

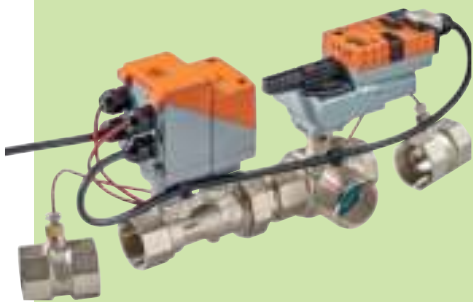
Equipements hydrauliques de la boucle à eau chaude

BELIMO

Vanne 3-voies

La **Belimo Energy Valve 3-voies** est une vanne indépendante de la pression, connectée, qui mesure et gère la consommation d'énergie. Elle possède également une commande de puissance et un «Delta-T manager» intégré. Si le refroidissement ou le chauffage des échangeurs fonctionnent avec un débit trop élevé et à une différence de température trop faible, au-dessus d'un certain point de fonctionnement, la consommation d'énergie des pompes et des équipements de production de chaleur et/ou d'eau glacée va augmenter - sans augmenter la puissance de sortie des échangeurs. Ses fonctions d'auto-contrôle et de mesure en continu de l'énergie sont accessibles via un serveur Web intégré ou via plusieurs protocoles (BACnet, Modbus ou MP-Bus). Ces capacités natives de communication permettent à l'Energy Valve de s'interfacer et de partager des données avec tous les systèmes connectés des nouvelles architectures intelligentes. Elle ouvre à chaque

acteur d'un projet l'accès aux données pertinentes, de la phase de conception (Bim) à l'exploitation (monitoring et benchmarking dynamique de performance) en passant par la mise en service (paramétrage via Web serveur).



Vannes, kits multifonctions, soupapes de sécurité... Nombreux sont les éléments contribuant à assurer un bon équilibrage des réseaux de chauffage et d'eau chaude sanitaire pour notamment limiter le risque de légionnelles et optimiser ainsi le confort des utilisateurs. Voici une sélection d'équipements hydrauliques indispensables pour assurer le contrôle d'une boucle à eau chaude.

COMAP

Corps thermostatique auto-équilibrant



Comap étend sa gamme de robinetterie de radiateur auto-équilibrante **AutoSar**. Cette technologie permet de maintenir un débit constant dans les installations de chauffage grâce à un régulateur de pression intégrée. AutoSar facilite ainsi la gestion de l'équilibrage pour l'installateur et optimise la régulation de la

température ambiante pour l'occupant. La gamme AutoSar, déjà existante pour les radiateurs à connexion latérale, est maintenant disponible pour les radiateurs à connexion centrale avec le lancement de nouveaux modules hydrauliques, en version avec et sans insert thermostatique. Une déclinaison de cette gamme est aussi proposée avec un module hydraulique intégrant une tête thermostatique et un cache blanc ou chromé ainsi qu'avec un kit hydrocâblé.

ESBE

Kits de circulation

Les kits de circulation **VTR300** et **VTR500** sont destinés aux circuits d'eau chaude sanitaire. Ils assurent la disponibilité immédiate d'eau chaude et une protection anti-brûlures.

Utilisant uniquement des composants thermostatiques, l'unité est complètement indépendante et s'installe à l'aide des raccords et des vannes anti-retour inclus. Si seule l'eau froide est utilisée, le VTR n'est pas actif. Lorsque l'eau chaude et l'eau froide sont utilisées, le VTR est actif et effectue le mélange afin de les distribuer l'eau à la température souhaitée au point d'utilisation. Si la température dans le ballon de stockage

est trop basse, l'eau froide sur le VTR sera fermée. Aucun mélange ne sera effectué, mais l'eau sera toujours distribuée à la même température que celle du ballon de stockage. Lorsque la température élevée sera rétablie dans le ballon, le port d'eau froide du VTR s'ouvrira à nouveau et le mélange sera effectué.



WATTS

Mitigeur intelligent

Le mitigeur **e-Ultramix** paramètre électroniquement, en local ou à distance, la température de l'eau mitigée d'une installation collective. Il comprend des cartouches anti-brûlure pour douches et lavabos. A installer à chaque point de puisage, ces cartouches protègent les utilisateurs lors d'une manipulation accidentelle durant les cycles de désinfection thermique en coupant l'écoulement dès que la température dépasse 48 °C. Destiné aux installations collectives neuves avec un grand nombre de points de puisages (jusqu'à 50 sorties), l'e-Ultramix est disponible dans des débits de 3 à 400 l/min selon les modèles. Avec sa centrale équipée d'une horloge numérique, il permet la programmation hebdomadaire de cycles de désinfection thermique sur le circuit d'eau chaude afin de prévenir tout risque de légionellose au sein d'une installation d'ECS. Grâce à une montée progressive de la température jusqu'à 65 °C pendant une durée donnée, il détruit 90 % des bactéries dans les deux minutes, selon le fabricant. Compatible avec un système de GTB via le protocole de communication Modbus, l'e-Ultramix surveille l'installation en consultant les informations de températures, les historiques de désinfection et alertes du système.



CALEFFI / THERMADOR

Kit multifonctions

Partenaire en France de la marque italienne Caleffi, fabricant de solutions hydroniques, Thermador propose son kit **KBECS** multifonctions pour bouclage d'ECS. Ce kit fabriqué en Italie assure l'équilibrage automatique et les prélèvements d'eau pour le contrôle bactérien (légielles...), ainsi que l'entretien des boucles d'ECS, en conformité avec les directives de la direction générale de la Santé et des NF DTU 60.1 et 60.11. L'équilibrage automatique garantissant le débit, il n'est pas nécessaire de faire des mesures de pressions, protégeant ainsi les réseaux d'un risque de contamination par les prises de



pression et l'appareil de mesures dans les systèmes classiques. Si nécessaire, un contrôle du débit par ultrasons protégera le réseau d'un risque de contamination. Proposé en deux diamètres nominaux de 1/2" et 3/4", le kit est livré avec une vanne d'arrêt, une vanne d'équilibrage et un thermomètre. La sonde de température et la cartouche d'équilibrage sont proposées en option.

FLAMCO

Soupapes de sécurité

Les soupapes de sécurité **Prescor B / SB** protègent les installations sanitaires contre la surpression. Lorsque la pression de tarage est atteinte, la soupape de sécurité sanitaire Prescor commence à goutter, de sorte que la pression cesse d'augmenter. Si, à la suite de circonstances particulières la pression augmente



rapidement au-delà de la pression de tarage, la soupape de sécurité s'ouvre totalement et dégage un orifice d'évacuation de grand diamètre. Cela garantit une protection permanente contre la surpression. Les écoulements peuvent être évités en montant un vase d'expansion Airfix pour les installations sanitaires. Les soupapes de sécurité ont une conception permettant d'assurer une étanchéité du réseau. La dureté du caoutchouc est en effet adaptée

à la pression de tarage de la soupape de sécurité. Cette combinaison d'une soupape de forme spécifique et d'un caoutchouc permet de sécuriser l'installation.

IMI HYDRONIC

Servomoteur numérique avec historique

Le **TA-Slider**, servomoteur numérique à plus de 200 options configurables par smartphone via l'application HyTune, est compatible Modbus, BACnet et KNX. Il permet de gagner jusqu'à 50 % de temps lors de la mise au point selon l'industriel. Pour piloter les unités terminales en mode change/over, il est également possible d'associer le servomoteur TA-Slider et la vanne de régulation TA-Modulator à une vanne 6-voies. Cela permet de réduire le câblage électrique. Le diagnostic est également simplifié avec en historique les 10 dernières erreurs, pour une détection rapide des défaillances du système.



ENLESS WIRELESS

Transmetteur de température double sonde

Ce transmetteur «endurci» (IP65), avec double sonde de contact externe de température, permet de mesurer des températures de manière déportée, au contact de surfaces. Il convient au monitoring de températures sur des entrées/départs de circuits de fluides de tous types et notamment en prévention continue des réseaux ECS pour la surveillance du risque sanitaire de légionelles. Il peut également servir des applications de mesure de température en chambres froides, ou bien encore en milieu agricole. Ce produit permet de bâtir un réseau opéré ou bien privé. En mode public LoRaWAN, les données °C d'une haute précision sont récupérées grâce aux sondes de contact externes et transmises vers le cloud de l'opérateur réseau LoRa selon une périodicité modulable. En mode privé LoRa Enless Wireless, les données sont transmises en radio vers le récepteur Modbus généralement raccordé à un automate. En mode privé LoRaWAN, les données transitent directement depuis les transmetteurs vers la gateway.

REFLEX

Systèmes de dégazage par dépression

Les systèmes de dégazage par dépression **Servitec** éliminent de manière centralisée pratiquement toutes les bulles de gaz et tous les gaz dissous de l'eau de l'installation. Les problèmes d'air sont également résolus efficacement même sur les systèmes ramifiés de grandes dimensions, dotés de chauffages au sol délicats. Avec

l'appli Reflex Control Smart, le Servitec S peut être commandé via Bluetooth par smartphone et tablette. L'application est un service numérique supplémentaire pour les installateurs. Ce système permet de s'affranchir d'une purge décentralisée coûteuse et de séparateurs d'air mécaniques décentra-



lisés. Il comporte une fonction de réalimentation centralisée contrôlée avec une eau d'appoint pratiquement sans gaz (pour assurer la réserve d'eau du vase d'expansion).

HONEYWELL

Vanne indépendante de la pression

Kombi-TRV combine une vanne de radiateur ainsi qu'une vanne à pression différentielle pour contrôler le débit réglé au niveau du radiateur indépendamment des conditions de pression variables dans le système de chauffage. Les installateurs



peuvent ainsi équilibrer automatiquement les systèmes de chauffe bi-tubes sans avoir à calculer les pertes de charge dans l'ensemble du système. Kombi-TRV s'installe là où les vannes d'équilibrage à pression différentielle seraient difficiles à utiliser en raison d'espace restreint, ou dans le cas de travaux de rénovation lorsque le cheminement et le dimensionnement des tubes sont inconnus. Seuls la charge thermique et le débit pour chaque échangeur de chaleur doivent être déterminés, indépendamment du reste du système. Grâce au régulateur intégré, Kombi-TRV maintient le débit constant même avec une pression d'entrée variable du système. Cette gamme convient aux petits systèmes de chauffage et de refroidissement, tels que les maisons ou les petits immeubles résidentiels aussi bien dans les nouveaux bâtiments que pour les rénovations.

nement des tubes sont inconnus. Seuls la charge thermique et le débit pour chaque échangeur de chaleur doivent être déterminés, indépendamment du reste du système. Grâce au régulateur intégré, Kombi-TRV maintient le débit constant même avec une pression d'entrée variable du système. Cette gamme convient aux petits systèmes de chauffage et de refroidissement, tels que les maisons ou les petits immeubles résidentiels aussi bien dans les nouveaux bâtiments que pour les rénovations.

CALEFFI / SFERACO

Disconnecteurs à géométrie variable



Les disconnecteurs à géométrie variable **955 NF** Sferaco by Caleffi sont conformes à la norme EN 1717 et adaptés pour des applications domestiques, industrielles et commerciales. Ils protègent les réseaux pour fluides jusqu'à la catégorie 4 et sont homologués EN 12729. Conçus pour être montés en position verticale ou horizontale selon l'installation, ils sont fabriqués en laiton non dézincifiable. La maintenance est facilitée grâce à leur cartouche extractible et le clapet anti-retour, accessible grâce à sa porte étanche pour le démonter ou le remplacer. Cette gamme de disconnecteurs distribuée par Sferaco est disponible du 1/2" au 1 1/4".

GEORG FISHER

Automatisation sanitaire



Le système de régulation **Hyclean Automation Master pilote**, programme et analyse jusqu'à 50 vannes et capteurs dans un circuit d'eau potable. Ce système garantit ainsi un équilibre hydraulique dans l'ensemble du réseau d'eau, particulièrement dans les grands systèmes de distribution d'eau chaude tels que les hôpitaux, les hôtels et les maisons de retraite, où l'eau stagne et les températures se situent parfois en-dessous de 50 °C, favorisant la prolifération de légionelles. Le système de régulation va donc garder une température constante dans le réseau grâce à la compensation hydraulique. Selon la valeur de consigne réglée, les régulateurs de circulation à capteur de température s'ouvrent ou se ferment de manière autonome et régulent automatiquement le débit en fonction de la température de l'eau. Un gain de temps puisque l'installateur n'a pas de réglage à effectuer. La température d'eau est donc maintenue constamment à une température supérieure à 55 °C.

OVENTROP

Régulation avec commande d'ambiance radio



Le fabricant allemand Oventrop présente un concept de régulation simplifié via une commande d'ambiance radio **R-Tronic** pour la gestion de radiateurs et jusqu'à 8 pièces par niveau. Tous les réglages de répartition des débits entre les

différents corps de chauffe sont centralisés sur un même organe : le distributeur collecteur Multidis SFG à équilibrage automatique. La régulation de la température dans les pièces est assurée, non plus par une tête thermostatique fixée sur le radiateur, mais par cette commande d'ambiance radio avec un récepteur multi-canal R-CON relié aux moteurs fixés sur le Multidis SFG. Cette commande permet également d'appliquer des programmes de chauffe individualisés pièce par pièce.

IMI HYDRONIC

Vanne d'équilibrage

La **TA-Modulator**

est une vanne de régulation modulante et d'équilibrage indépendante de la pression. Avec sa courbe caractéristique égal pourcentage (EQM), la course opérationnelle est six fois supérieure, selon le fabricant, à celle d'une vanne à courbe linéaire. Avec ses fonctions de diagnostic et d'optimisation, la mesure du débit et de la pression différentielle disponible permet de réduire la consommation énergétique des pompes, facilitant la mise en service et la maintenance d'une installation. Cette vanne est disponible jusqu'au DN125 de diamètre et bientôt en DN150.

