

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

RA-News

Le Journal Danfoss GTB
Édition 2 | Année 2017



L'automatisation des bâtiments apporte une réelle valeur ajoutée

Dans le cadre de projets immobiliers, les systèmes propres à la technique du bâtiment représentent un réel facteur de succès très efficace. C'est ce qu'a démontré une étude réalisée par la Haute école de Lucerne (Technique & Architecture). La technique du bâtiment (TB) a une incidence notable dans quatre domaines : les systèmes TB apportent une plus-value à un bien immobilier, augmentent la productivité de l'utilisateur, réduisent les coûts d'exploitation et améliorent la flexibilité en cas de rénovation.

Sous nos latitudes, nous consacrons plus de 90% de notre temps dans des lieux où l'air est conditionné : habitations, lieux de travail et véhicules. Il est dès lors important que les installations techniques permettent une atmosphère optimale au sein des bâtiments.

Valeur immobilière

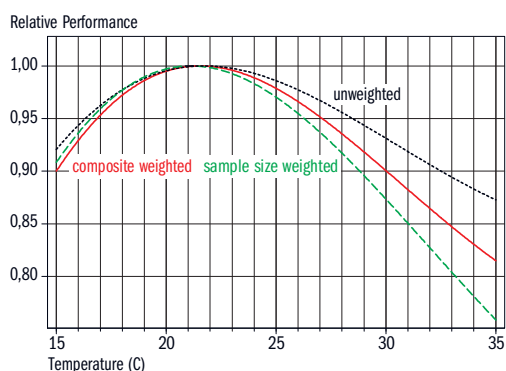
Selon des études, un grand nombre de personnes serait prêt à payer plus cher un bien immobilier s'il dispose d'un label. Citons un exemple typique comme la disposition des clients à accepter de payer 7% plus cher pour une maison Minergie (maison individuelle) et 3,5% de plus dans le cas d'un appartement. Les habitants de Zurich seraient ainsi disposés à payer jusqu'à 200 CHF par mois afin d'obtenir une meilleure qualité de leur air

ambiant. Pour une réduction des nuisances sonores, les personnes sondées affirment par ailleurs être disposées à ajouter 250 CHF par mois. Ce confort supplémentaire est cependant possible grâce à des systèmes de ventilation. Le contexte montre que lorsque les locataires sont satisfaits, le taux de rotation des locations diminue. Des études réalisées aux USA estiment que les prix des transactions sur des constructions certifiées¹ LEED® sont jusqu'à 35% supérieurs que ceux pratiqués sur des habitations traditionnelles. Grâce à un certificat LEED®, il est possible de réaliser entre 6 à 17% supplémentaires sur le prix du loyer.

Productivité

Tout le monde le reconnaît : la température ambiante influe sur la prestation au travail. Et cette

Illustration 1 : Température ambiante et efficacité au travail
(source : Olli Seppänen)



¹ LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design)

Technique du bâtiment

causalité est scientifiquement prouvée (illustration 1).

À cela trois exemples :

en fonction du coût de l'électricité, le rapport utilité / coûts d'un système mécanique de refroidissement pendant la nuit peut s'élever entre 79 et 19 (éventail des coûts d'électricité : 5 à 20 centimes d'euro).

Grâce à un système de régulation de la température, l'économie annuelle en énergie est comprise entre 131 et 398 Euros, par pièce et par personne ! Les délais de retour sur investissement d'une installation de ventilation varient entre 10 et 22 mois en fonction des coûts d'investissement, de maintenance et d'énergie.

Il a été clairement prouvé qu'il existe un lien entre une trop grande humidité de l'air et les effets négatifs sur la santé comme l'asthme, les allergies, névrodermites etc. Dans un centre d'appel, près d'un quart des jours de maladie sont liés aux maladies respiratoires.

Dans un autre centre d'appel, l'achat d'un dispositif d'humidification de l'air a été amorti en l'espace de trois ans car les arrêts maladie des salariés sont passés de 5,5 à 4,13 jours par an.

Sur la demande du Secrétariat d'état à l'économie, la Haute école de Lucerne a étudié, dans le cadre d'un vaste sondage, les principaux facteurs de perturbation au sein d'un bureau. Les étudiants établissent un catalogue mentionnant 16 facteurs de perturbation dont notamment la « sècheresse de l'air », un facteur qui représenterait plus d'un tiers des personnes sondées. Parmi les principaux défauts cités, cinq pourraient être résolus à l'aide de systèmes propres à la technique du bâtiment.

Éviter les coûts

Les recherches menées par la Haute école de Lucerne montrent que, selon le type de technique du bâtiment utilisé, il est possible de faire une économie d'énergie de 21 à 60% (illustration 2). Selon les estimations de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), la pollution de l'air par les particules fines de poussière PM10 représente aujourd'hui l'un des plus grands défis en matière de protection de l'air. Une augmentation de 10 µg par m3 de cette pollution en PM10 provoque une hausse de 0,9% des admissions à l'hôpital pour troubles

respiratoires. Selon Olli Seppänen de l'Université de technologie d'Helsinki, on pourrait réduire jusqu'à 70% des arrêts de travail liés aux maladies respiratoires grâce à une bonne ventilation de l'air intérieur (taux de renouvellement de l'air de 1,5).

Flexibilité

La technique du bâtiment constitue une charnière entre la substance purement architecturale du bâtiment et l'utilisation d'une maison. À moindres coûts, et souvent grâce au réglage de la commande ou d'un système de régulation, il est possible d'adapter les fonctions propres à la technique du bâtiment selon l'utilisation demandée. Ceci facilite la rénovation et augmente la flexibilité du bâtiment.

Conclusion

Des études mettent en évidence qu'on peut réaliser une plus-value grâce à la technique du bâtiment dans les quatre domaines d'application du génie du bâtiment étudiés : climatisation, ventilation, humidification / déshumidification et automatisation des bâtiments.

► Benno Kollmann

Possible économie d'énergie en %

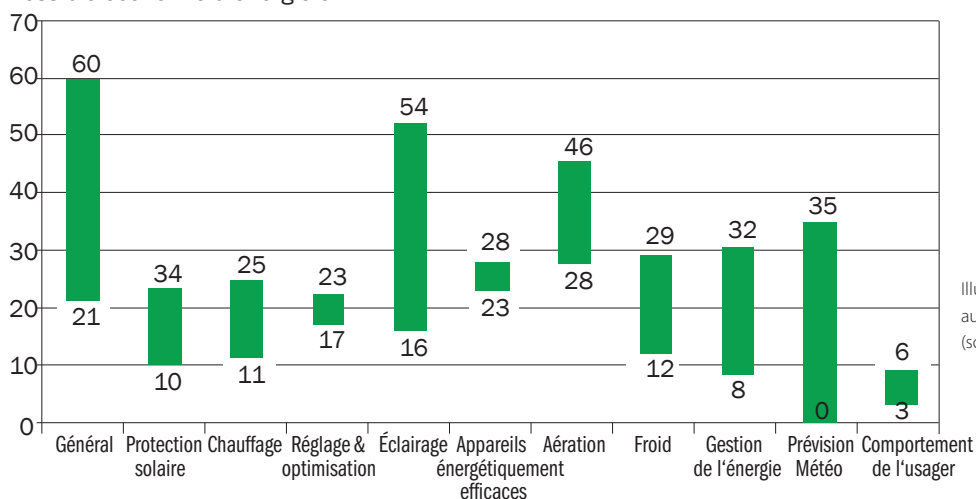


Illustration 2 : Économies réalisées en pourcentage au niveau des applications énergétiques (source : Haute école technique Biberach)

La formation est un élément essentiel pour nous...

Pourquoi Danfoss soutient le Centre de formation suissetec de Lostorf avec son système Danfoss Link

Une branche saine a besoin de salariés bien formés aux métiers d'avenir. Dans cette perspective, il faut noter que le travail d'un installateur chauffagiste continuera d'évoluer à l'avenir.



Le client final exige constamment des solutions nouvelles en termes de régulation pièce par pièce au niveau des constructions neuves et des rénovations. Dans ce centre de formation, on étudie des thèmes comme l'économie d'énergie, le chauffage et la climatisation ou encore la régulation à distance à l'aide d'une application pour Smartphone. Pour l'installateur, il existe ainsi automatiquement plus de points de contact avec des régulations électroniques qui sont souvent construites sur la base d'un système radio. Afin de pouvoir former correctement les futurs spécialistes à ce scénario, la

société Danfoss met à la disposition de l'association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment suissetec un kit de démonstration de son système radio Danfoss Link pour le centre de formation de Lostorf.

Les spécialistes en herbe peuvent ainsi manipuler un système radio moderne comme Danfoss Link et s'entraîner sur la mise en service et la programmation en situation concrète.

La société Danfoss est très heureuse de pouvoir apporter sa contribution, même en une faible mesure, à cette solide formation.

► *Daniel Jeger*

Pourquoi utiliser un raccord Pressfit ? Parce que l'installateur bénéficie d'un plus grand nombre d'avantages !

Les techniciens-installateurs ont découvert ces dernières années d'importantes innovations. Là où autrefois les installations de chauffage étaient en acier soudé et les espaces sanitaires dotés de systèmes vissés, ils sont aujourd'hui remplacés par des conduites en acier, inox et plastique reliées à l'aide de Pressfittings.

Ces techniques d'installation sont pour la plupart rentrées en application dans les installations de distribution. La microdistribution passe dans des conduites en acier doux, cuivre et aujourd'hui principalement dans des tubes en plastique ou composites. C'est notamment le cas en cas de construction neuve. Mais comment opérer en cas de rénovation ou de construction neuve d'un système de chauffage complet avec radiateurs au sein de constructions existantes ?

En raison du risque d'incendie en particulier, aucun système de chauffage soudé n'est plus utilisé et l'on

travaille avec la technique de pressée.

Jusqu'à présent, cette technique était réservée aux conduites de distribution mais désormais, on peut procéder de la même façon pour les raccords de corps de vanne. Si l'installateur a fait le choix jusqu'ici d'une installation Pressfitting complète, il devra alors installer un raccord à presser / fileter à chaque raccord de transition afin de raccorder la vanne thermostatique de chauffage et d'arrêt (TRV + RLV). Dans le cadre du raccord direct Pressfit conçu par Danfoss pour les TRV + RLV, les deux points d'étanchéité supplémentaires ne sont pas nécessaires. Ceci permet de réduire massivement les temps de montage ; le gain pour l'installateur étant ainsi plus important et l'entreposage notamment plus simple.

Le programme comprend des corps de vanne RA-N et des robinets d'arrêt RLV en dimension 1/2".

► Amir Horic



Outils de sertissage adaptés :

- Geberit Mapress PWH 75, EFP2, ECO1/ACO1, EFP3,
- AFP3, ACO 3
- Klauke: UAP2, UNP2, UP2EL-14
- Novopress AFP 101
- REMS Power-Press E, Power-Press 2000, Power-Press
- (ACC), Akku-Press (ACC)
- Rothenberger ROMAX Pressliner, ROMAX Pressliner
- ECO, ROMAX AC ECO,
- SANHA ECO201, ACO201, ACO3, ECO301
- Viega PT3-EH, PT3-AH, Picco, Type 2

Mâchoires de sertissage adaptées :

- Geberit Mapress Pressbacken 15 mm (90532)
- Klauke KSP3 M15 mm, KSP4 V 15 mm
- Novopress M15
- REMS V15 (570115), M15 (570110), SA15
- (570935)
- RIGID PreoPress 15 mm (16958)
- Rothenberger SV 15 mm (1.5212X), M 15 mm (1.5102X)
- SANHA Standard, 15 mm (1692015, 1695815)
- Viega PT2 15 mm (Modèle 2299.9, Typ 461 898)

Des robinetteries esthétiques en matériaux pleins

L'esthétique dans la perfection. Simplicité et fonctionnalité. Finition de haute qualité.

Danfoss Design™ : ce sont des têtes thermostatiques au design moderne et simple qui s'adaptent parfaitement à tous les styles d'installation et tout particulièrement aux radiateurs au design esthétique. Leur forme minimaliste s'adresse avant tout aux personnes qui préfèrent les formes épurées. Mais la facilité de nettoyage des surfaces présente un autre avantage qui est très intéressant pour les secteurs relatifs à l'hygiène comme les cliniques et cabinets médicaux.

Voici ici un aperçu des avantages :

- Design pur, intemporel
- Des matériaux de haute qualité
- Des surfaces lisses, simples à nettoyer

- Différents coloris et matériaux : blanc signalisation (RAL 9016), chrome ou noir foncé (RAL 9005)
- Modèle RAX adapté aux corps de vanne de la série RA 2000, de la collection X-tra et vannes Danfoss intégrées dans les radiateurs
- Modèle RAX-K avec écrou-raccord pour connexion directe aux vannes adaptées à la construction avec raccord fileté M30 x 1,5.

Le programme Design est complété par des kits de robinetterie design complets, des corps de vanne et robinets d'arrêt chromés ainsi que des robinetteries pour radiateurs de salle-de-bain (mono et duo).

► Amir Horic



Thermostat semi-encastré Danfoss Icon™

Documents d'aide à la vente

Le thermostat semi-encastré Danfoss Icon™ est disponible en stock depuis 6 mois et la demande est très encourageante

Nous aimerions vous apporter notre aide pour la commercialisation de ces produits à l'appui d'un support d'information et de matériel iconographique disponibles gratuitement sous forme de flyers, prospectus et affiches.

Le flyer permet un aperçu rapide et simple des trois modèles de thermostat semi-encastré Danfoss Icon™ et de ses fonctionnalités. Pour une information technique détaillée ou du matériel iconographique de Danfoss Icon™ dans le cadre de EDIZIOdue colore de Feller, le prospectus de 8 pages est à votre disposition. Pour vos expositions, salons ou showrooms, nous serons heureux de vous envoyer des affiches au format A1 (84 cm x 60 cm).

► Daniel Jeger



N'hésitez pas à commander dès aujourd'hui votre support iconographique et d'information sur le thermostat semi-encastré Danfoss Icon™.

Flyer DIN A4, impression recto/verso	DE <input type="checkbox"/>	FR <input type="checkbox"/>	Quantité: _____
Prospectus DIN A4, 8 pages	DE <input type="checkbox"/>	FR <input type="checkbox"/>	Quantité: _____
Poster DIN A1, impression recto seul	DE <input type="checkbox"/>	FR <input type="checkbox"/>	Quantité: _____

Envoyez s'il vous plaît les documents d'aide à la vente à l'adresse suivante :

Entreprise	Nom
Adresse	
Code postal, lieu	

Envoyez s'il vous plaît ce formulaire rempli à :

Danfoss AG · Parkstrasse 6 · 4402 Frenkendorf
Tel. 061 510 00 19 · Fax 061 906 11 21 · www.danfoss.ch ·
E-mail: cs@danfoss.ch

Impressum :

Internet : www.danfoss.ch | Année 2017 | Édition 2, 2017 | Paraît 3 fois par an

Droit d'auteur : Danfoss SA, Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf | téléphone : 061 906 11 11, télécopie : 061 906 11 21, e-mail : info@danfoss.ch

Auteurs de cette édition : Benno Kollman, Daniel Jeger, Amir Horic | Rédaction / correctorat : Marcel Baud

Layout/impression : MDH-Media GmbH | Tirage global : 4600 exemplaires | Les numéros antérieurs des RA-News peuvent être téléchargés gratuitement dans les archives sous forme de fichier pdf : URL : <http://ch.he.de.danfoss.com> (allemand) <http://ch.he.fr.danfoss.com> | (français) · Liens de navigation : documentations : RA-News.

www.danfoss.ch

Danfoss AG Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf

Tel. 061 906 11 11

Fax. 061 906 11 21

Bureau Suisse romande:

Chemin de la Rochette 2, 1081 Montpreveyres

Tel. 021 883 01 41

Fax. 021 883 01 45

Customer Service 061 - 510 00 19