

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

RA-News

Le magazine client de Danfoss Technique des bâtiments
Édition 2 | Année 2021



www.danfoss.ch

Huit sur dix des systèmes de chauffage existants en Suisse sont **inefficaces** sur le plan énergétique et ne sont pas équilibrés hydrauliquement



Andrea Cannarozzo
Dirigeant Danfoss Suisse

Dans le cadre de la rénovation d'un bâtiment, vous devez envisager de nombreux sujets importants tels que l'isolation thermique, de nouvelles fenêtres et le remplacement de la production de chaleur existante.

Il existe donc des interconnexions entre ces différentes mesures de construction qui contribuent au succès des mesures d'économie d'énergie souhaitées.

Une grande partie des habitations existantes en Suisse disposent de systèmes de chauffage inefficaces, même après rénovation.

Le système de chauffage représente à lui seul 60% de la demande en énergie. Celui-ci est également responsable de 75% des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments.

En particulier, l'équilibrage hydraulique dynamique ou automatique permet d'améliorer sensiblement ces valeurs - tant pour les systèmes de chauffage à combustible fossile que pour les pompes à chaleur fonctionnant à l'électricité. Par exemple, les robinets thermostatiques dynamiques efficaces de la dernière génération sont encore trop peu envisagés dans la rénovation. Afin d'atteindre nos objectifs climatiques, nous devons mieux utiliser les possibilités offertes par la technologie du bâtiment.

En matière d'optimisation de systèmes de chauffage, le choix et l'intégration du nouveau générateur de chaleur représente souvent la principale mesure prise en considération. Toutefois, la nouvelle production de chaleur ne fonctionne efficacement que si la distribution de la chaleur correspond également au meilleur de la technique actuelle.

C'est pourquoi l'interaction entre la production et la distribution de la chaleur est également un facteur très important.

Alors que la tendance dans les nouveaux bâtiments va déjà dans la bonne direction, il existe encore un grand potentiel dans le secteur de la rénovation des systèmes de radiateurs existants.

En tant qu'entreprise leader dans le développement de solutions innovantes en matière de technologie de chauffage, nous nous sommes fortement impliqués dans les mesures relatives aux économies d'énergie.

Laissez-vous inspirer par les pages suivantes !



Scannez le code QR
à l'aide de la caméra de
votre téléphone portable

Actionneur numérique NovoCon® L + XL

Les actionneurs numériques NovoCon® sont désormais également disponibles dans les versions L et XL pour les vannes AB-QM DN125-250 et DN200-250.

Danfoss NovoCon® S et M ont été les premiers actionneurs numériques de ce type sur le marché pour les solutions innovantes IoT de chauffage, ventilation et climatisation (HVAC). Ces actionneurs permettent de réguler précisément les débits de conception des vannes de régulation indépendantes de la pression (PICV) AB-QM et AB-QM 4.0 pour les récepteurs. Ils fournissent également aux systèmes BMS des données en temps réel via les protocoles de communication par bus BACnet MS/TP ou Modbus RTU.

NovoCon® L +XL

Nous élargissons actuellement notre portefeuille avec des actionneurs NovoCon® L et XL. Ces actionneurs s'adaptent à nos vannes AB-QM pour les applications HVAC hydrauliques à haut débit de DN 40 à DN 250, telles que celles utilisées pour les climatiseurs, les refroidisseurs et les réseaux de refroidissement urbain.

Coûts et énergie

NovoCon® L/XL est un actionneur multifonctionnel de haute précision avec bus de terrain. Il a été spécialement conçu pour être utilisé avec la vanne de régulation indépendante de la pression AB-QM dans les tailles nominales de DN 125 à DN 250 et convient aux unités de climatisation, aux refroidisseurs et aux systèmes de distribution. Grâce à la grande précision de position de l'actionneur et à la caractéristique linéaire de la vanne AB-QM indépendante de la pression, NovoCon® L/XL peut être utilisé comme indicateur de débit.

Les paramètres de l'actionneur et de la vanne sont réglés via un bus de terrain. La commande est assurée par le bus de terrain ou les entrées analogiques du NovoCon® L/XL.

L'actionneur NovoCon® L/XL est livré sans câble. Le client peut utiliser ses propres câbles conformément aux prescriptions et spécifications légales locales.

► par Hatixhe Ahmeti



AB-QM-L



Novo-Con-L



NovoCon-XL



AB-QM-XLarge

Chauffage de l'eau en instantané



FLS-Mini

Nouveau dans la gamme : Danfoss FLS Mini pour les petits systèmes d'une capacité maximale de 70 kW

Les chauffe-eaux instantanés Danfoss sont de plus en plus utilisés, car ils ne nécessitent pas de réservoir d'eau chaude.

Lorsqu'il n'y a pas de demande d'eau chaude, l'eau stagne moins et le risque de formation de légionelles est fortement réduit. En outre, le développement des germes ou des bactéries dans l'eau potable est considérablement réduit et les conditions d'hygiène sont nettement supérieures.

Comme on le sait, les chauffe-eaux Danfoss sont des unités instantanées d'une capacité de 70 kW et plus. Danfoss a maintenant développé le FLS Mini pour des puissances inférieures à 70 kW pour des installations plus restreintes tels que les studios.

Le Mini FLS est disponible en deux versions :

mini FLS avec le régulateur Danfoss ECL 310 entièrement câblé - et mini FLS sans régulateur pour les systèmes de chauffage existants avec des régulateurs pouvant être intégrés.

Les principaux avantages du système sont :

- pas de stockage de l'eau sanitaire
- refroidissement efficace du circuit primaire d'eau
- utilisation optimale de l'énergie
- libre sélection des différentes sources d'énergie
- température toujours suffisamment élevée de l'eau sanitaire, conforme aux exigences hygiéniques
- faible encombrement
- quasiment aucun dépôt calcaire

► par Amir Horic

Nouveau kit de raccordement

AB-QM 4.0 Flexo, DN 15-20, PN25 avec vanne AB-QM

AB-QM 4.0 Flexo de Danfoss avec vanne AB-QM est un kit de raccordement compact qui permet de gagner du temps.

Il a été mis au point pour un équilibrage hydraulique optimal dans les domaines du refroidissement et de la climatisation

Applications de chauffage à débit variable (par exemple, convecteurs soufflants ou convecteurs pour plafond).

Le débit est réglé à l'aide d'une vanne d'équilibrage et de contrôle indépendante de la pression (PICV) AB-QM afin d'éviter une suralimentation et une réduction de l'efficacité du récepteur.

Coûts et énergie

AB-QM 4.0 Flexo est un ensemble pré-assemblé et testé sous pression pour les récepteurs tels que les convecteurs soufflants. Il se compose d'un boîtier en H (avec vannes d'arrêt intégrées, mamelons de mesure, crépine avec fonction de vidange intégrée, leviers manuels, raccords, etc.) et d'une vanne de régulation d'équilibrage Danfoss AB-QM 4.0 indépendante de la pression.

La vanne AB-QM assure et régule le débit nécessaire à chaque récepteur et veille à l'équilibre hydraulique dans le système. Grâce à une autorité de vanne de 100%, la vanne de régulation garantit toujours une régulation stable.

Contrairement aux solutions classiques, il n'y a pas de suralimentation en cas de charge partielle, car la vanne AB-QM limite le débit exactement à la demande respective. En installant la vanne AB-QM, l'ensemble du système est divisé en boucles de régulation indépendantes.

Une large gamme d'actionneurs Danfoss est disponible pour la vanne AB-QM 4.0 en fonction de chaque stratégie de régulation. Les actionneurs sont disponibles pour une commande marche/arrêt, 0 à 10 V, 4 à 20 mA ou numérique via un bus de terrain.

Le kit de raccordement AB-QM 4.0 Flexo permet ...

- un temps d'installation court et sans souci, avec un réglage et un calibrage faciles, une autorité de la vanne à 100% et une excellente régulation
- une installation compacte et peu encombrante
- un test de pression départ usine - pression nominale PN25
- une maintenance, un entretien et un dépannage rapides
- un rinçage, une vidange et un nettoyage faciles du filtre
- un simple bypass
- la possibilité de vérifier la pression et le débit

► par Hatixhe Ahmeti



AB-QM 4.0-Flexo



AB-QM 4.0-Flexo

Régulateur de pression différentielle



AFA/VFG 2



AFPB/VFQ2



AVPA

Régulateur de pression différentielle à débit variable pour systèmes de chauffage et de refroidissement urbains

Un régulateur de pression différentielle se compose d'une vanne et d'un actionneur de pression. Dans le système primaire, il est principalement utilisé afin de maintenir une pression différentielle constante et inférieure via une vanne de régulation motorisée ou un système total ou une station de chauffage urbain.

En règle générale : un régulateur de pression différentielle doit être utilisé si le rapport entre la pression différentielle maximale et minimale présente dans le réseau est supérieur à 2.

Un régulateur de pression différentielle peut également être utilisé afin d'assurer la limitation du débit en combinaison avec une vanne de régulation motorisée.

Il est recommandé d'installer le régulateur dans le retour des composants où une pression constante est maintenue. Dans certaines situations - notamment lorsque la pression d'alimentation est très élevée - il peut être utile d'installer le régulateur de pression différentielle en amont.

Caractéristiques et avantages

- Élimine les fluctuations de pression et fournit des conditions de fonctionnement optimales avec une qualité de régulation de la température améliorée
- Conçu pour les systèmes exigeants, résistant à la corrosion, à la cavitation et à la saleté
- Le système raccordé est protégé contre les surpressions, les fluctuations, la cavitation et la production de bruit

► par Hatixhe Ahmeti

Connexion intelligente de l'hydraulique et de l'automatisation des bâtiments

La SwissLife Arena de Zurich-Altstetten est actuellement toujours en phase de construction. Les travaux, qui ont débuté en mars 2019, devraient s'achever permettant une ouverture de ce temple du sport en août 2022.

Outre la surface de glace proprement dite de 30 x 60 m, le concept d'utilisation offre également un espace pour les grands événements, la gastronomie et les zones de location externes. Dans le cadre de ce projet exceptionnel, Danfoss fournit à Hunziker und Partner de Winterthur tous les composants nécessaires à un équilibrage hydraulique intelligent.

Fonctionnement optimisé en fonction des besoins

En plus de quelques vannes de régulation de ligne manuelles, des vannes de régulation de haute précision, indépendantes de la pression, de type Danfoss AB-QM 4.0 sont utilisées dans ce projet phare. Celles-ci sont associées à nos actionneurs Novocon intelligents et innovants afin de former une unité optimale. Par conséquent, la régulation hydraulique des systèmes de chauffage/refroidissement atteint une précision de régulation, une fonctionnalité et une efficacité énergétique maximales. Les données recueillies par les actionneurs Novocon peuvent à leur tour être utilisées afin d'optimiser davantage les systèmes pendant leur fonctionnement. Le cercle est ainsi bouclé : l'optimisation en cours d'exploitation repart de zéro et s'adapte en permanence aux changements d'utilisation et d'exploitation.

Un équilibrage hydraulique dynamique à la pointe de la technologie

L'équilibrage hydraulique dynamique avec AB-QM garantit que la bonne quantité d'eau s'écoule au bon endroit dans toutes les conditions de fonctionnement. En outre, la vanne AB-QM garantit une régulation optimale de la pompe en termes d'énergie, sans sur- ou sous-alimentation des consommateurs. Un fonctionnement économe en énergie selon les normes actuelles va de pair avec un équilibrage dynamique des quantités d'eau.

Les concepts hydrauliques avec AB-QM ont fait leurs preuves des milliers de fois dans la pratique et sont aujourd'hui à la pointe de la technologie - dans les grands et petits projets. En ajoutant la technologie des actionneurs intelligents Novocon à son portefeuille de produits, Danfoss offre des perspectives uniques. Ce système remarquable permet de combiner l'équilibrage hydraulique dynamique avec les exigences de plus en plus complexes de l'optimisation des propriétés basée sur les données avec l'automatisation des bâtiments.

Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller sur votre projet individuel - de manière personnelle, flexible et fiable.

► par Benjamin Obermeyer



Danfoss Product Store – Un guichet unique pour toutes les exigences

**Bienvenue dans le Product Store de Danfoss !
Vous cherchez des informations ou de la
documentation ?**

Nous avons tout ce dont vous avez besoin dans notre Product Store. Découvrez les nombreuses fonctionnalités disponibles en ligne comme l'outil de recherche intuitive ou de comparaison de nos produits.

Avantages du Product Store

Vous pouvez effectuer une recherche dans notre catalogue par type de produit ou numéro de pièce, profiter d'un accès à un large éventail de documentation et de plans ou encore comparer les produits afin de trouver les meilleures solutions. Vous trouverez également dans notre Product Store votre partenaire commercial le plus proche.

Tous nos produits sont disponibles sur l'ensemble de vos supports numériques

Où et quand cela vous convient le mieux ! Pouvoir obtenir une information efficace sur les produits permet de gagner du temps et contribue à la réussite de votre entreprise.

Danfoss reste à votre disposition et vous informe à tout moment par voie électronique

Inscrivez-vous à notre Newsletter dès maintenant. Ainsi, vous serez régulièrement informé des nouveautés concernant nos produits. Vous y trouverez des informations techniques et professionnelles ainsi que des références à nos webinaires et formations en ligne.



Mentions légales :

Internet: www.danfoss.ch | Année 2021 | Édition 2, 2021 | Parution 3 fois par an

Copyright: Danfoss AG, Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf | Téléphone : 061 906 11 11, Fax : 061 906 11 21, E-mail : info@danfoss.ch

Auteurs de cette édition : Andrea Cannarozzo, Benjamin Obermeyer, Hatixhe Ahmeti, Amir Horic | Rédaction : Marcel Baud

Mise en page / Impression : MDH-Media GmbH | Tirage total : 4600 exemplaires. Les anciens numéros de RA-News peuvent être téléchargés gratuitement sous forme de fichiers PDF à partir des archives:

URL: <http://ch.he.de.danfoss.com> (en allemand) | <http://ch.he.fr.danfoss.com> (français) | Navigation: Documentation: RA-News.

www.danfoss.ch

Danfoss AG Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf

Service client 061 - 510 00 19

Bureau Suisse romande: Chemin de la Rochette 2, 1081 Montpreveyres