

Équilibrage hydraulique

Sans solution d'équilibrage hydraulique adaptée, la répartition des débits au sein d'une installation est souvent inégale, devenant alors une source d'inconfort et de moindre performance. Pour que les réseaux de chauffage soient équilibrés, les fabricants sont dans l'obligation de proposer des produits performants. Voici pêle-mêle une sélection de solutions.



IMI TA Équilibrage dynamique et comptage d'énergie

Disponible en DN 20 au DN 125, **TA-Smart** est une vanne de régulation connectée. La fonction d'équilibrage et de régulation compense les variations de pression et assure une régulation des débits et une efficacité énergétique élevée. La mesure précise en continu du débit et de la différence de température permet la mesure de la puissance quel que soit le type de fluide chaud ou froid et le pourcentage de glycol. Cette solution 2 en 1 supprime la nécessité d'installer un compteur de calories pour répondre aux exigences réglementaires. La taille compacte des vannes – jusqu'à 80 % inférieure à celle des autres vannes du marché selon IMI – permet un montage sans difficulté, même dans des espaces restreints. Elle s'adapte aux installations existantes pour la rénovation des circuits sans modification de la tuyauterie ni travaux supplémentaires. La vanne enregistre en continu les données et communication sur la GTB ou par Cloud des principaux paramètres du circuit (débit, position de la vanne, différence de température, puissance). Ces principaux paramètres ainsi que les informations de configuration des vannes sont accessibles sur smartphone, même sans communication BUS.



SAUTER Vanne de régulation 2-voies

Le système de contrôle de débit **eValveco** assure l'équilibrage hydraulique sur les réseaux d'eau chaude ou d'eau froide. Sa gamme complète avec différents diamètres et ses larges plages de réglage permettent de répartir l'eValveco sur la totalité d'un réseau d'eau. L'eValveco est doté d'un débitmètre à ultrason qui mesure le débit et calcule la puissance calorifique consommée à tout

instant. Cette solution permet de résoudre les problèmes de déséquilibre des réseaux sur les anciennes installations quel que soit le système hydraulique utilisé en 2-voies, 3-voies ou 6-voies et permet d'obtenir rapidement des économies financières avec un meilleur bilan énergétique et un meilleur confort des utilisateurs sur l'ensemble du bâtiment.

DANFOSS Robinet auto-équilibrant

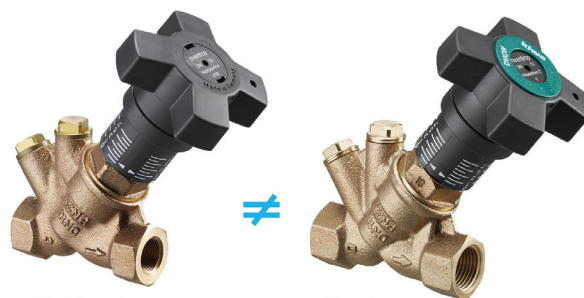
Le robinet **RA-DV** permet une limitation automatique du débit indépendamment des variations de pression du réseau. Cette limitation du débit par radiateur permet de s'affranchir de vannes d'équilibrage manuelles en pied de colonne. Il est intéressant en rénovation lorsque les plans du réseau hydraulique ne sont pas disponibles. Ses dimensions NF facilitent le remplacement d'anciens robinets manuels. Il est disponible en DN 10, DN 15, DN 20 et est réglable de 9 à 130 l/heure. Il convient à des bâtiments avec circuits bitubes dont la



longueur entre la pompe et le dernier radiateur ne dépasse pas 110 à 120 m. La limitation de débit a un impact immédiat sur les températures de retour, favorisant les économies d'énergie. Un outil dédié permet un réglage précis de la HMT (hauteur manométrique totale) de la pompe en quelques minutes.

OVENTROP Filetage femelle des deux côtés

Disponible du DN 10 au DN 400, le robinet d'équilibrage **Hydrocontrol** d'Oventrop assure un préréglage direct et progressif avec une échelle de 0 à 12, ainsi qu'un contrôle des pertes de charges et débits à l'aide des prises de pression. L'utilisation est simplifiée : tous les éléments fonctionnels sont montés sur un même plan, et le montage s'effectue sur l'aller ou sur le retour. Le robinet est composé d'un corps et tête en bronze, tige et clapet en laiton résistant au dézingage, clapet avec joint en PTFE, joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique. Ces produits sont certifiés ACS, et le filetage femelle selon EN 10 226 des deux côtés.



Pied de colonne
CHAUFFAGE

Bouclage
ECS

CALEFFI HYDRONIC SOLUTIONS

Vannes d'équilibrage automatiques

Les dispositifs **Autoflow** sont des stabilisateurs automatiques de débit permettant de maintenir un débit constant lorsque les conditions de fonctionnement du circuit hydraulique varient. Dans une installation dans laquelle les débits peuvent être modifiés dans certaines zones (fermetures manuelles ou automatiques de certains circuits) le débit des boucles maîtrisé par Autoflow reste constant. L'installation apporte ainsi un meilleur confort sans gaspillage d'énergie. Les Autoflow sont disponibles dans un large choix de débits couvrant ainsi toutes les applications possibles. Les cartouches de débit sont facilement interchangeables. De plus, leur corps compact offre un encombrement réduit pour une installation plus facile. Pour un usage durable, l'élément régulateur des Autoflow en polymère à haute résistance n'est pas sensible à la corrosion et à l'entartrage ; la pose d'un Autoflow évite donc les opérations de réglage longues et coûteuses. Ce système d'équilibrage automatique est distribué par Thermador.



COMAP

Vanne d'équilibrage statique à orifice fixe

NexusValve Fluctus est une vanne statique d'équilibrage à orifice fixe. Elle est compatible avec les réseaux de chauffage, de refroidissement et de bouclage sanitaire. Disponible en version taraudée femelle-femelle du DN 10 à DN 50, elle a l'avantage d'être 2 en 1, regroupant en un seul produit vanne

d'équilibrage et robinet d'isolement par boisseau sphérique. Grâce à son tube de Venturi directement intégré, qui est dissocié de la partie réglage, le bon débit ne nécessite que 30 secondes pour être réglé selon Comap. Fluctus permet également une lecture en continu du débit selon la valeur unique Kvm et ce, quel que soit le réglage. De plus, elle ne nécessite aucune longueur droite de stabilisation de débit nécessaire en amont ou en aval de la vanne, simplifiant l'installation. Sa maintenance est également simplifiée grâce à son arrêt de circulation du fluide sans modification du réglage de la vanne. Enfin, NexusValve Fluctus, avec son tube de Venturi, donne également accès à une haute précision de mesure : +/- 3 %.

WATTS

Vanne d'équilibrage statique

La vanne d'équilibrage statique **Idroset Séries CF** est munie de raccords filetés, de diamètre DN 15 à DN 50, pour les réseaux chauffage, eau glacée et ECS. Certifiée ACS, la vanne est dotée d'un corps en laiton et polyamide. Désormais brevetée, elle permet un réglage et une lecture instantanés du débit sur le cadran, sans utiliser d'outils spéciaux. La fonction vanne d'isolement a été intégrée. Elle peut être installée dans n'importe quelle position à condition qu'elle respecte le sens d'écoulement du fluide



indiqué par la flèche gravée sur le corps de la vanne.

Caractéristiques :

- Pression nominale de 16 bar ;
- Température de service : de -10 °C à 110 °C ;
- Rapport de débit : jusqu'à 32:1 ;
- Fluides : eau ou eau glycolée (maximum 50 %).

SPIROTECH

Découplage hydraulique 3 en 1



SpiroCross est la gamme de bouteilles de découplage 3 en 1 de Spirotech. En plus de sa fonction de découplage entre primaire et secondaire, SpiroCross remplace le séparateur d'air et assure une rétention efficace des boues et particules magnétisables. Sa conception conserve l'effica-

cité du système avec des pertes de charges faibles et linéaires, quel que soit l'encrassement du réseau. Cet équipement tout en un permet d'optimiser les coûts, l'espace en chaufferie et le temps de pose (4 raccords, au lieu de 8 avec des équipements séparés) et évite les désordres liés à l'air et aux boues dans les réseaux. Conçu pour simplifier également l'exploitation, il permet un nettoyage sans interruption du réseau, et le capteur magnétique mobile (manœuvré par traction à l'intérieur d'un doigt de gant) n'impose qu'une faible garde au sol et évite tout choc à l'aimant, qui conserve son magnétisme. SpiroCross existe en version laiton du 1" au 1 1/2" et en acier du DN 50 au DN 800 en standard ou haut débit, et pour différentes plages de pressions et températures. Des coquilles isolantes sur-mesure sont proposées jusqu'au DN 150. Spirotech réalise aussi sur demande des modèles hors standard pour des applications spécifiques.

MÖHLENHOFF

Equilibrage hydraulique des émetteurs

Le régulateur 8 zones Alpha Balance sert à l'équilibrage de planchers, plafonds ou murs chauffants/rafraichissants sans aucun autre réglage ou capteurs de température. Pour le neuf, il suffit de mettre un thermostat « chauffage » de Møhlenhoff ou d'autres fabricants, de brancher les moteurs thermiques du collecteur et le régulateur Alpha Balance prend en charge aussi bien l'équilibrage hydraulique de l'installation que la régulation de la température demandée pièce par pièce. Dans le cadre d'une rénovation, les appareils existants tels que thermostats et moteurs thermiques se raccordent au régulateur Alpha Balance pour prendre en charge l'équilibrage hydraulique et la régulation. La régulation et l'équilibrage hydraulique ont été certifiés par l'institut allemand TÜV.

