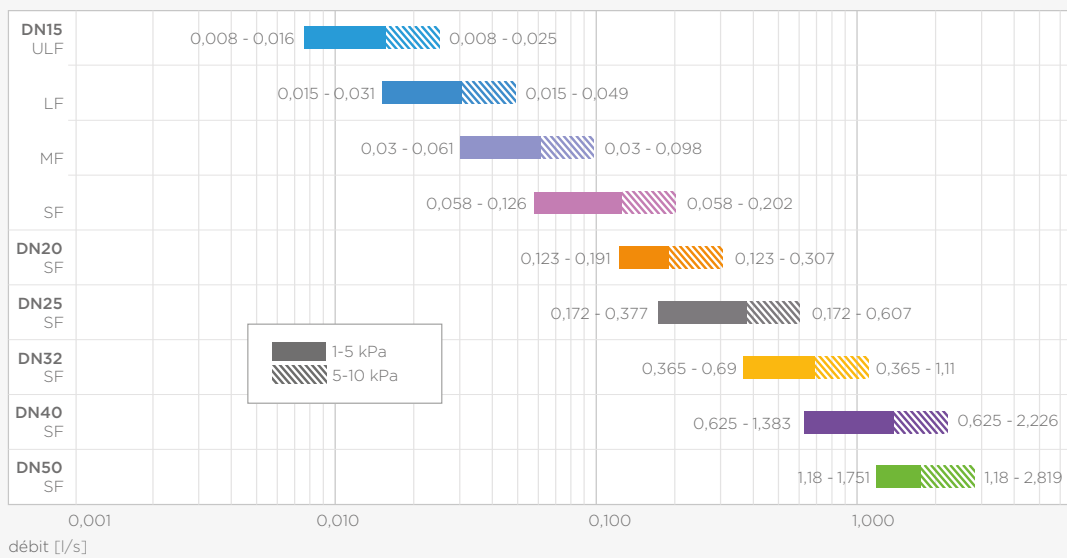
pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

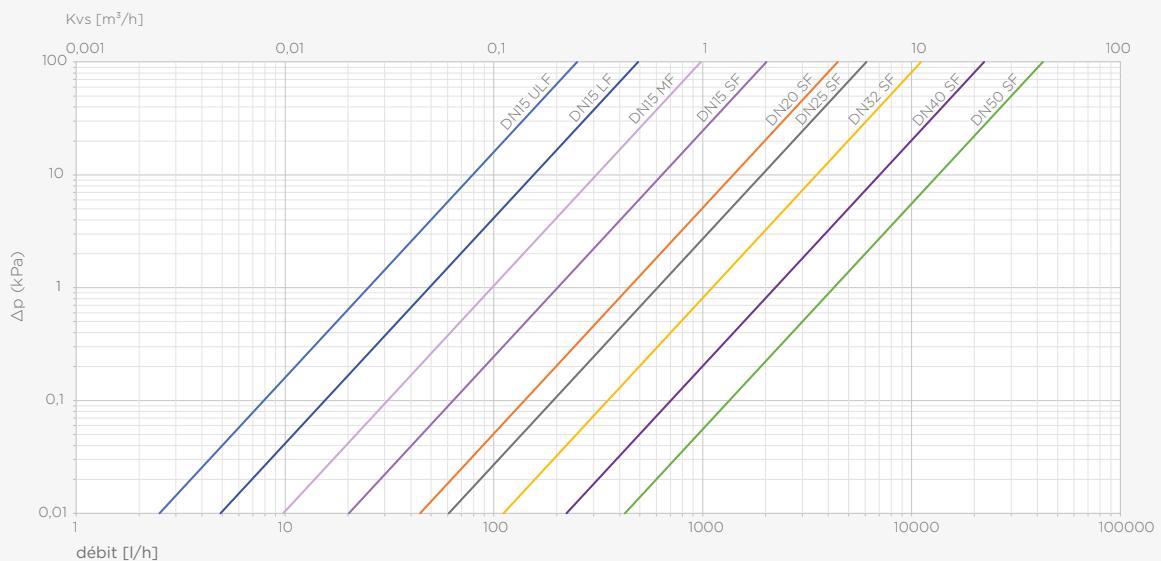
toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

dimension	référence	poids [kg]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	Y	M	Vh	H	a [°]	slw3
15 (DN15) ULF	123460400	0,56	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) LF	123460401	0,56	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) MF	123460402	0,55	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) SF	123460403	0,55	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
22 (DN20) SF	123460404	0,68	43	33	26	64	38	89	125	109	55	27
28 (DN25) SF	123460405	1	44	34	30	70	38	89	128	109	55	32
35 (DN32) SF	123460406	1,59	61	47	42	82	38	89	148	123	55	38
42 (DN40) SF	123460407	2,05	64	50	50	85	38	89	153	126	55	42
54 (DN50) SF	123460408	3,36	79	66	57	103	38	89	175	141	55	43

dimension	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
15 (DN15) ULF	0,27	0,25	0,008	0,016	0,46	0,94	27,4	56,2
15 (DN15) LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
15 (DN15) MF	1,08	0,98	0,030	0,061	1,80	3,67	108,0	220,0
15 (DN15) SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
22 (DN20) SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
28 (DN25) SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
35 (DN32) SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
42 (DN40) SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
54 (DN50) SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

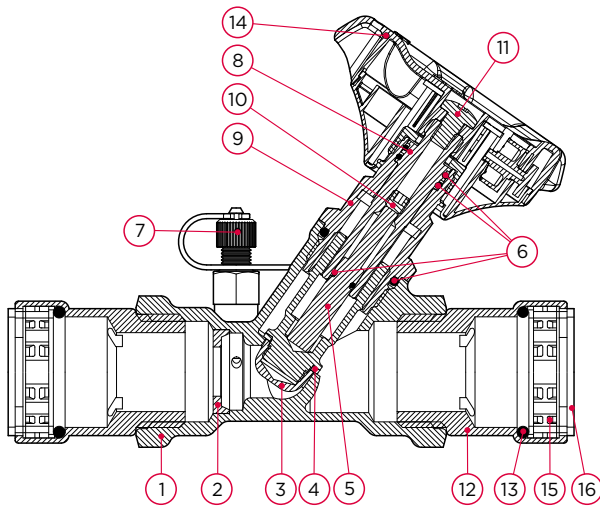


débit



perte de charge

PP1260 Pegler ProFlow vanne d'équilibrage statique
(2 x à sertir)



spécifications

- pression de service max. 16 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 120°C
- raccords VSH PowerPress pour acier à paroi épaisse
- mesure des orifices fixes (FODRV)
- poignée dotée d'un indicateur de position numérique
- mémoire de réglage de la fixation
- points de test pour la connexion des aiguilles
- avec couvercle pour protection de transport
- indicateurs de sertir visuels

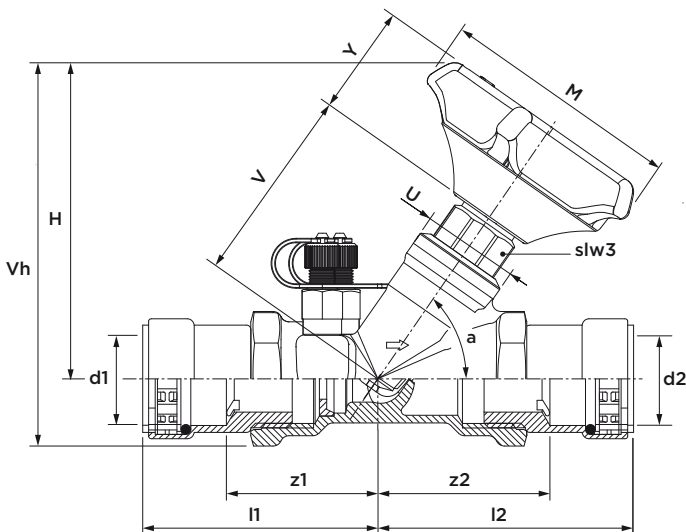
n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 plaque d'orifice	laiton (CW511L)
3 disque	laiton (CW511L)
4 joint du disque	PTFE
5 presse-étoupe	laiton (CW511L)
6 joints toriques	EPDM
7 points de test	laiton DZR (CW602N)
8 axe	laiton (CW511L)
9 capot	laiton (CW511L)
10 vis de réglage	laiton (CW511L)
11 jeu de vis	acier inoxydable (AISI 304)
12 raccord à sertir	acier carbone zingué nickelé
13 joints torique	EPDM
14 poignée	nylon (30 % PA66)
15 bague d'agraffage	acier inoxydable
16 bague Visu-Control®	polypropylène

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

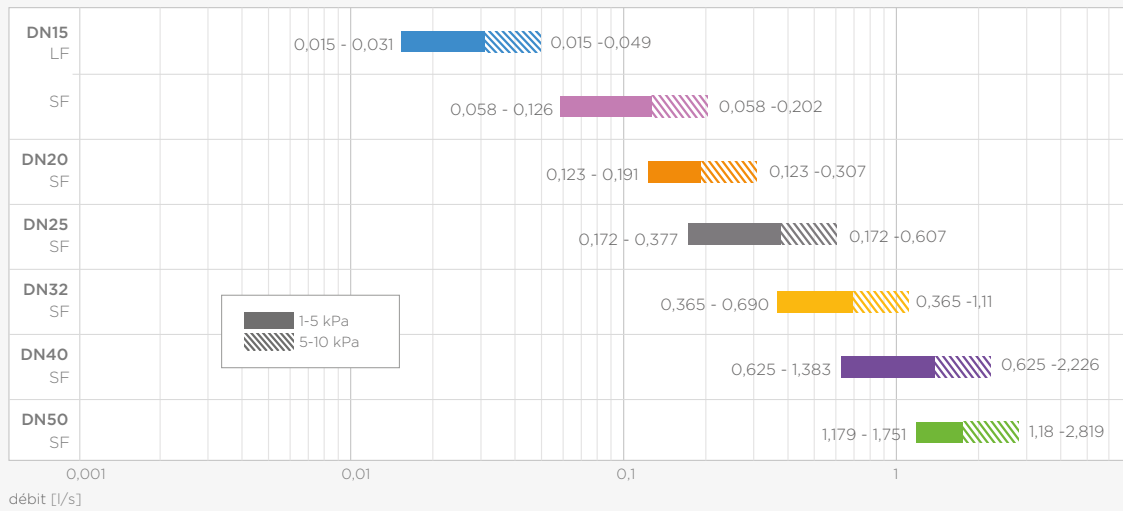
catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

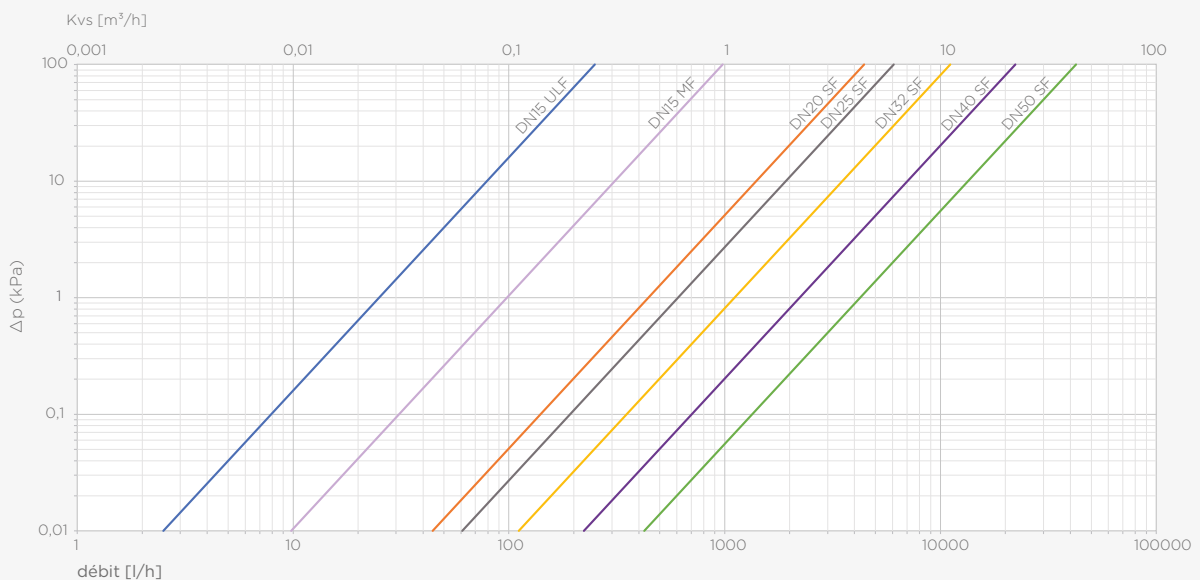


dimension	référence	pooids [kg]	l1	l2	z1	z2	U [Ø]	V	Y	M	H	Vh	a [°]	slw3
½" (DN15) LF	PWR9440486	0,68	73	75	46	48	27	64	38	90	92	107	55	25
½" (DN15) SF	PWR9440497	0,68	73	75	46	48	27	64	38	90	92	107	55	25
¾" (DN20) SF	PWR9440508	0,80	74	83	43	52	27	64	38	90	96	114	55	25
1" (DN25) SF	PWR9440519	1,15	88	96	53	60	33	73	38	90	108	131	55	25
1¼" (DN32) SF	PWR9440521	1,93	110	126	62	78	41	81	38	90	126	154	55	32
1½" (DN40) SF	PWR9440530	2,52	114	129	66	81	60	85	38	90	132	163	55	35
2" (DN50) SF	PWR9440541	4,02	133	149	80	96	58	103	38	90	151	189	55	35

dimension	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
½" (DN15) LF		0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
½" (DN12) SF		2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
¾" (DN20) SF		4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
1" (DN25) SF		6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
1¼" (DN32) SF		11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
1½" (DN40) SF		22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
2" (DN50) SF		42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

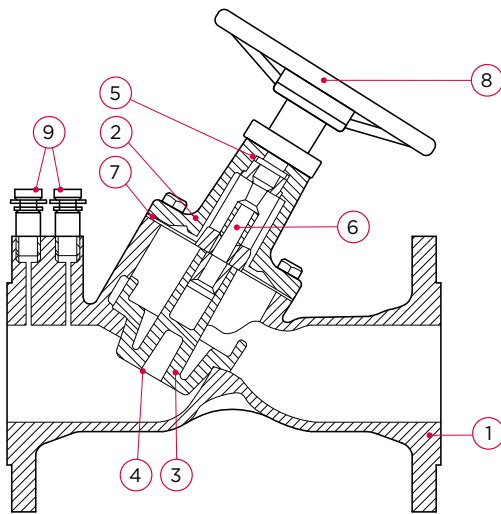


débit



perte de charge

V955 Pegler ProFlow vanne d'équilibrage statique PN16 (2 x à bride)



spécifications

- pression de service max. 16 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 120°C
- plaque d'orifice fixes
- fonctions d'équilibrage et de vanne
- dimensions des deux côtés conformément à la norme EN558-1
- points de test en laiton DZR pour la mesure du débit
- paramètres verrouillables

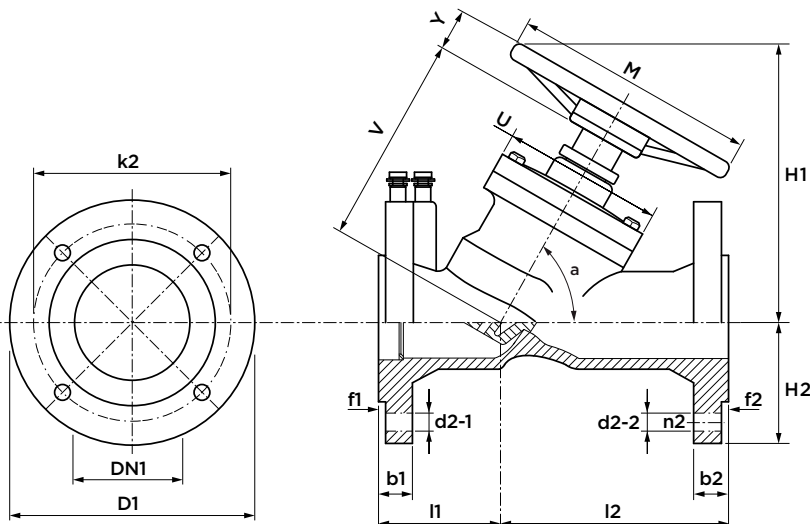
n° composant	matériau
1 corps	fonte ductile (EN-GJS-400-15)
2 capot	fonte ductile (EN-GJS-400-15)
3 disque	fonte ductile (EN-GJS-400-15), coating EPDM
4 disque fixation	laiton
5 joints torique	EPDM
6 axe	acier inoxydable
7 joint	graphite
8 bouton DN50-100	acier carbone
bouton DN125-300	fonte ductile (EN-GJS-400-15)
9 points de test	laiton DZR (CW602N)

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

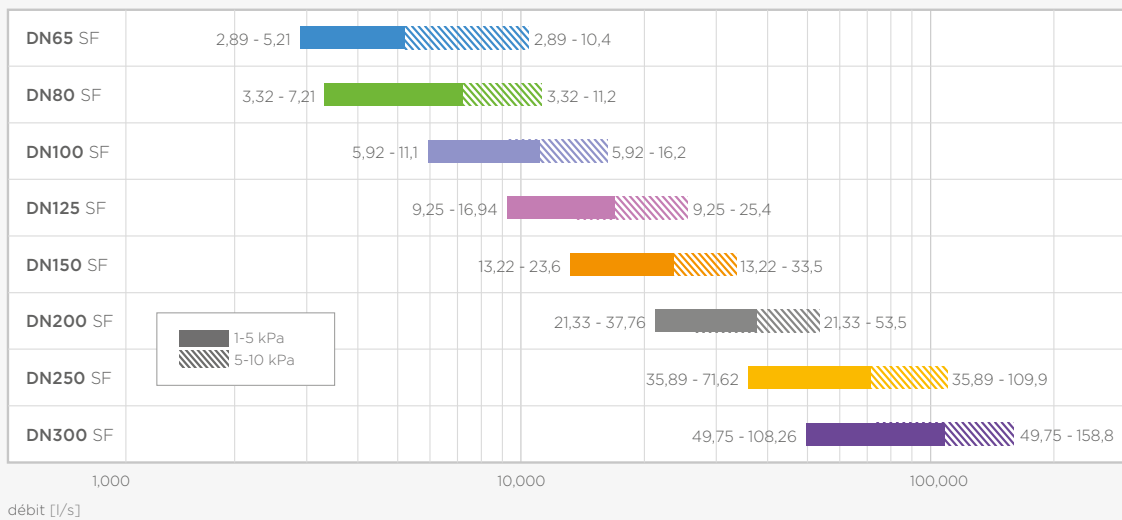
catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

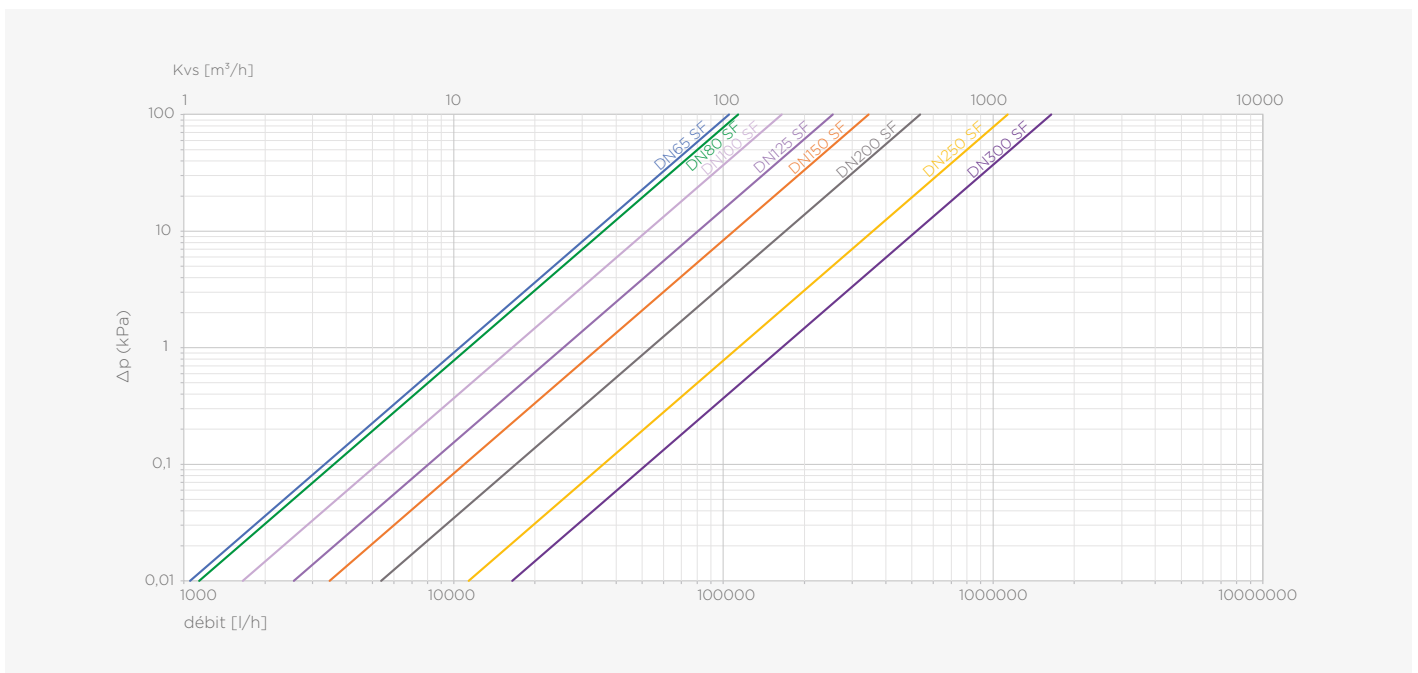


dimension	référence	poids [kg]	D1	d2-1/d2-2	b1/b2	f1/f2	l1	l2	U [Ø]	V	Y	M	H1	H2	n2	k2	a [°]
DN65	150013	17	185	19	20	3	73	218	122	192	15	172	263	93	4	145	55
DN80	150014	20	200	19	20	3	84	226	130	198	15	172	268	100	8	160	55
DN100	150010	29	220	20	22	3	98	252	141	223	15	197	300	110	8	180	55
DN125	150011	40	250	20	22	3	115	286	154	242	15	229	328	125	8	210	55
DN150	150012	52	285	20	24	3	127	353	167	255	15	261	340	143	8	240	55
DN200	150015	113	340	21	26	3	160	440	192	420	15	324	525	170	12	295	55
DN250	150016	185	400	21	29	3	169	561	218	449	15	387	572	200	12	355	55
DN300	150017	248	455	22	32	4	199	651	243	581	15	450	686	228	12	410	55

dimension	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
DN65	80	104	2,890	5,210	173,40	312,60	10404,0	18756,0
DN80	114	112	3,320	7,210	199,20	432,60	11952,0	25956,0
DN100	149	162	5,920	11,100	355,20	666,00	21312,0	39960,0
DN125	261	254	9,250	16,940	555,00	1016,40	33300,0	60984,0
DN150	371	335	13,220	23,600	793,20	1416,00	47592,0	84960,0
DN200	339	535	21,330	37,760	1279,80	2265,60	76788,0	135936,0
DN250	832	1099	35,890	71,620	2153,40	4297,20	129204,0	257832,0
DN300	873	1588	49,750	108,260	2985,00	6495,60	179100,0	389736,0



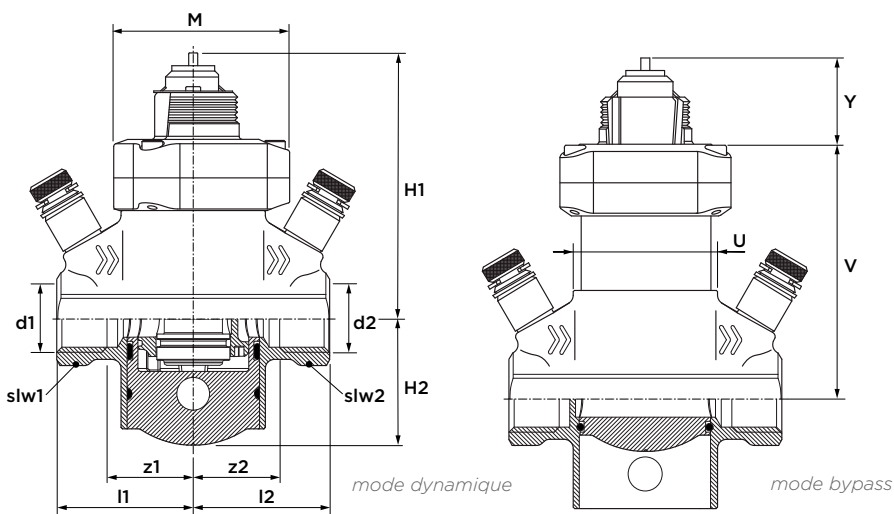
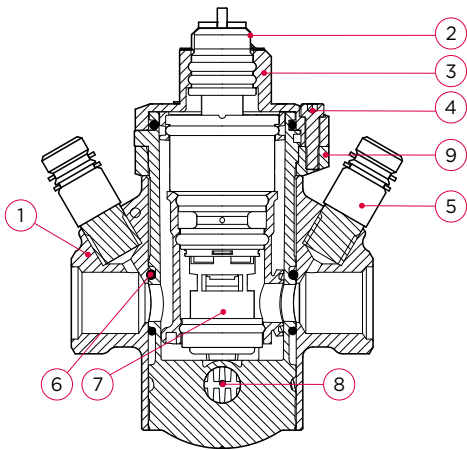
débit



perte de charge

1600 Pegler ProFlow PICV vanne d'équilibrage indépendante de la pression

(2 x filet femelle)



spécifications

- pression de service max. 16 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 90°C
- imode bypass intégré : passage intégral dans les deux sens
- imode isolation intégré
- points de test pour la mesure Δp

n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 indicator	acier inoxydable (AISI 304)
3 capot	laiton (CW511L)
4 vis allen	acier inoxydable (AISI 304)
5 points de test	laiton DZR (CW602N)
6 joints torique	EPDM
7 cartouche	sulfure de polyfenyle (PPS)
8 goupille de verrouillage	polyoxyméthylène (POM)
9 serrer	laiton (CW511L)

pression maximale [bar]

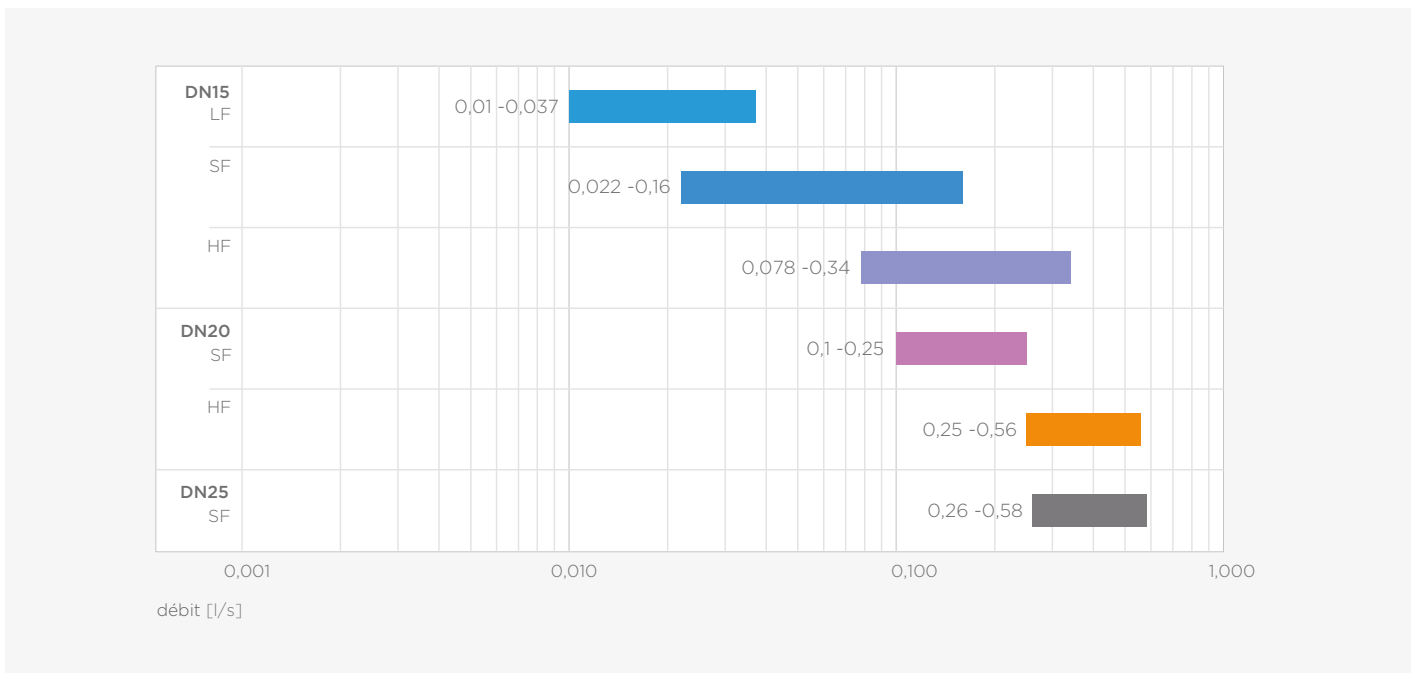
pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP
-------------------	-----

dimension	référence	poids [kg]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	Y	M	H1	H2	slw1/sl2
G½" (DN15) LF	16001	0,90	48	29	49	84	31	65	90	44	27
G½" (DN15) SF	16002	0,90	48	29	49	84	31	65	90	44	27
G½" (DN15) HF	16003	0,90	48	29	49	84	31	65	90	44	27
G¾" (DN20) SF	16004	1,50	52	33	60	107	31	76	105	58	32
G¾" (DN20) HF	16005	1,50	52	33	60	107	31	76	105	58	32
G1" (DN25) SF	16006	1,50	58	42	60	107	31	76	105	58	40

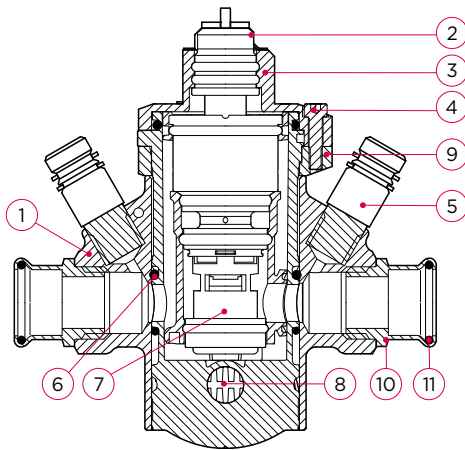
dimension	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
G½" (DN15) LF	0,010	0,037	0,60	2,22	36,0	133,2
G½" (DN15) SF	0,022	0,160	1,32	9,60	79,2	576,0
G½" (DN15) HF	0,078	0,340	4,68	20,40	280,8	1224,0
G¾" (DN20) SF	0,100	0,250	6,00	15,00	360,0	900,0
G¾" (DN20) HF	0,250	0,560	15,00	33,60	900,0	2016,0
G1" (DN25) SF	0,260	0,580	15,60	34,80	936,0	2088,0



débit

PS1600 Pegler ProFlow PICV vanne d'équilibrage indépendante de la pression

(2 x à sertir)



spécifications

- pression de service max. 16 bar
- température de fonctionnement de -10°C à 90°C
- imode bypass intégré : passage intégral dans les deux sens
- imode isolation intégré
- raccords à sertir VSH XPress pour tubes en acier au carbone, en acier inoxydable et en cuivre
- points de test pour la mesure Δp

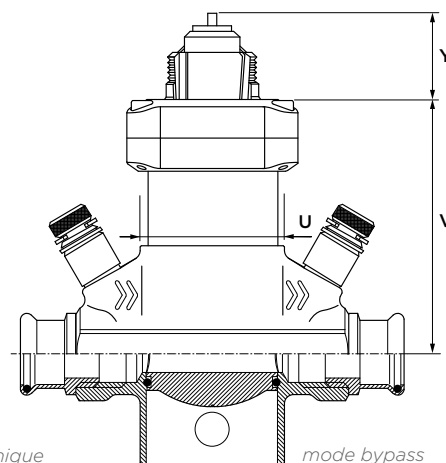
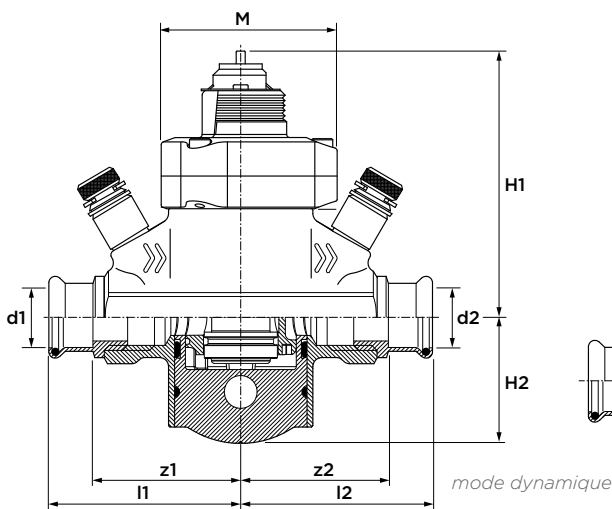
n° composant	matériau
1 corps	laiton (CW511L)
2 indicator	acier inoxydable (AISI 304)
3 capot	laiton (CW511L)
4 vis allen	acier inoxydable (AISI 304)
5 points de test	laiton (CW602N)
6 joints torique	EPDM
7 cartouche	sulfure de polyfenyle (PPS)
8 goupille de verrouillage	polyoxyméthylène (POM)
9 serrer	laiton (CW511L)
10 raccord à sertir	bronze (CC499K)
11 joints torique	EPDM

pression maximale [bar]

pression de fonctionnement	pression corps	pression siège
16	24	17,6

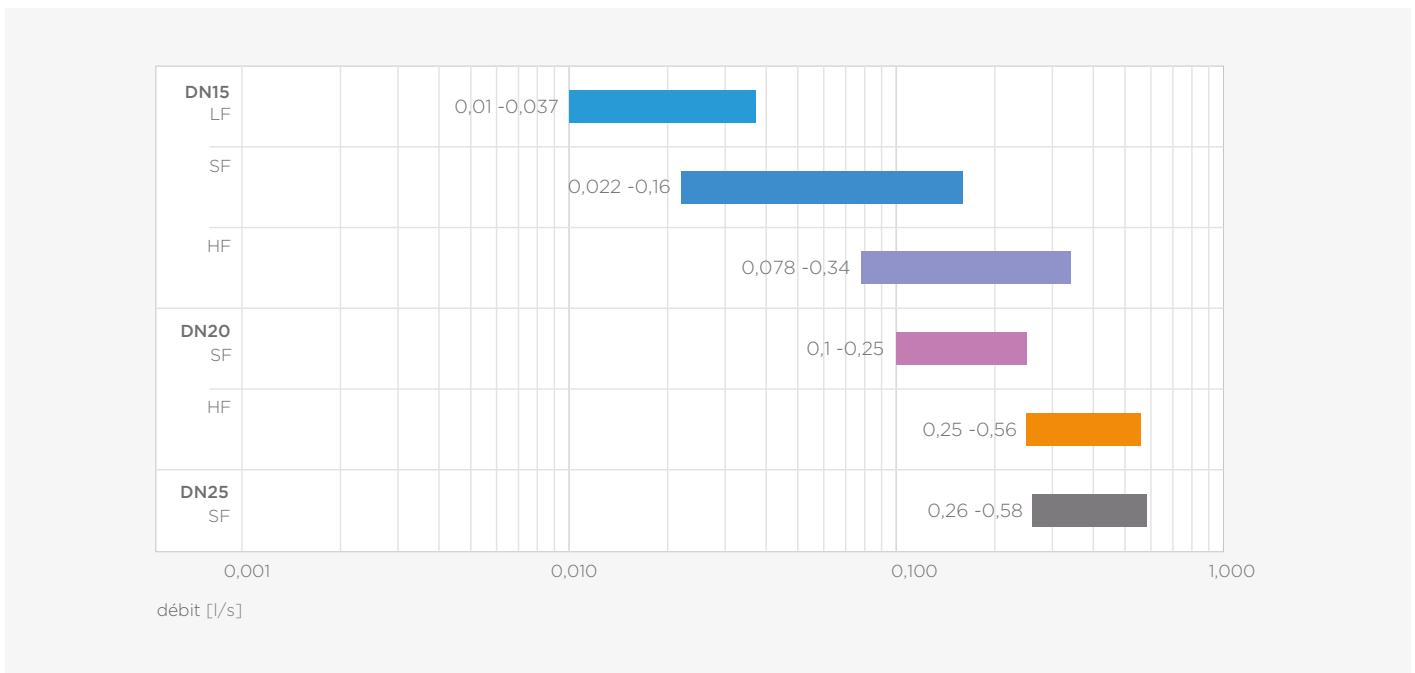
catégorie 'pressure equipment directive' (PED)

toutes dimensions	SEP
-------------------	-----



dimension	référence	poids [kg]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	Y	M	H1	H2
15 (DN15) LF	16020	0,96	68	48	49	84	31	65	90	44
15 (DN15) SF	16021	0,96	68	48	49	84	31	65	90	44
15 (DN15) HF	16022	0,96	68	48	49	84	31	65	90	44
22 (DN20) SF	16023	1,64	76	55	60	107	31	76	105	58
22 (DN20) HF	16024	1,64	76	55	60	107	31	76	105	58
28 (DN25) SF	16025	1,64	84	61	60	107	31	76	105	58

dimension	débit [l/s]		débit [l/min]		débit [l/h]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
15 (DN15) LF	0,010	0,037	0,60	2,22	36,0	133,2
15 (DN15) SF	0,022	0,160	1,32	9,60	79,2	576,0
15 (DN15) HF	0,078	0,340	4,68	20,40	280,8	1224,0
22 (DN20) SF	0,100	0,250	6,00	15,00	360,0	900,0
22 (DN20) HF	0,250	0,560	15,00	33,60	900,0	2016,0
28 (DN25) SF	0,260	0,580	15,60	34,80	936,0	2088,0



débit



Pegler ProFlow

outils et
accessoires

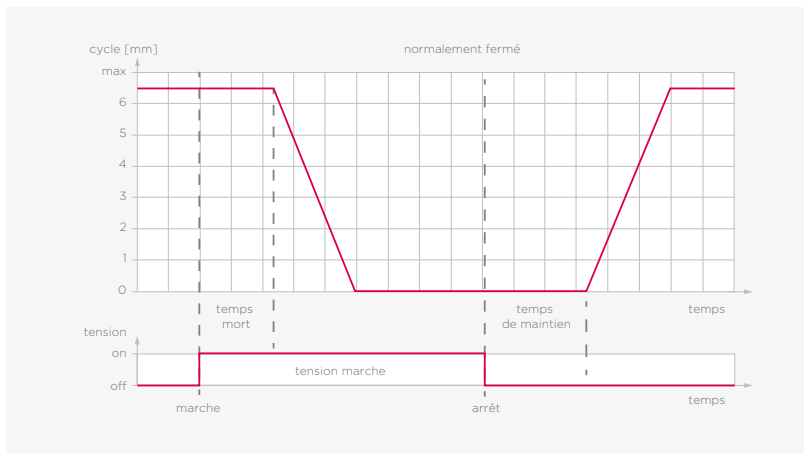
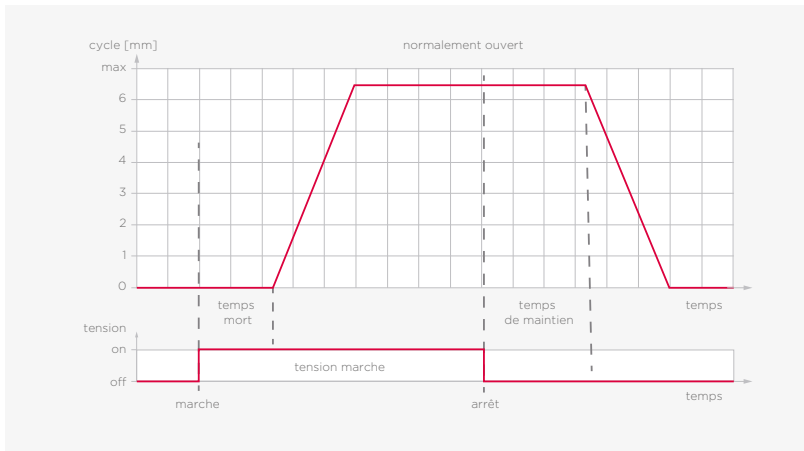
ProFlow

AT01 actionneur électrothermique (ouvert/fermé)

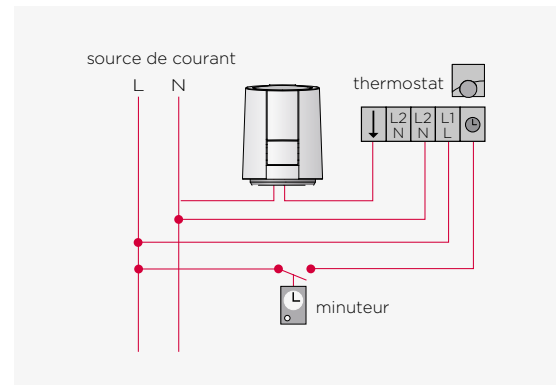


spécifications

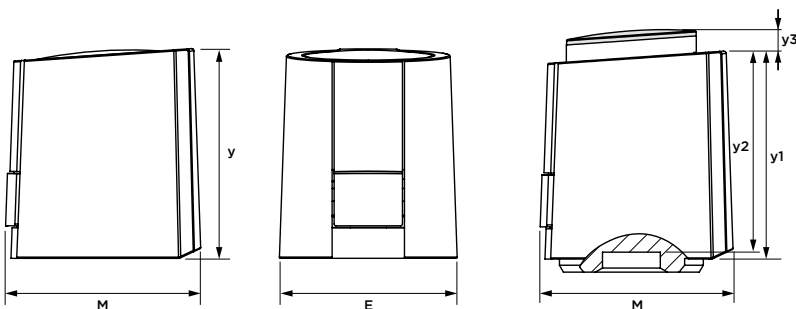
- dimensions compactes
- fonction d'ouverture initiale
- sans entretien
- silencieux
- faible consommation électrique
- position d'installation à 360°
- résistance au feu selon UL94V-0
- indicateur de position



spécifications	actionneur on/off 24 V	actionneur on/off 230 V
tension de fonctionnement	24 V CA/DC -10 % à +20 %	230 V CA -10 % à +10 %
puissance de fonctionnement	2,3 V A 1 W	3,6 V A 1 W
course de l'actionneur	4/5/6,5 mm	4/5/6,5 mm
durée de course	env. 3,5/ 4/5 min	env. 3,5/ 4/5 min
force d'actionnement	100/125 N	100/125 N
température ambiante	0 à 60°C - fonctionnement 0 à 50°C - stockage -25 à 60°C	0 à 60°C 0 à 50°C -25 à 60°C
classe de protection	IP54	IP54
câble de raccordement	1 m, 2 fils	1 m, 2 fils
boîtier	plastique	plastique
conformité CE	EN 60730-1	EN 60730-1

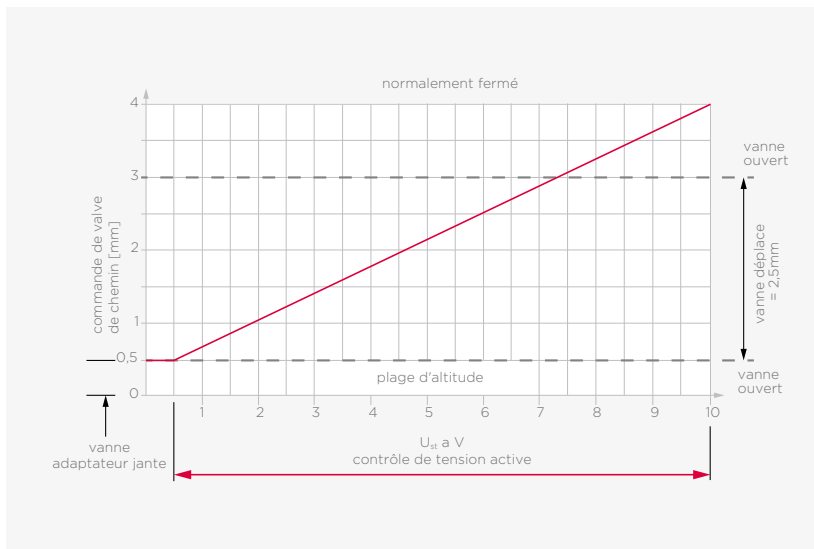


Dans l'exemple ci-dessus, l'actionneur est raccordé à une alimentation électrique de 24 V CA, 24 V CC ou 230 V CA. Si le thermostat est activé et que l'actionneur est en version normalement fermée, la vanne s'ouvre de manière continue suivant le mouvement du piston. Avec la version normalement ouverte, la vanne est fermée.



type d'actionneur	référence	tension	poids [kg]	E	M	y1	y2	y3
DN15 - DN32 (normalement fermé - NC)	15202	24 V CA/CC	0,14	44	48	52	50	7
DN15 - DN32 (normalement fermé - NC)	15280	230 V CA	0,14	44	48	52	50	7

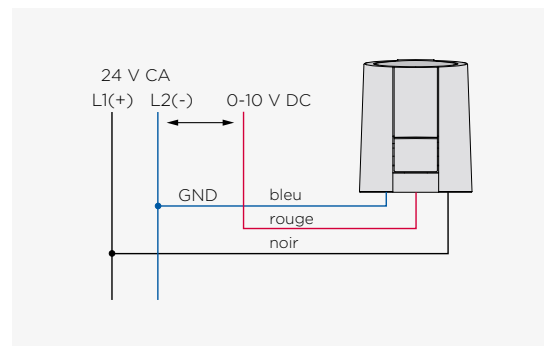
AE01 actionneur électrothermique
(régulation proportionnelle, normalement fermé)



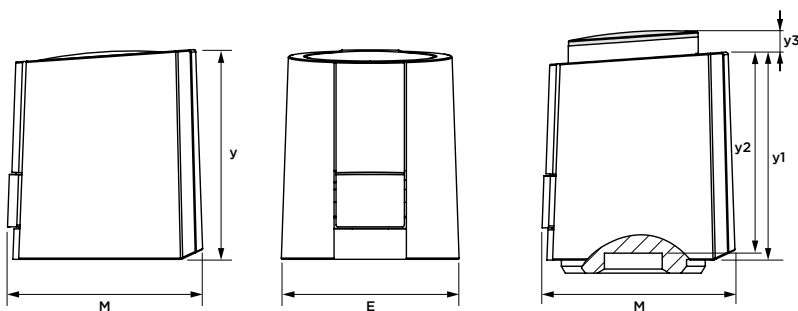
spécifications

- actionneur proportionnel
- dimensions compactes
- fonction d'ouverture initiale
- sans entretien
- silencieux
- faible consommation électrique
- position d'installation à 360°
- résistance au feu selon UL94V-0

spécifications	moteur proportionnel 24 V
tension de fonctionnement	24 V CA
puissance de fonctionnement	3,1 V A
course de l'actionneur	4/5/6,5 mm
durée de course	env. 3,5/4/5 min
force d'actionnement	220 N
température ambiante	0 à 60°C
- fonctionnement	0 à 50°C
- stockage	-40 à 70°C
classe de protection	IP54
humidité ambiante	0 - 95 %
câble de raccordement	conducteur volant à code couleur, 1,5 m, 3 fils
boîtier	plastique
conformité CE	EN 60730-1



L'actionneur de l'exemple ci-dessus est raccordé à une alimentation de 24 V CA ou 24 V CC, avec une tension de commande de 0-10 V CC. Lorsque la tension de commande augmente, le système de commande électronique adapte immédiatement l'apport de chaleur vers l'élément élastique et la vanne s'ouvre davantage, la vanne étant normalement fermée (0 V).



type d'actionneur	référence	tension	poids [kg]	E	M	y1	y2	y3
DN15 - 32 (normalement fermé - NC)	15281	24 V CA (10 V CC)	0,14	44	48	52	50	7

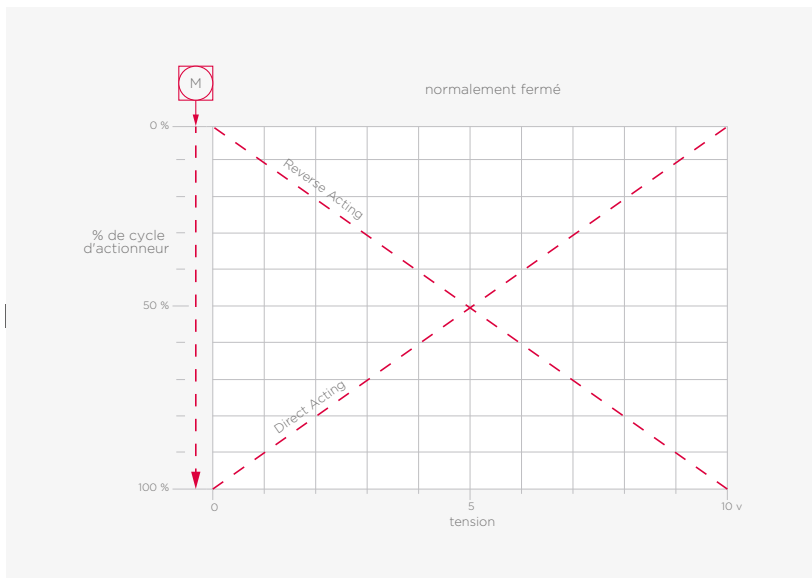
AP02 actionneur électro-motorisé modulant

(commande proportionnelle, normalement ouvert)



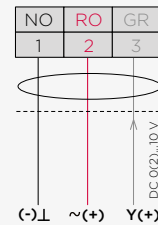
spécifications

- action rapide
- LED bicolore
- câble détachable
- action directe



Le commutateur DIP 4 définit si l'actionneur est "Direct Acting" ou "Reverse Acting"

spécifications	24 V CA flottant modulant
tension de fonctionnement	24 V CA +/-10 %
puissance de fonctionnement	2,5 VA
course de l'actionneur	3,2 mm
durée de course	8 s/mm
force d'actionnement	120 N
température ambiante	0 - 60 °C
- fonctionnement	0 - 50 °C
- stockage	-20 - 65 °C
classe de protection	IP43
humidité ambiante	0 - 95 %
câble de raccordement	1,5 m. (3 x 0,35 mm ²)
boîtier	ABS + PC
conformité CE	EN 60730-1

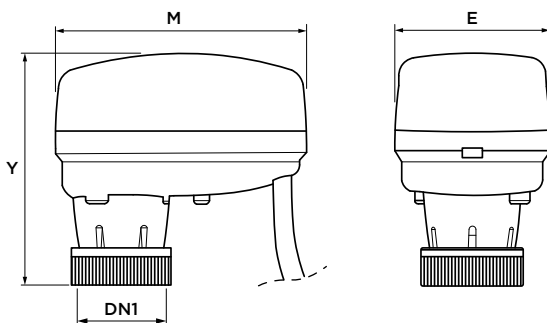


24 V CA/VDC modèle proportionnel

Lorsque l'alimentation est appliquée, l'actionneur effectue un auto-étalonnage en exécutant un cycle de détection du zéro automatique. L'actionneur déplace la tige vers le bas pendant une course mécanique complète de la vanne jusqu'à ce qu'aucun changement ne soit détecté. Une fois le zéro automatique détecté, l'actionneur déplace la tige en fonction du signal d'entrée, au sein de la valeur de course électrique définie par le câble volant.

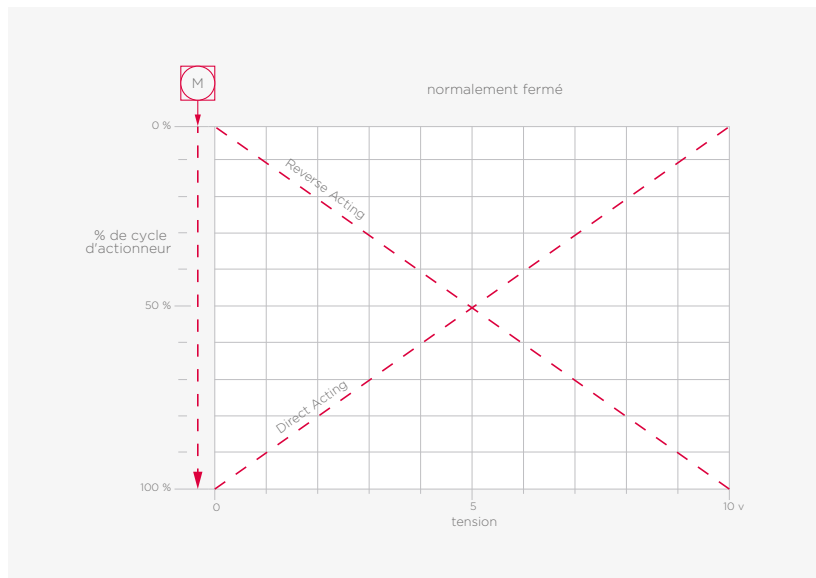
Lorsque le signal d'entrée augmente (par ex. de 0 à 10 V), la tige de l'actionneur se déploie si l'actionneur est configuré en action directe (DA).

Lorsque le signal d'entrée diminue (p. ex. de 10 à 0 V), la tige de l'actionneur se rétracte si l'actionneur est configuré en action directe (DA).

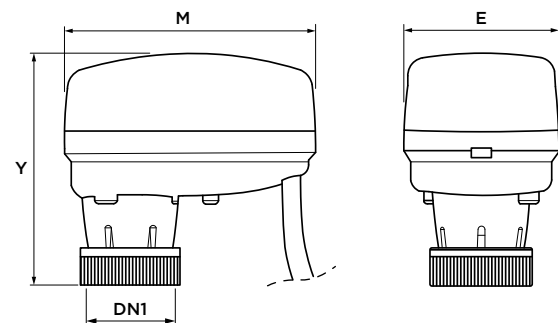


type d'actionneur	référence	tension	pooids [kg]	DN1	E	M	Y
DN15 - DN25 (normalement ouvert - NO)	18275	24 V CA (0-10 V CC)	0,2	M30 x 1,5	49	80	74

AP01 actionneur électro-motorisé
(commande proportionnelle avec signal de retour, normalement ouvert)



Le commutateur DIP 4 définit si l'actionneur est "Direct Acting" ou "Reverse Acting"

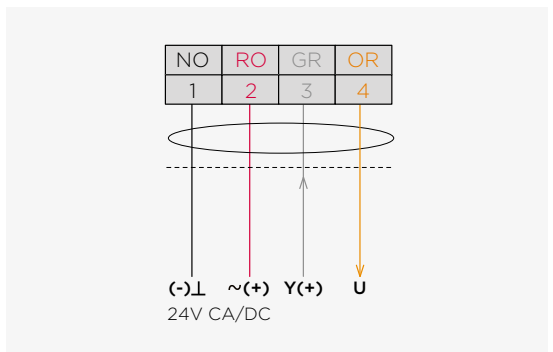


type de vanne	référence	tension	poids [kg]	DN1	E	M	Y
DN15 - DN25 (normalement ouvert - NO)	18276	24 V CA (0-10 V CC)	0,2	M30 x 1,5	49	80	74

spécifications

- action rapide
- LED bicolore
- câble détachable
- auto-adaptatif
- inclut un signal de retour
- réglage d'usine : 'Reverse Acting'

spécifications	actionneur proportionnel 24 V
tension de fonctionnement	24 V CA
puissance de fonctionnement	6,0 VA
course de l'actionneur	6,3 mm auto-adaptatif
durée de course	8 s/mm
force d'actionnement	160 N
température ambiante	0 - 60 °C
- fonctionnement	0 - 50 °C
- stockage	-20 - 65 °C
classe de protection	IP54
humidité ambiante	0 - 95 %
câble de raccordement	3 m. (4 x 0,35 mm ²)
boîtier	ABS + PC
conformité CE	EN 60730-1



Lorsque l'alimentation est appliquée, l'actionneur effectue un auto-étalonnage en exécutant un cycle de détection du zéro automatique. L'actionneur déplace la tige vers le bas pendant une course mécanique complète de la vanne jusqu'à ce qu'aucun changement ne soit détecté. Une fois le zéro automatique détecté, l'actionneur déplace la tige en fonction du signal d'entrée, au sein de la valeur de course électrique définie par le câble volant.

Lorsque le signal d'entrée augmente (par ex. de 0 à 10 V), la tige de l'actionneur se rétracte si l'actionneur est configuré en action inverse (RA).

Lorsque le signal d'entrée diminue (p. ex. de 10 à 0 V), la tige de l'actionneur se déploie si l'actionneur est configuré en action inverse (RA).

BC3 ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow



Pour télécharger l'application, recherchez Apollo BC3



L'application nécessite l'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3

spécifications

- compensation numérique des effets de la température
- application utilisateur pour appareils mobiles Android/iOS
- correction du calcul du débit d'antigel
- sélection facile de la vanne d'équilibrage en fonction de l'illustration de la vanne
- possibilité d'éviter de devoir mesurer jusqu'à 2000 vannes
- protection IP65

Le contrôle du débit peut être effectué à l'aide d'un dispositif de mesure de débit approprié ainsi qu'au moyen des points de test intégrés sur la vanne. L'ordinateur d'équilibrage Pegler ProFlow BC3 est livré avec les données du coefficient de perte (valeurs k) préprogrammées, ce qui permet d'obtenir une mesure directe du débit, garantissant que le système est équilibré correctement de façon à obtenir une efficacité optimale.

caractéristiques du produit

transfert de données sans fil	Bluetooth à basse consommation 5.0
alimentation	piles rechargeables NiMH ou alcalines AAA
consommation électrique	25 mA
temps de fonctionnement	45 h max.
mise à zéro de la mesure de pression	mécanique avec bypass hydraulique
résistance à l'eau	IP65
validité de l'étalonnage	24 mois

conditions de pression maximale

plage de pression normale	1,000 kPa
surpression max.	120 % de la pression nominale
erreur de linéarité et d'hystérésis	0,15 % par rapport à la plage de pression nominale
erreur pour la plage de pression de 0 à 5 kPa après le réglage de la pression zéro	±50 Pa pour une plage de pression nominale de 1 MPa
erreur de température	0,25 % par rapport à la plage de pression nominale
température du fluide**	-5 - 90°C
Température ambiante	-5 - 50°C
température de stockage	-5 - 50°C

** mesurée à l'extrémité des tuyaux de mesure; longueur de 1,5 m. L'eau chaude circule à travers les pièces hydrauliques BC3 ProFlow Technics pendant la procédure de réglage de la pression zéro. La durée maximale de la mise à zéro lorsque la température du fluide dépasse 50°C est de 10 secondes.

référence	description	poids [kg]	longueur [mm]	largeur [mm]	hauteur [mm]
6401538	Pegler ProFlow BC3	0,420	180	80	52

1600SSP clé de réglage
(pour PICV Pegler ProFlow 1600)



dimension	référence
DN15 - DN25	16075

*voir la mise en oeuvre pour PICV Pegler ProFlow 1600, page 36

1600PT outil d'actionnement
(pour PICV Pegler ProFlow 1600)



dimension	référence
DN15	16079
DN20 - DN25	16080

*voir la mise en oeuvre pour PICV Pegler ProFlow 1600, page 36

1600LPT goupille de verrouillage et sangle
(pour PICV Pegler ProFlow 1600)



dimension	référence
DN15	sur demande
DN20 - DN25	sur demande

1600CRT cartouche
(pour PICV Pegler ProFlow 1600)



dimension	réf.	couleur
DN15 LF (low flow)	16070	blanc
DN15 SF (standard flow)	16071	rouge
DN15 HF (high flow)	16072	noir
DN20 SF (standard flow)	16073	blanc
DN20 HF (high flow) / DN25 SF (standard flow)	16074	noir

Avis de non-responsabilité :

Les données techniques sont non contractuelles et ne reflètent pas les caractéristiques des produits soumises à garantie. Elles sont sujettes à modification. Veuillez consulter nos conditions générales. Des renseignements complémentaires sont disponibles sur demande. La responsabilité incombe au concepteur de sélectionner des produits adaptés à l'objectif visé et de faire en sorte que les capacités de pression et les données de performance ne soient pas dépassées. Lisez et respectez toujours les instructions d'installation. Le système doit toujours être dépressurisé et vidangé avant d'ôter, de modifier ou de réparer n'importe quel composant, défectueux ou non.

plus d'information ?

Pour un aperçu complet et mis à jour de notre gamme et de nos services supplémentaires, consultez notre site : www.aalberts-ips.fr

Vous souhaitez prendre un rendez-vous personnel avec un responsable commercial de votre région ou obtenir les conseils et l'assistance de nos spécialistes par téléphone ? Contactez-nous via :

Aalberts integrated piping systems Service Clientèle

02 38 58 77 57

02 38 58 77 13

service-client@aalberts-ips.com

