



DAr pour les bâtiments à usage mixte

Comment prévenir le bruit
dans les installations résidentielles ?
Remplacer une chaudière classique
par une chaudière à condensation





NOTRE PASSION DEPUIS 1940!

Deschênes & Fils fait partie de Groupe Deschênes, une entreprise familiale québécoise en affaires depuis 77 ans. C'est en respectant les valeurs d'intégrité et de travail d'équipe que l'entreprise est devenue l'une des plus importantes au pays dans son secteur d'activité et la plus grosse de propriété canadienne.

C'est sa passion qui lui permet d'être sans cesse à l'avant-garde des besoins de ses clients et de toujours offrir un service de qualité. Groupe Deschênes compte maintenant 9 filiales, près de 132 points de vente répartis au Canada et bénéficie de l'appui d'un personnel qualifié de près de 2 000 personnes. Par ailleurs, depuis 2011, Groupe Deschênes se classe continuellement parmi les 50 entreprises les mieux gérées au Canada.

- **Montréal**  **DESCHÊNES.ca**
- **Québec**  **DESCHÊNES.qc.ca**





QUESTION-RÉPONSE PLOMBERIE

29 DAr pour les bâtiments à usage mixte

- 6 NOUVELLES
- 32 NOUVEAUX MEMBRES
- 33 ACTIVITÉS DE FORMATION
- 34 CALENDRIER
- 34 INFO-PRODUITS

BONNES PRATIQUES

fiches détachables à conserver

- **PL-5** Incombustibilité des bâtiments : Emplacements particuliers ayant des exigences restreintes pour le passage de tuyauterie de plomberie

LE MOT DU PRÉSIDENT

- 4 Un peu d'air svp!

TECHNIQUE

- 12 Ventilation
Comment prévenir le bruit dans les installations résidentielles ?
- 16 Chauffage hydronique
Remplacer une chaudière classique par une chaudière à condensation
- 20 Plomberie
Compatibilité des raccords de plomberie pour assurer l'étanchéité à long terme
- 24 Gestion
Pourquoi les entrepreneurs en plomberie devraient investir dans un CRM ?

ABONNEMENT GRATUIT

L'abonnement à **IMB** est gratuit pour les personnes liées à la mécanique du bâtiment.
Remplir le formulaire sur www.cmmtq.org/imb

Un peu d'air svp !

Marc Gendron, président de la CMMTQ

L'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) a récemment publié un sondage qui révèle que les entrepreneurs en construction se sentent pris à la gorge par le fardeau administratif qui leur est imposé. La critique n'est pas nouvelle et peut s'élargir pour couvrir l'ensemble des entrepreneurs au Québec.

En 2016, le gouvernement lançait son Plan d'action 2016-2018 en matière d'allègement réglementaire et administratif. En 2014, il rendait publique une Politique gouvernementale sur le même sujet. Or, saviez-vous qu'il existe un rapport présenté en 2001 au premier ministre du Québec par un groupe conseil sur l'allègement réglementaire intitulé *La simplification des formalités administratives, une nécessité pour l'économie*. Pourtant, malgré de bonnes intentions, la tendance est plutôt inversée.

Au moment où l'on nous répète sans cesse que le Québec a besoin de l'entrepreneuriat et qu'il faut créer une relève, tout semble fait pour le décourager.

On crée des contraintes administratives sans tenir compte de la réalité des entrepreneurs. Afin de combattre le travail au noir, le gouvernement provincial nous a imposé l'an dernier de fournir

une attestation de Revenu Québec dès qu'un contrat ou le total de plusieurs contrats avec un sous-contractant est égal ou supérieur à 25 000 \$ au cours d'une même année.

Les consultations menées auprès des associations d'entrepreneurs n'ont rien apporté puisque la décision était déjà prise.

Pourtant, tous les intervenants ont

dénoncé ce fardeau administratif additionnel imposé aux entreprises.

Les lettres de conformité délivrées par la Commission de la construction du Québec sont un outil qui devait aider les entrepreneurs liés par la responsabilité solidaire du paiement des sommes dues. Elles sont devenues des éléments de lutte contre le travail au noir, ajoutant à la complexité de les obtenir. Le préavis d'embauche et de mise à pied qui doit être transmis dans les 48 heures d'un mouvement de main-d'œuvre constitue un autre irritant, et je pourrais en nommer plusieurs autres.

Encore une fois, si l'idée peut se défendre, son application représente de nouvelles tracasseries. C'est rendu que l'administration, sûrement pas une source de revenus pour l'entrepreneur, devient aussi importante que la réalisation de travaux. Est-ce normal?

Pour ajouter à nos problèmes, le ministre fédéral des Finances, Bill Morneau, a récemment annoncé un projet de réforme fiscale qui risque de frapper de plein fouet les PME en éliminant des mesures qui permettent de réduire l'impôt sur notre revenu.

Mon entreprise est familiale et j'aimerais bien que mon fils prenne ma relève. Cependant, je ne suis pas certain qu'il s'agisse d'un service à lui rendre. Plusieurs confrères à qui je demande s'ils se seraient lancés en affaires dans les conditions qu'ils connaissent aujourd'hui hésitent à répondre oui.

Si nous voulons que le Québec forme des entrepreneurs, il va falloir qu'on trouve le moyen de leur donner de l'espace pour qu'ils puissent grandir. Lise Thériault, alors ministre responsable de l'Allègement réglementaire, a mentionné qu'elle pourrait « possiblement » annoncer la formation d'un comité pour discuter de la question. Espérons que son successeur, Stéphane Billette, poursuive en ce sens, afin que les entrepreneurs soient non seulement écoutés, mais aussi entendus. **imb**





Le spécialiste des endroits exigus

Le Power-Vee avec alimentation de câble automatique

Lorsqu'un nettoyage de drain doit se faire dans un endroit exigü, utilisez le Power-Vee. Telle une main supplémentaire, il facilite votre travail. Vous n'avez qu'à appuyer sur le levier d'alimentation pour que le câble descende dans le drain. Remonter le câble est tout aussi simple.

Cet outil compact déroule un câble Flexicore® résistant à une vitesse allant jusqu'à 16 pi par minute. Des cartouches permettent de changer les câbles de façon rapide, propre et simple.

Le temps est venu de remplacer vos outils à alimentation manuelle. Procurez-vous un Power-Vee pour affronter votre prochain espace étroit. Il place la puissance entre vos mains.



Contactez Agence Rafales au 1 514 905-5684 ou visitez le www.drainbrain.com/francais

General
PIPE CLEANERS



Fait aux États-Unis

Nettement les plus robustes ^{MC}

© General Wire Spring 2017

Nouveau président à l'ACQ



Francis Roy est le nouveau président du conseil d'administration de l'Association de la construction du Québec (ACQ). Il succède à Manon Bertrand, première femme à occuper le poste. « J'invite tous

les partenaires de l'industrie, que ce soit nos clients-donneurs d'ouvrage, nos fournisseurs, les associations patronales, mais aussi les travailleurs et leur association syndicale respective pour qu'ensemble nous établissions les bases d'une plus grande collaboration pour assurer le succès de notre industrie. Cette collaboration nous aidera à bâtir ensemble le Québec de demain. »

Francis Roy préside le Groupe Humaco et ses entreprises affiliées. Impliqué au sein de l'ACQ au cours des 15 dernières années, monsieur Roy a d'abord été administrateur et président de l'ACQ Québec. Il a également siégé au conseil d'administration de l'ACQ Provinciale pour ensuite occuper les postes de directeur au comité exécutif,

IMB recherche des collaborateurs

Toujours désireuse d'offrir un contenu novateur, la revue *IMB* cherche à s'adjoindre les services réguliers ou épisodiques de collaborateurs parmi les experts de l'industrie. Pas besoin de détenir une formation en rédaction; nous cherchons des passionnés en mécanique du bâtiment. Communiquez avec le rédacteur en chef, Martin Lessard, à mlessard@cmmtq.org.

Modification du Règlement sur l'efficacité énergétique des appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures

Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles a modifié le *Règlement sur l'efficacité énergétique des appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures*, publié dans la *Gazette officielle du Québec* en mai dernier.

Cette nouvelle version du Règlement reporte au 1^{er} janvier 2019 l'entrée en

vigueur des exigences associées à six catégories d'appareils : les blocs d'alimentation externe, les lampes fluorescentes standards, les laveuses-sécheuses, les sècheuses, les téléviseurs et les ventilateurs de plafond. Le gouvernement souhaite ainsi élaborer une stratégie réglementaire qui vise à harmoniser à long terme sa réglementation avec certaines dispositions du règlement fédéral.

puis de vice-président IC/I. En 2013, il a accédé au poste de vice-président provincial à l'Association canadienne de la construction (ACC). Depuis 2016, il est administrateur de l'Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ).

Les milléniaux et le CVCA

L'image des milléniaux souvent véhiculée (jeunes branchés dans la vingtaine qui vivent en milieu urbain, se déplacent en métro et louent des appartements chics près des bars et des restos) est complètement démolie dans un récent sondage de la National Association of Home Builders. Ce dernier révèle que 75 % des milléniaux veulent habiter une maison unifamiliale et 66 % préféreraient vivre en banlieue.

Le sondage révèle que posséder des électroménagers certifiés Energy Star est essentiel pour 28 % des milléniaux et souhaitable pour 60 %. Pas moins de 84 % des répondants préféreraient une maison très efficace avec des factures énergétiques plus basses et seraient prêts à payer 2-3 % de plus pour l'acquérir.

Cependant, un autre sondage mené par Blackhawk Engagement Solutions

révèle que les milléniaux sont sensibles au prix, qu'il a la plus grande incidence sur leurs décisions d'achat, davantage que la qualité, la marque et la disponibilité. C'est donc dire qu'ils ne sont peut-être pas aussi prêts à payer davantage pour les systèmes CVCA à haute efficacité qu'ils le prétendent.

Le solaire fournirait le tiers de l'électricité des villes en 2050



Dans son plus récent rapport annuel sur les technologies, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) indique que les panneaux solaires installés sur les toits des bâtiments pourraient fournir le tiers de la consommation électrique des villes d'ici 2050.

Prime de 200\$*

visitez le NavienRewards.com pour plus de détails

Des options de chaudières innovantes rendues encore meilleures grâce à une **prime**

NHB

Chaudières à condensation

TDR JUSQU'À **15:1**

AFUE **95.0%**

ÉVENTS 2"–3"
LONGUES DISTANCES

Les Plus Efficace
2017
www.energystar.gov



NCB-E

Chaudières Combinées

HTG & DHW
120k BTU/h 199k BTU/h

AFUE **95.0%**

ÉVENTS 2"–3"
LONGUES DISTANCES

Les Plus Efficace
2017
www.energystar.gov

Pour plus d'information visitez:
ca.navien.com
boilersmadesmart.com ou
wholehousecombi.com

*La prime consiste en 20 000 points (valeur de 200 \$) du programme NavienRewards pour chaque chaudière NHB ou NCB-E achetée entre le 1^{er} novembre 2017 et le 31 janvier 2018 et enregistrée au programme NavienRewards.

KD navien®

LE CHEF DE FILE DES TECHNOLOGIES À CONDENSATION

L'enjeu de trouver des sources d'énergie verte dans les villes est crucial alors qu'« au moins les deux tiers de la croissance de la consommation mondiale d'énergie d'ici 2050 viendra des villes, dans les pays émergents comme développés », indique l'AIE.

Les PFAS contaminent l'eau potable de 6 millions d'Américains

L'eau potable d'environ six millions d'Américains contient des taux de substances perfluoroalkyles (PFAS) qui excèdent ceux recommandés par l'Environmental Protection Agency.

Une équipe de chercheurs de la Harvard T. H. Chan School of Public Health et de la Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences a découvert que 194 des 4864 sources d'alimentation en eau testées, dans plus de

30 états, contiennent des niveaux détectables de PFAS.

Développés il y a environ 60 ans, les PFAS sont des produits chimiques synthétiques présents dans les boîtes de pizza, les sacs de popcorn, les papiers cirés utilisés dans l'alimentation, les textiles, les revêtements antiadhésifs des poêles et les mousses extinctrices. Ils ont souvent la fonction d'imperméabiliser et se décomposent très lentement. Une forte exposition aux PFAS a été mise en cause dans plusieurs problèmes de santé graves, y compris le cancer.

Le crédit RénoVert en deçà des attentes

Le crédit d'impôt RénoVert, qui encourage la rénovation écoresponsable, s'est avéré moins populaire que prévu lors de sa première année d'implantation.

Annoncé dans le budget 2016-2017, le crédit RénoVert a remplacé le programme LogiRénov. Lors de son lancement, le gouvernement a fait valoir que le programme profiterait à 100 000 contribuables, lesquels bénéficieraient d'une aide fiscale de 174 millions de dollars lors de sa première année d'application.

Or, Revenu Québec indique qu'un peu plus de 75 500 particuliers ont profité du crédit d'impôt (76 % de l'objectif) et que 124 millions de dollars ont été versés (71 % de la cible).

Encore 59 000 entrées d'eau en plomb à remplacer

La Ville de Montréal a entrepris en 2007 un plan d'action visant à remplacer toutes les entrées de service en plomb (ESP) de son réseau d'ici 2026. Les coûts avoisinent les 400 millions de dollars.

À mi-chemin de l'échéance, seulement 10 000 des 69 000 conduites d'eau ont été changées. Pourtant, entre 3000 et 5000 maisons ciblées sont considérées comme urgentes et prioritaires. La Ville explique avoir dû mettre en place et valider un protocole de détection efficace avant de commencer à remplacer les ESP.



Elle continue de recommander aux propriétaires de procéder au remplacement, mais ne les oblige pas. Toutefois, depuis le mois d'août, lorsqu'elle remplace la partie publique des ESP, elle change également les ESP des bâtiments situés à 1,5 mètre de la ligne de propriété privée. Environ 500 \$ sont facturés au propriétaire pour cette opération. ►

FÉLICITATIONS

Il nous fait plaisir de souligner l'anniversaire de l'entreprise suivante, membre de la CMMTQ.

DEPUIS 25 ANS

- Bel-air plomberie et chauffage inc. Montréal

club25/50

LA REVUE

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT
imb

DES PROFESSIONNELS DE L'INDUSTRIE DE LA
MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

Pour placer une publicité,
consultez la trousse d'information à
bit.ly/annoncerdansimb
et contactez Jacques Tanguay :
jtanguay@cmmmq.org
514 998-0279

VAGUE & VOGUE

ESPACE D'EAU | CUISINE ET SALLE DE BAIN



Nouvelle salle de montre
4200, RUE LOUIS-B.-MAYER À LAVAL

5 000 pi²
de salle de montre



Vague&Vogue

Un choix inspirant pour vos espaces d'eau!

Une toute nouvelle salle de montre, un décor électrisant, les plus grandes marques et dernières tendances: de quoi satisfaire les plus exigeants!

Vague&Vogue, c'est la destination idéale pour tout trouver en ce qui a trait à la plomberie et accessoires pour tous les espaces d'eau.

Véritable source d'inspiration avec une superficie de 5 000 pi², l'endroit à Laval pour réaliser vos rêves!



Passez nous voir
à l'une de nos
10 salles de montre!

GRANBY 554, rue Matton | 450-375-8863

JOLIETTE 1302, rue De Lanaudière | 450-759-4311

LONGUEUIL 600, rue Bériault | 450-651-9011

ROUYN 1095, avenue Abitibi | 819-764-6776

SHERBROOKE 230, rue Léger | 819-562-2662



Succursales ouvertes le jeudi soir et le samedi:

LAVAL* 4200, Louis-B.-Mayer | 450-680-0061

JONQUIÈRE* 2424, rue Cantin | 418-620-3125

Nouveau

PIERREFONDS 14915 Boul. Pierrefonds | 514-620-3125

QUÉBEC* 1080, rue des Rocailles | 418-627-9412



Ouvert le samedi sur demande.

*FINANCEMENT DISPONIBLE.

TERREBONNE* 1075, chemin du Côteau | 450-471-1994

vagueetvogue.com

L'INDUSTRIE EN BREF

» Lajoie visite les laboratoires de Watts à Boston

À la mi-septembre, Les Entreprises Roland Lajoie ont invité une quinzaine d'ingénieurs et d'entrepreneurs à une formation dans les laboratoires



Les participants ont également visité la fonderie pour se familiariser aux rudiments de la coulée, du moulage et de la finition des soupapes. En soirée, le groupe s'est rendu au Fenway Park pour assister à un match opposant les Red Sox de Boston aux A's d'Oakland. Très satisfait, l'agent de fabrique Lajoie compte répéter l'expérience en 2018.

» Décès de Karel Velan

L'entrepreneur québécois d'origine tchèque Karel Velan est décédé le 29 septembre dernier, à quelques mois de son 100^e anniversaire. Monsieur Velan a fondé l'entreprise du même nom à Montréal en 1950. Géant mondial de la fabrication de robinetterie industrielle, Velan inc. emploie plus de 1900 personnes dans le monde entier et exploite des usines dans 9 pays.

Grand humaniste et philanthrope, Karel Velan a été reconnu à plus d'une reprise pour son travail et son engagement social. Il a été récipiendaire de l'Ordre de Montréal, après avoir été nommé chevalier de l'Ordre national du Québec et reçu la Médaille d'or de la profession d'ingénieur du Canada.

» Dave Dunbar devient directeur national des ventes de GPC

General Pipe Cleaners (GPC), une division de General Wire Spring, a nommé Dave Dunbar au poste de directeur national des ventes. Il succède à Andy Zelazny, qui a pris sa retraite au mois de septembre, après 40 ans de service.

Dave Dunbar s'est joint à GPC en 1996, à titre de représentant du service à la clientèle. Après avoir occupé le poste de directeur du service à la clientèle



pendant plusieurs années, il est devenu directeur national adjoint des ventes en 2015. « Dave a joué un rôle prépondérant dans

la croissance de GPC en développant une force de vente solide et compétente. Nous sommes donc très confiants dans les capacités de Dave à garder notre entreprise sur la même trajectoire », a déclaré David Silverman, directeur mondial des ventes.

» Rinnai agrandit son siège social nord-américain

Le fabricant japonais de chauffe-eau instantanés, Rinnai Corporation, a annoncé l'agrandissement de son siège social nord-américain, incluant la construction d'un centre d'innovation et de formation. La superficie totale du bâtiment situé à Peachtree City, en Géorgie, sera ainsi triplée à la suite d'un



investissement d'environ 19 millions de dollars. La compagnie a également annoncé la création de nouveaux emplois sans en préciser le nombre. Les travaux devraient être complétés à la fin de 2018.

du fabricant Watts USA, situés en banlieue de Boston. Les dispositifs antirefoulement, les soupapes de réduction de pression, les soupapes de contrôle automatique, les nouveaux caniveaux de drainage en acier inoxydable pour applications agroalimentaires et les produits Blücher et IntelliStation de Powers ont constitué les principaux sujets de cette formation de trois jours.

IL Y A PLUS DE CHOIX CHEZ TACO

Les experts

en systèmes hydroniques

RÉSIDENTIEL
CIRCULATEURS



RÉGULATEURS HYDRONIQUES



ÉCHANGEURS THERMIQUES



RÉGULATEURS ÉLECTRONIQUES



RÉGULATEURS D'AIR



ÉCHANGEURS THERMIQUES



COMMERCIAL
POMPES



GESTION D'IMMEUBLES



La vaste gamme d'équipements et systèmes hydroniques de Taco simplifie votre choix. Des logiciels de conception à la fine pointe jusqu'à la formation, en passant par le soutien technique, Taco s'avère la solution unique pour tous vos systèmes.

Nous concevons et fabriquons une panoplie de circulateurs; pompes; régulateurs électroniques, à air et hydroniques; échangeurs thermiques; séparateurs air/poussière; réservoir de dilatation et vannes. Cet assortiment constitue la plus vaste sélection de composants pour système hydronique offerte chez un **seul fournisseur**.

À l'évidence, il y a plus de choix chez Taco.


Taco[®]
Solutions  Confort[™]

TACO CANADA LTD.
8450 Lawson Road, Milton, ON L9T 0J8
Tel. 905-564-9422 Fax. 905-564-9436
www.tacomfortsolutions.com

Comment prévenir le bruit dans les installations résidentielles ?

C'est une chose connue, tous les systèmes de ventilation génèrent du bruit. Même dans les installations haut de gamme et avec les appareils les plus performants, les moteurs, les ventilateurs et la circulation de l'air génèrent inévitablement un bruit qui peut déranger les occupants. En fait, de tous les problèmes relatifs à la ventilation des bâtiments, le bruit de fonctionnement des systèmes représente certainement le plus fréquent et le plus répandu.

PAR MARIO CANUEL

O r, si le bruit des systèmes de ventilation s'avère quasi inévitable, les niveaux de bruit dérangeant sont quant à eux tout à fait évitables. Pour ce faire, l'adoption de diverses mesures de confinement et d'atténuation du bruit devient primordiale lors de la conception des systèmes. Voici en quelques lignes une démarche de conception et une série de mesures simples qui permettent d'obtenir des systèmes de ventilation moins bruyants et peu dérangeants pour les occupants.

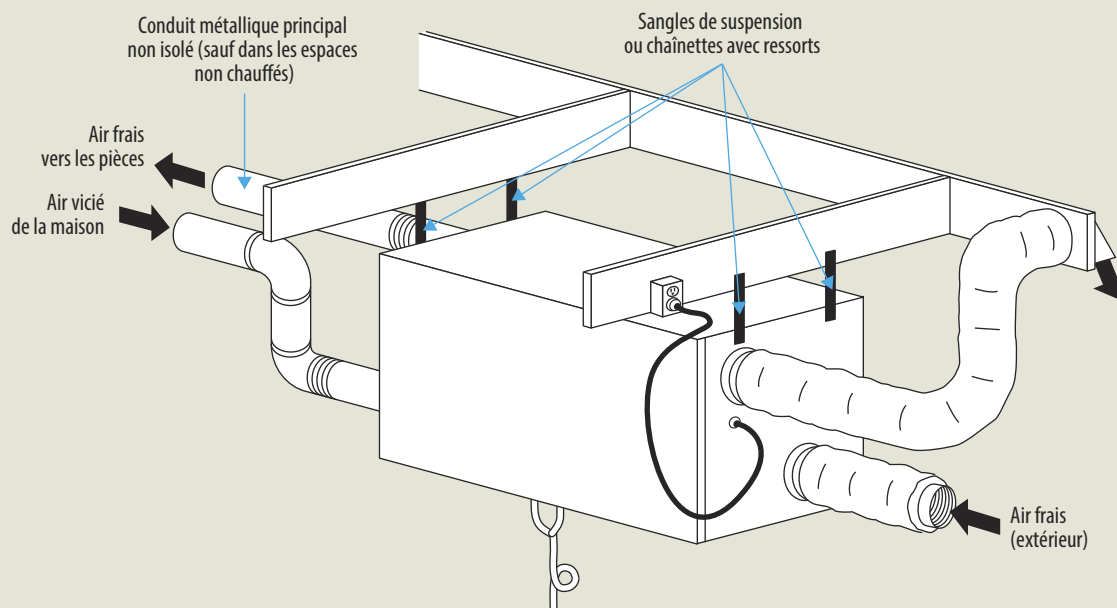
La localisation de l'appareil

Puisque l'appareil lui-même constitue la première source du bruit généré par un système de ventilation, il faut impérativement veiller à choisir sa localisation la plus adéquate dans le bâtiment. Les mesures visant l'atténuation du bruit sont plus simples et beaucoup plus faciles à réaliser lorsque l'appareil se trouve éloigné et isolé des espaces sensibles comme les chambres, les séjours et les autres espaces de repos ou de travail où le bruit peut devenir dérangeant. Ainsi, l'appareil ne devrait jamais se situer dans un endroit adjacent à un espace sensible. Plus il en sera éloigné, plus l'atténuation du bruit se fera d'elle-même sans avoir à mettre en œuvre des mesures trop contraignantes.

L'appareil devrait être installé dans un local technique fermé (idéalement insonorisé) et suffisamment vaste pour permettre un arrangement optimal des conduits. Un local technique étanche au bruit et doté d'une porte pleine aidera grandement à confiner le bruit de l'appareil alors qu'un espace plus vaste permettra de réaliser plus facilement une installation



Figure 1 : Installation suspendue d'un VRC



Source : Novoclimat

convenable réduisant le bruit. Encore beaucoup d'installations se révèlent déficientes simplement parce qu'elles se retrouvent dans des espaces inappropriés ou trop exigus. Les contraintes d'espace et les dégagements insuffisants sont souvent responsables de problèmes de transmission de vibrations et d'arrangement inadéquat des conduits. Cette erreur résulte habituellement d'un manque de coordination avec le responsable des plans d'architecture. Règle générale, il faut proscrire les installations dans les espaces trop restreints comme le dessous des escaliers.

Le choix de l'appareil

Il faut ensuite choisir un appareil bien adapté aux conditions de l'installation. Dans le cas d'une installation critique ne bénéficiant pas d'une localisation favorable, opter pour l'appareil le moins bruyant sur le marché devient indispensable. Or, les données sur les niveaux sonores de certains appareils ne sont pas toujours disponibles¹, et il s'avère parfois nécessaire de se rendre chez le fournisseur pour vérifier le bruit de fonctionnement en haute vitesse d'un appareil de démonstration. Certains appareils plus compacts, conçus pour des installations dans des espaces restreints, comportent plusieurs vitesses de fonctionnement pour offrir une plus large fourchette de débits de fonctionnement. Les hautes vitesses de ces appareils sont souvent plus bruyantes et ne devraient pas être utilisées dans des installations critiques.

Un appareil standard un peu plus volumineux peut parfois offrir le débit approprié avec un niveau de bruit plus bas. Lorsque les conditions d'installation nécessitent un appareil plus compact, il est parfois préférable d'en choisir un qui procure le débit recherché en utilisant seulement la basse et la moyenne vitesse.

L'installation de l'appareil

Pour réaliser une installation convenable, il faut d'abord s'assurer de ne pas transmettre les vibrations de l'appareil aux composants du bâtiment. Les supports de l'appareil doivent s'ancrer solidement et directement à des éléments structuraux lourds du bâtiment possédant une plus grande inertie et non à des éléments légers ou aux revêtements des murs et des plafonds. Il vaut toujours mieux utiliser les dispositifs de suspension antivibratoire fournis et recommandés par le fabricant de l'appareil, car ils sont habituellement choisis pour assurer une atténuation adaptée à l'appareil. Lorsque ce dernier est appuyé et non suspendu, la structure d'appui doit être robuste et reposer directement sur un plancher solide ou s'ancrer à un mur de béton. Dans ces cas, des atténuateurs de vibrations devront toujours être ajoutés sous les appuis de l'appareil. Finalement, il faut aussi veiller à ne pas transmettre les vibrations de l'appareil en évitant tout autre contact ou lien direct avec les conduits d'air et les éléments comme les cloisons, la tuyauterie de plomberie et les autres composants

du bâtiment. Pour le raccordement de l'appareil aux conduits, il faut utiliser une bande de raccordement ou une section de conduit flexible installée sans mettre de tension sur la membrane flexible et de façon à offrir une tolérance suffisante aux mouvements dans les trois axes. Aucun mouvement de l'appareil ne doit tendre complètement la membrane flexible. Bien que cela semble facile et élémentaire, ce dernier aspect est très souvent négligé. À la fin de l'installation, aucune vibration ne doit être perceptible ailleurs que sur le boîtier de l'appareil lui-même.



L'atténuateur de bruit pour conduit d'air, communément nommé « silencieux », peut s'avérer une solution pour les cas plus critiques de réduction du bruit. Source : Coratech Métal inc.

Le réseau de conduits

Après avoir appliqué rigoureusement les mesures précédentes, les seuls endroits par où les bruits de l'appareil peuvent encore fuir librement vers les espaces habitables sont les ouvertures des conduits d'air. Les bruits s'en échappant sont les bruits aériens, ceux générés par le moteur, le ventilateur et la circulation de l'air dans l'appareil et les conduits principaux situés près de celui-ci. Ces bruits doivent être atténués dans les embranchements du réseau de conduits, et habituellement, les conduits les plus longs comportant plusieurs changements de direction (coudes et déviations) offriront la meilleure atténuation. Pour cette raison, il faut absolument éviter les raccords courts et droits pour toutes les grilles des pièces sensibles. Lorsque la distance entre l'appareil et ces pièces est courte, il faut augmenter l'atténuation en formant des déviations supplémentaires ou même en créant une boucle avec le conduit. Dans les cas plus critiques, doter le conduit d'un atténuateur de bruit pour conduit d'air, communément nommé « silencieux »², peut s'avérer nécessaire. Cet atténuateur peut s'installer sur le branchement d'alimentation menant à une pièce sensible ou encore sur la conduite principale lorsque l'ensemble du réseau de conduits est court et que les pièces à alimenter se situent près de l'appareil.

Outre le risque de réduction du débit d'air, le sous-dimensionnement des conduits peut aussi engendrer du bruit. Celui-ci résulte de l'accroissement de la vitesse et de la turbulence de l'air lorsque la dimension du conduit est inadéquate. Ce bruit généré dans les conduits près des grilles se transmet aux espaces habitables et peut être une source importante d'insatisfaction et d'inconfort pour les occupants. Pour empêcher que la circulation de l'air dans les conduits génère elle-même trop de bruit, il faut réaliser un réseau soigné et adéquatement dimensionné en limitant la vitesse de l'air à 4,6 m/s (900 pi/min) dans les conduits principaux et à 3 m/s (600 pi/min) dans les branchements menant aux pièces.

Les grilles

Les grilles sont les derniers éléments d'une installation où le bruit peut être généré. Les grilles d'alimentation (les diffuseurs) sont conçues pour projeter et mélanger l'air d'alimentation dans les pièces. Pour qu'une grille soit efficace, l'air à sa sortie doit avoir une vitesse minimale produisant, par friction, un bruit pouvant déranger. La seule façon d'éviter qu'une grille soit trop bruyante consiste à la choisir avec soin en consultant les données de performance fournies par le fabricant. Ces données présentées dans des tableaux indiquent les niveaux sonores de la grille exprimés en valeurs NC (*Noise Criteria*) pour différentes valeurs de débit et de vitesse de l'air. Il est habituellement conseillé de ne pas dépasser une valeur de 25 NC. Certaines grilles ont également un registre d'équilibrage de débit. Celui-ci, lorsqu'il est trop fermé, peut générer un bruit supplémentaire dérangeant. Voilà pourquoi il est plutôt recommandé d'installer des registres d'équilibrage sur les conduits en veillant à les éloigner des grilles. Cette façon de faire empêchera le bruit généré par le registre de devenir audible dans la pièce.

La réduction du bruit des systèmes de ventilation se réalise donc en deux temps. Le premier consiste en une réduction du bruit à la source en choisissant un appareil peu bruyant et en évitant de générer trop de bruit de circulation d'air par une conception adéquate du réseau de conduits d'air. Le deuxième s'avère la mise en œuvre de mesures d'atténuation visant à empêcher le bruit généré d'être trop perceptible dans les espaces habitables. En mettant d'abord les efforts sur la réduction à la source, la mise en œuvre des mesures d'atténuation sera grandement facilitée. **imb**

MARIO CANUEL est conseiller et vulgarisateur indépendant en science du bâtiment. Il est retraité du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques où il a été responsable du développement de la norme Novoclimat et de la réglementation en efficacité énergétique.

- 1 - Même lorsque les données sont disponibles, les différentes méthodologies utilisées par les fabricants pour mesurer le bruit des appareils en laboratoire peuvent rendre difficile la comparaison des données.
- 2 - L'atténuateur de bruit pour conduit d'air est une courte section de conduit dotée d'une doublure réalisée avec un matériau absorbant les bruits aériens.



Offrez-vous le design CVCA optimum

1^{er}
575v DRV
— **AU CANADA** —
— **DEPUIS 2013** —

DEPUIS 2013, MITSUBISHI ELECTRIC A INTRODUIT LE PREMIER SYSTÈME MODULAIRE À DÉBIT DE RÉFRIGÉRANT VARIABLE (DRV) AU MONDE DISPONIBLE EN 575 VOLTS

Que ce soit pour de nouveaux bâtiments ou pour un remplacement, nécessitant seulement 2 tuyaux de réfrigération, notre nouveau système DRV requiert moins de composantes que les systèmes conventionnels. Il réduit aussi considérablement les coûts d'opération et d'entretien. Mieux encore, sa tension d'alimentation de 575 volts élimine dorénavant l'utilisation de coûteux transformateurs.

De plus, en raison de sa configuration modulaire, aucune grue n'est requise lors de sa mise en place à l'intérieur du bâtiment. En fait, notre système DRV 575 volts est tellement compact, qu'il peut s'intégrer à tout design tout en réduisant les coûts d'installation.

Les systèmes DRV 575 volts de Mitsubishi Electric ont changé les règles du jeu.



CITY MULTI
SYSTÈMES DRV MULTI-SPLIT

Pour tout complément d'information DesignCityMulti.ca

Distributeur exclusif

ENERTRAK inc.

1-800-896-0797





Remplacer une chaudière classique par une chaudière à condensation

PAR NENA YÉPEZ, ING., CONSEILLÈRE TECHNIQUE À LA CMMTQ

Depuis les 10 dernières années, de nouvelles chaudières présentant des performances inégalées sont apparues sur le marché. La combinaison d'un marché immobilier en croissance, d'une offre d'installations moins onéreuses et plus simples et de subventions à l'installation de ces nouvelles technologies d'appareils à condensation fait en sorte que la demande pour ces produits est en constante augmentation.

Les consommateurs sont évidemment attirés par les hauts pourcentages d'efficacité qui font miroiter des économies substantielles pour ceux qui utilisent le gaz naturel comme source d'énergie de chauffage. De plus, les chaudières à condensation constituent une solution encore plus intéressante pour le consommateur puisque plusieurs chaudières classiques arrivent à la fin de leur durée de vie.

Cependant, le remplacement par des chaudières à condensation exige une analyse des conditions qui prévalent pour s'assurer de pouvoir modifier les paramètres existants qui rendent l'installation de ce type de chaudière possible. Il faut considérer les différentes solutions à apporter afin de produire de la condensation nécessaire au bon fonctionnement de la chaudière et surtout, à l'obtention des efficacités promises par les différents fabricants.

Installation d'une chaudière à condensation au lieu d'une chaudière classique

La première condition à respecter lors de l'installation d'une chaudière à condensation est d'obtenir une température de retour à la chaudière inférieure au point de rosée des produits

de combustion (55 °C) afin de produire de la condensation. Il faut d'abord s'assurer d'avoir un système hydronique qui fonctionne à basse température. Ce système permettra, entre autres, d'obtenir un différentiel de température (ΔT) élevé entre le retour de l'eau à la chaudière et le point de rosée des produits de combustion.

Installation traditionnelle d'une chaudière classique et d'un radiateur de chaleur

Dans un système hydronique classique alimentant des radiateurs de chaleur en fonte, les températures d'alimentation et de retour du fluide demeurent relativement élevées, soit environ 90 °C (180 °F) pour l'alimentation et environ 70 °C (160 °F) pour le retour. Par conséquent, le système hydronique en étude possède des radiateurs qui fonctionnent dans un régime de températures de 90 °C/70 °C.

Il est fondamental, comme souligné précédemment, que la température de retour de l'eau à la chaudière à condensation soit de 55 °C ou moins pour qu'elle puisse condenser et atteindre l'efficacité anticipée. Dans un tel cas, des modifications aux systèmes existants seront nécessaires.

Quelques options possibles :

- installer des radiateurs à basse température surdimensionnés combinés avec l'existant;
- améliorer la régulation de température;
- régler la température.

Remplacement des radiateurs en fonte à haute température par des radiateurs à basse température

Installer de nouveaux radiateurs à basse température et les surdimensionner constitue une solution de rechange. Celle-ci aura pour effet d'obtenir une surface d'échange plus grande avec les espaces à chauffer. Parce que la baisse

Manufacturier canadien à son meilleur

Fonderie Bibby, Sainte-Croix, Québec



Le secteur manufacturier est la force de l'économie canadienne. Bibby-Ste-Croix emploie plus de 500 membres à ses usines du Québec qui sont responsables de la production de tuyaux et de raccords pour le drainage sanitaire et pluvial, des cadres et des couvercles ainsi qu'une gamme complète de produits municipaux. Pour chaque emploi créé dans une usine de Bibby-Ste-Croix ou de Fonderie Laperle, trois emplois additionnels sont créés dans la communauté, ce qui contribue à la croissance économique de la région. La compagnie est une propriété privée et a été fondée en 1921.

Modernisation et avancement technologique

Utilisant les toutes dernières technologies dans la fabrication des tuyaux et des raccords en fonte, Bibby-Ste-Croix investit des millions de dollars chaque année dans l'amélioration de la production ainsi que dans l'environnement de travail de ses membres.



Canadiens au travail

Responsabilité environnementale

Bibby-Ste-Croix a été la première fonderie au Canada à obtenir la certification ISO14001. Nous croyons être de bons chefs de file de l'environnement et nous sommes fiers de notre engagement en environnement et en santé-sécurité. Les produits Bibby sont fabriqués à partir de 95% de ferraille recyclé et ils sont 100% réutilisables lorsqu'ils sont retournés en matériau recyclé, ce qui réduit la demande sur les sites d'enfouissement.



Recyclé, recyclable, responsable



BIBBY-STE-CROIX



Bibby-Ste-Croix est un manufacturier canadien de tuyaux et de raccords en fonte grise pour les marchés de drainage, sanitaire et pluvial.

6200 rue Principale, Sainte-Croix, Québec G0S 2H0. Bibby-Ste-Croix.com – 800-463-3480

de température à la sortie de chaque radiateur dépend de sa puissance d'échange, la puissance est proportionnelle à la longueur du radiateur. Par conséquent, la température de l'eau à la sortie de chaque radiateur sera abaissée pour combler les mêmes besoins en chauffage.

Ce changement affectera cependant un autre composant. La pompe circulatrice du système d'origine fonctionne selon un différentiel de température de 20 °F. Une nouvelle pompe circulatrice devra donc être sélectionnée pour fournir un nouveau différentiel de 30 °F.

Ces changements (remplacement des radiateurs et de la pompe circulatrice) généreront des coûts supplémentaires à ceux de la chaudière à condensation. Ainsi, il est primordial de les inclure dans le rapport économie de consommation / coûts des travaux pour s'assurer que l'investissement en vaut la peine. Même si l'abaissement de la température de retour par le remplacement de certains radiateurs produira de la condensation, il est possible que celle-ci ne soit pas maximale, donc qu'elle ne rende pas la chaudière aussi efficace que prévu.

**L'entrepreneur doit s'assurer
que les conditions requises
pour obtenir les performances attendues
sont présentes ou atteignables.**

Amélioration de la régulation de température

La plupart des installations à moderniser possèdent une régulation du chauffage très simple qui commande l'arrêt et le départ de la chaudière ou du circulateur, et ce, à partir d'un ou de plusieurs thermostats lorsqu'il y a plusieurs zones, afin d'atteindre la température de consigne.

L'amélioration de la régulation de la température consiste à régler la température de l'eau d'alimentation de la chaudière en fonction de la température extérieure en utilisant une sonde. À une température extérieure donnée correspondra une température de l'eau de départ de la chaudière.

L'ajout d'une sonde extérieure fera en sorte qu'il faudra exécuter une autre régulation à l'entrée de l'eau d'alimentation des radiateurs afin d'éviter les surchauffes.

La régulation des radiateurs se réalise par l'installation de vannes thermostatiques sur chaque radiateur. La variation du débit d'alimentation d'eau chaude ajustera la puissance des radiateurs.

Cependant, la vanne thermostatique, qui agit en tant que régulateur du débit d'alimentation au radiateur, aura une limitation dans le cas où la demande serait soit très grande ou très faible. Dans le cas, d'une demande très faible, elle entraînera une augmentation de la puissance de chauffe du radiateur lors de l'alimentation. Lors d'une grande demande, elle pourra générer une diminution de la puissance.

Conclusion

Les performances améliorées des chaudières à condensation ne sont plus à démontrer. Cependant, avant de procéder à leur installation, particulièrement dans le cas d'un remplacement, l'entrepreneur doit s'assurer que les conditions requises pour obtenir les performances attendues sont présentes ou atteignables.

Il devra également s'assurer que les coûts générés par les modifications seront en fonction des objectifs coûts/économie de la source d'énergie. **imb**

Connectall / Flexitube
www.connectallltd.com

LA solution flexible et durable
pour vos projets de tuyauterie.

Reconnue par les ingénieurs, grossistes
et entrepreneurs depuis plus de 25 ans.

Estimation rapide • Fabrication spéciale • Essais haute pression

Joints d'expansion/Guides
Boucles flexibles

Compensateurs
Boucles flexibles en PTFE

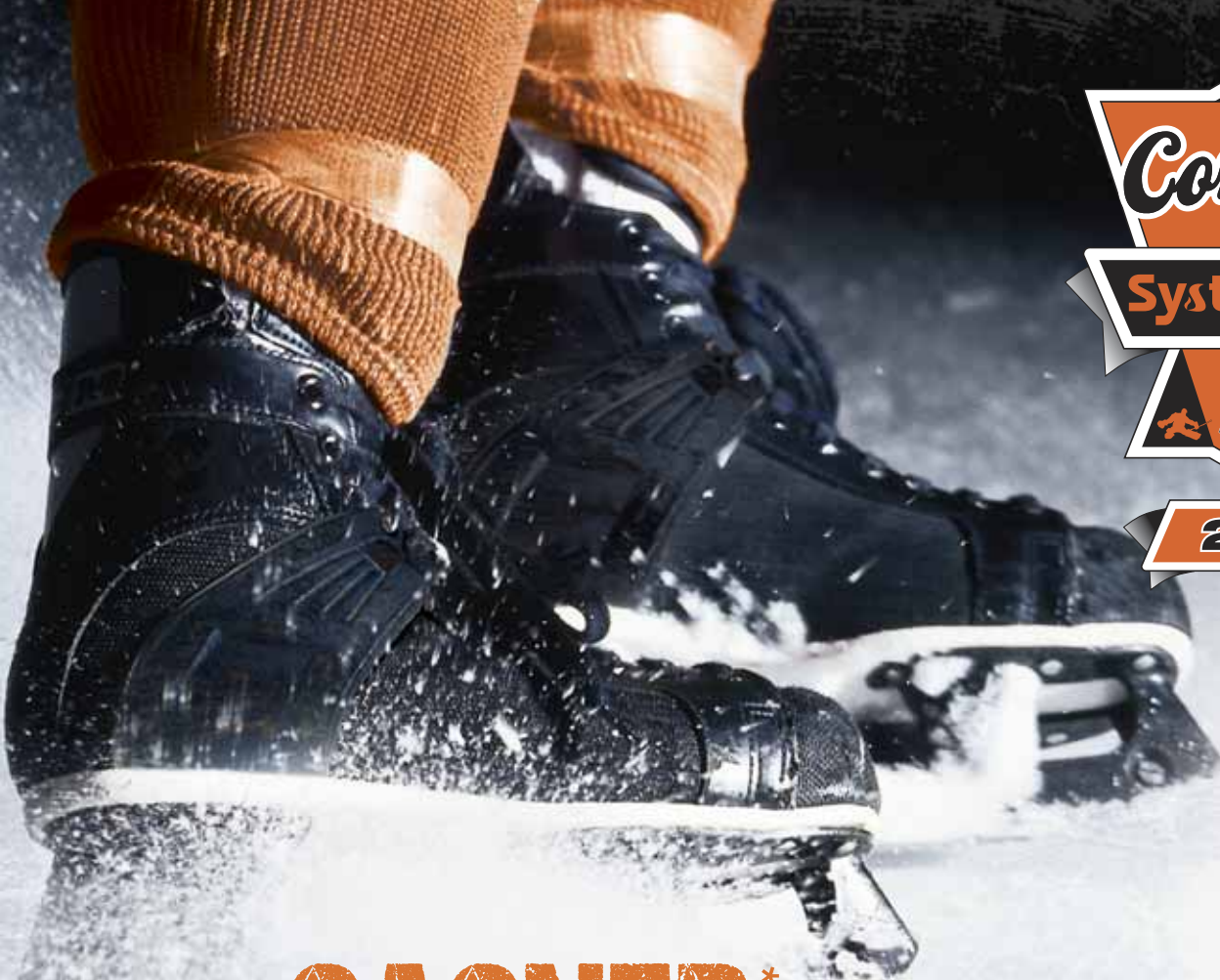
Certifié CRN - RBQ (B51) - ISO 9001-2008 - ULC et CSA

CONNECTALL

1955, Dagenais Ouest à Laval H7L-5V1 (514) 335-7755

MAINTENANT DISPONIBLE
Boucle sismique et joint flexible pour protection incendie approuvé UL

UL LISTED



COUREZ LA CHANCE DE **GAGNER***
L'ULTIME
EXPÉRIENCE
DE HOCKEY

**Encouragez votre équipe...
n'importe où en Amérique du Nord!**

Assistez à un match de saison régulière d'une partie de hockey professionnel au Canada ou aux États-Unis

Le Grand Prix comprend :

- 2 BILLETS DE CHOIX
- TRANSPORT PAR AVION ET HÉBERGEMENT POUR 2 PERSONNES
- SOUPER D'AVANT-MATCH POUR 2 PERSONNES
- 2 CHANDAILS AUTHENTIQUES
- 500 \$ CAD EN ARGENT DE POCHE

*Valeur totale maximale au détail de 6 000 \$ CAD

Plus 5 prix secondaires de 100 \$ CAD en cartes-cadeaux Rona^{MD}

Lorsque IPEX lança en 2007 les premiers systèmes d'évacuation de gaz de combustion certifiés ULC S636 en PVC et PVCC, la compagnie s'est dévouée à gagner votre confiance. Nous continuons à organiser des séminaires de formation, à fournir des manuels d'installation ainsi qu'une gamme complète de produits certifiés grâce à un réseau de distribution s'étendant d'un océan à l'autre. IPEX s'engage à vous appuyer en vous proposant la gamme de produits la plus complète qui soit pour la réalisation des projets dans les délais prévus avec une qualité à la hauteur de vos attentes.



Participez en ligne à l'adresse **Comptezavecsysteme636.com** ou rendez visite à votre distributeur Système 636 local participant pour avoir un bulletin.

*Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Prendre connaissance du règlement complet sur le site Comptezavecsysteme636.com. Le concours débute le lundi 16 octobre 2017 et se termine le vendredi 8 décembre 2017.



Système 636^{MD}
ÉVACUATION DE GAZ DE COMBUSTION

YouTube /ipexvideos

Compatibilité des raccords de plomberie pour assurer l'étanchéité à long terme

PAR ANDRÉ MASSÉ

Depuis plusieurs années, la venue sur le marché de différents raccords de plomberie pour chauffe-eau oblige les fabricants à se pencher sur l'usure prématurée des « entrées/sorties » de réservoirs causant occasionnellement des coulisses orangées sur le dessus des chauffe-eau.

La jonction de deux matériaux différents peut produire une action électrolytique, ce qui provoquerait une défaillance des joints. Pour contrer ce phénomène, le recours aux raccords diélectriques est de mise.

Tous les fabricants de chauffe-eau résidentiels utilisent, sans exception, des mamelons diélectriques en acier galvanisé munis d'un revêtement intérieur de plastique ainsi que, dans bien des cas, d'un miniclapiet intégré (*heat trap*) qui minimise la migration de

l'eau, limitant ainsi les pertes de chaleur en mode « attente ».

Un mamelon d'acier est muni de filets de type NPT (*National Pipe Tapered Thread*). Par défaut, ce dernier est conique et se termine avec une paroi plus mince. Ce type de filets, comme la plupart des autres, est encadré par la norme¹ ASME B1.20.1 intégrée dans la norme² ASTM A 53/A 53M, inscrite à l'article 2.2.6.7. 4) du chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec*. Le NPT est fabriqué en respectant 60 degrés entre chacun des filets. Le mamelon étant conique, son insertion dans un raccord de même type se fait en le vissant jusqu'à ce qu'il s'arrête à cause de sa forme. La distance d'insertion est également encadrée par



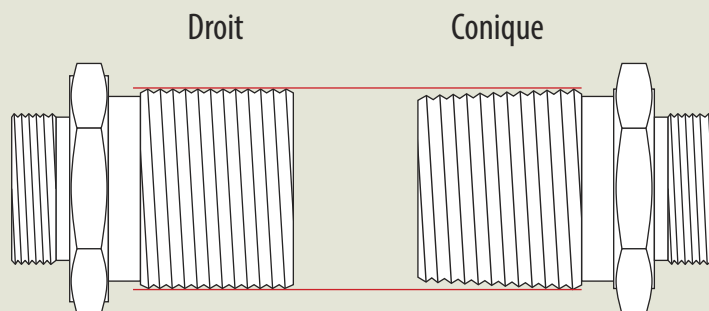
les standards de l'ANSI selon la grosseur de chacun des éléments utilisés. Un tel raccord doit être utilisé avec un scellant approprié pour assurer une étanchéité adéquate.

Différents types de filets sont également offerts sur le marché. Le filetage pour les boyaux de jardin se nomme « GHT » (*Garden Hose Thread*), celui pour les boyaux de pompiers, « NST » (*National Standard Thread*). Les filets approuvés « BSPT » (*British Standard Pipe Taper Thread*) ont un angle de 55 degrés plutôt que 60 comme le NPT.

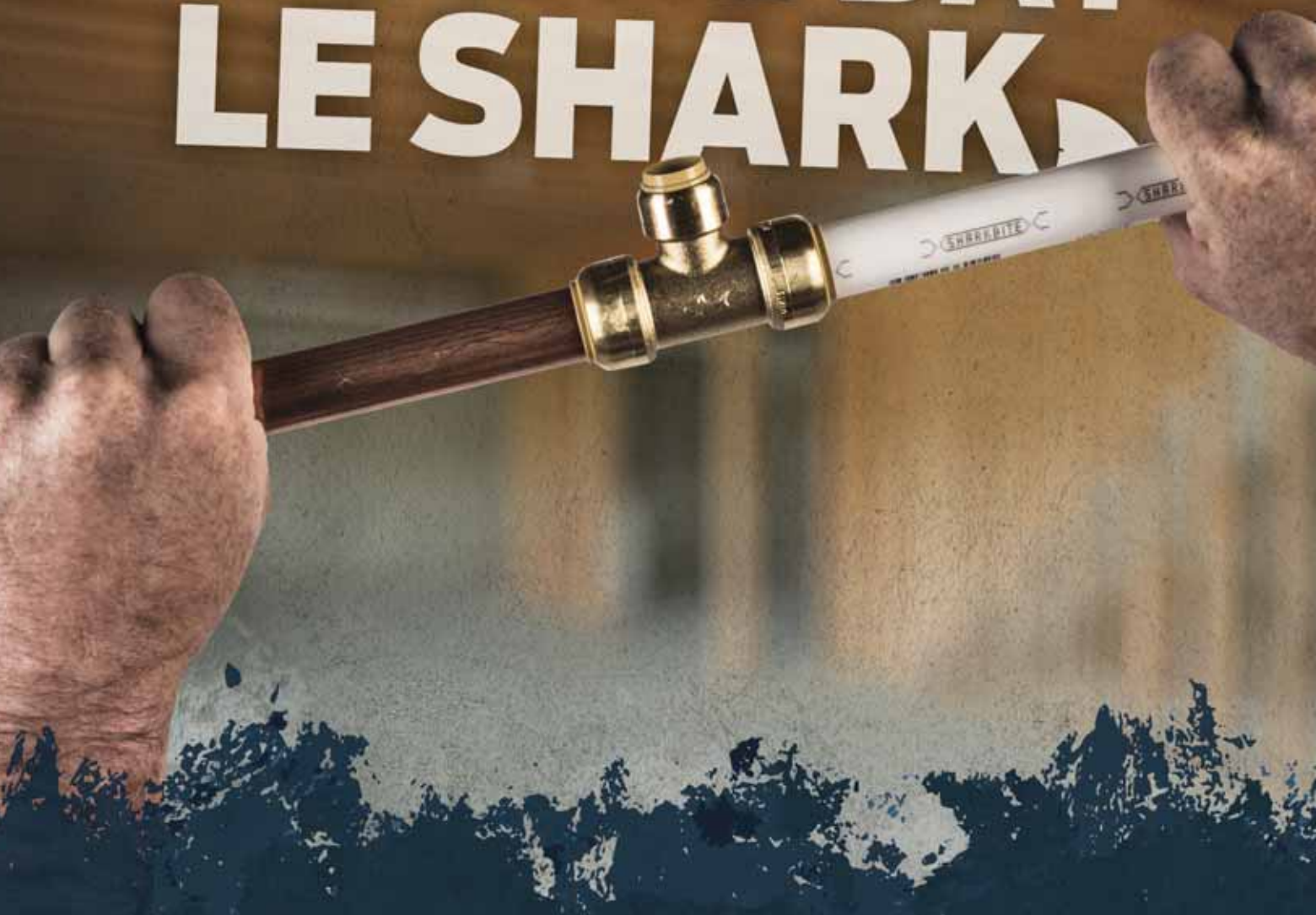
Plusieurs autres dénominations, telles que « FIP » (*Female Iron Pipe*) et « MIP » (*Male Iron Pipe*), désignent, selon les standards de l'ANSI, des types de filets interchangeables avec le NPT.

Nos recherches nous ont permis de découvrir que plusieurs fabricants de

Figure 1 : Mamelon d'acier droit et conique



QUAND IL S'AGIT D'EFFICACITÉ, RIEN NE BAT LE SHARK



RAPIDE. EFFICACE. FIABLE.

Aucun outil spécial n'est nécessaire, ce qui accélère les installations et réduit le risque d'erreur. Moins de rappels, plus de travaux complétés et davantage de clients satisfaits. Voyez comment SharkBite peut améliorer l'efficacité de votre prochain chantier. Pour en savoir davantage, visitez le sharkbite.ca

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS   #riennebatleShark



connecteurs flexibles utilisaient des raccords de type NPS (*Nominal Pipe Size*) « droit » ou « straight ». Certains semblent même les catégoriser comme FIP. Ces raccords ne nécessitant pas de scellant comportent plutôt une rondelle d'étanchéité en caoutchouc qui s'appuie sur le raccord NPT. Au fil des années, en raison de différents facteurs, cette

rondelle peut se déchirer, se rompre ou s'effriter et en altérer l'étanchéité. Elle pourrait même parfois se désagréger et bloquer les filtres de certains robinets.

La compression de la rondelle sur le dessus du mamelon peut, dans certains cas, pousser le revêtement interne de plastique vers l'intérieur, exposant l'acier galvanisé à l'eau potable, qui elle



est constamment oxygénée. Ceci entraînerait inévitablement la corrosion du mamelon, causant une fuite éventuelle.

Nous sommes d'avis qu'un mamelon NPT devrait toujours être jumelé à un raccord du même type et non à un NPS ou FIP afin d'assurer une étanchéité adéquate en tout temps. Il en va de la pérennité des équipements installés et de votre réputation d'expert !

Au moment d'écrire ces lignes, le fabricant Cash Acme/SharkBite s'apprête à lancer sur le marché une série de connecteurs NPT adaptés à la situation. Ceux-ci seront offerts prochainement chez votre distributeur préféré. Les sept modèles débiteront tous par le numéro U3588FX. **Imb**

ANDRÉ MASSÉ est gérant de produits sénior chez Usines Giant. Il peut être joint à l'adresse a.masse@giantinc.com.

1 - La norme ASME B1.20.1 *Pipe Threads, General Purpose*

2 - La norme ASTM A 53/A 53M *Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless*



LES SYSTÈMES DE PLOMBERIE

QUI RÉDUISENT LE TEMPS D'INSTALLATION ET LA MISE EN SERVICE



Augmentez la productivité et réduisez les travaux de reprise en choisissant les méthodes d'assemblage mécanique Victaulic pour votre prochain projet de plomberie.

- Installation **DEUX FOIS** plus rapide que par soudage
- Réduction des reprises de 10 à 15 % sur les systèmes brasés
- Élimination du service de surveillance (incendie) coûteux, ainsi que des fumées et flammes dangereuses
- Système complet pour installations de plomberie dans les diamètres de ½ à 24 po/15 à 600 mm

victaulic.com/plumbing



"Apollo"® PRESS

Les raccords ApolloPRESS constituent une méthode sans chaleur éprouvée pour joindre des tuyaux de cuivre et fournir une technique d'assemblage propre et facile qui permet de gagner du temps et de l'argent sur les installations.

La gamme des raccords et de vannes ApolloPRESS est équipée de joints prélubrifiés et dotée de la technologie Leak Before Press® pour assurer des connexions rapides et fiables. Les vannes ApolloPRESS sont disponibles en configurations standard ou sans plomb, alors que tous les raccords ApolloPRESS sont sans plomb.

Fabriquée dans nos usines et fonderies américaines, notre vaste gamme de produits de technologie Press vous apporte la qualité que vous connaissez et attendez, le tout d'une seule et même source.

ApolloPRESS est votre solution unique pour la technologie Press.

Une fabrication américaine de qualité sur laquelle vous pouvez compter

- Leak Before Press® mécanique sur nos raccords de petit diamètre, à l'intérieur d'un virage de 120 degrés
- Leak Before Press® mécanique et visuelle sur nos raccords de grand diamètre
- Anneau de prise en acier inoxydable breveté sur les grands diamètres de 2 ½ à 4 po
- Des brides flottantes uniques peuvent être remises en place durant l'installation

Connexions fiables

pour toutes les utilisations

- ✓ Sans chaleur ni flamme
- ✓ Propre, rapide et simple
- ✓ Source unique



Pourquoi les entrepreneurs en plomberie devraient investir dans un CRM ?

PAR PIERRE MOREAU



Plomberie ABC (entreprise fictive) est établie depuis 1970. Elle sert une clientèle résidentielle et commerciale. Martin, qui fait partie de la troisième génération, est maintenant à la tête de l'entreprise et souhaite accroître le chiffre d'affaires. Il y a cinq ans, il a réussi à convaincre son père d'investir dans un site Internet qui vise à promouvoir les services offerts et à attirer une nouvelle clientèle. Comme les gens font de plus en plus de recherches et de magasinage sur Internet et que

le site a été bien conçu pour le référencement, le nombre de visiteurs ne cesse de croître.

Cependant, un nombre de visiteurs élevé n'entraîne pas automatiquement une croissance des ventes. Martin doit apprendre à mieux connaître ses clients et à leur faire des offres personnalisées et adaptées à leurs besoins. Par exemple, s'il savait lesquels ont l'intention de rénover leur cuisine ou leur salle de bains dans la prochaine année ou lesquels auront besoin de changer leur

chauffe-eau au cours des six prochains mois, il pourrait concevoir des stratégies qui visent à convertir ces renseignements en réelles opportunités de vente. Pour ce faire, le dirigeant de notre entreprise fictive a besoin d'un CRM (*Customer Relationships Management*) ou en français, un GRC (gestion des relations avec les clients). Un CRM est une stratégie de fidélisation des clients qui utilise habituellement un logiciel informatique dans le but de capter, centraliser et analyser les données relatives à un client, un prospect, un projet ou une opportunité.

Pour obtenir ces renseignements, il est possible d'utiliser des formulaires (*landing pages*) sur le site Internet en échange de conseils judicieux. Des sondages maison envoyés par courriel et une cueillette organisée de renseignements lors d'un appel téléphonique peuvent également permettre la mise à jour des dossiers des clients. Lors d'un appel de service, le client pourrait même se voir offrir une vérification en 30 points de la plomberie et du système de chauffage. Les renseignements seraient ensuite saisis et conservés dans le CRM.

Les bénéfices potentiels pour l'entreprise sont nombreux :

- croissance des revenus;
- plus grande satisfaction des clients;
- clients plus fidèles et plus enclins à donner des références;
- employés plus productifs, plus collaboratifs et plus motivés;
- plus grande visibilité sur les activités de vente et de service à la clientèle;
- réduction des coûts et des pertes de temps reliées à la recherche de renseignements;
- centralisation des données pour une meilleure analyse de la performance;
- conservation des données à la suite du départ d'un employé;
- meilleur positionnement de l'entreprise dans le marché.

Appareil de premier ordre à prix attrayant...

La plus récente version de notre série de chaudières la plus populaire!



VITODENS 100-W, B1HA

Chaudière à condensation à gaz
Puissance en chauffage : 21 à 125 MBH



VITODENS 100-W, B1KA

Chaudière à condensation combi à gaz
Puissance en chauffage : 21 à 125 MBH
Puissance max. pour eau chaude domestique : 149 MBH

■ **Performance durable**

Le nouvel échangeur autonettoyant Inox-Radial en acier inoxydable SA240 S43932 et le nouveau brûleur à gaz modulant Matrix cylindrique en acier inoxydable, conçus et fabriqués par Viessmann, témoignent d'une grande finesse d'exécution.

■ **Commande conviviale**

Le nouveau contrôle à écran tactile ACL lumineux avec interfaces de programmation améliorées présente une gamme de dispositifs de commande externes pour chauffer l'eau domestique et les espaces de façon confortable et écoénergétique.

■ **Polyvalence exceptionnelle**

Compatible avec le gaz naturel et le propane liquéfié, cette chaudière est prête pour utilisation dès la livraison. Les raccords de tuyauterie sont situés au bas et les composants nécessitant un entretien sont accessibles à l'avant. De multiples options d'évacuation facilitent l'installation et l'entretien - le tout dans une conception murale compacte.

■ **Eau chaude sur demande (modèle combi seulement)**

Le chauffe-eau intégré compte un échangeur thermique à plaques en acier inoxydable, une pompe à 3 vitesses, une vanne de répartition, une soupape de dérivation, une soupape de décharge et un dispositif antibélier muni d'un capteur, conforme à la norme NSF/ANSI 372 pour les produits de plomberie sans plomb.

VIESSMANN

Il faut considérer le CRM
comme un projet
qui demande une
certaine planification,
du temps, des ressources
et une implication
de la direction.

Les logiciels CRM

Les logiciels CRM ont beaucoup évolué au cours des 20 dernières années. Les plus populaires sont Salesforce, Microsoft Dynamics, SugarCRM et ZohoCRM. Il ne s'agit plus de simples outils de gestion de contacts, mais bien d'outils performants qui peuvent générer des soumissions, des factures, des commandes, des rapports, des statistiques, des campagnes de marketing, convertir des *leads* en opportunités de vente, gérer et suivre les projets et les soumissions, gérer des inventaires, automatiser des tâches répétitives, compiler et suivre les appels de service, créer des alertes, et bien plus encore.

Les logiciels CRM sont plus accessibles que jamais pour les petites entreprises. Grâce à l'infonuagique (*cloud*), plus besoin d'investir des milliers de dollars dans des serveurs informatiques, des logiciels compliqués à installer et des mises à jour régulières. Plus besoin non plus d'avoir un diplôme en informatique pour les adapter aux besoins de l'entreprise. Il suffit de payer à l'utilisation et les données sont sécurisées. De plus, la majorité de ces outils permettent d'accéder à ces renseignements à partir de votre téléphone intelligent ou de votre

tablette et s'intègrent assez facilement aux logiciels de messagerie (Outlook, Gmail) et de comptabilité existants.

Comment choisir un logiciel CRM ?

Le choix du logiciel ne devrait pas être la première préoccupation des gestionnaires. Ce qui importe d'abord et avant tout, c'est d'avoir une idée claire des objectifs à atteindre et des stratégies à mettre en place pour y arriver. Ensuite, il faut déterminer les fonctionnalités souhaitées, l'intégration nécessaire avec les systèmes déjà en place et les renseignements à capter et analyser. La nature et la complexité du projet constituent les critères principaux lors de la sélection du logiciel CRM.

Des démonstrations gratuites sont habituellement offertes par les éditeurs. Il vaut mieux préparer ses questions au préalable. Plusieurs logiciels sont offerts en anglais seulement et ne sont pas pris en charge par des intégrateurs (fournisseurs de services informatiques) localisés au Québec. Certains sont de type *Open source* (accès au code source du logiciel) et permettent une plus grande flexibilité. Ils peuvent ainsi être enrichis par tous les intervenants. Le choix du logiciel dépendra aussi du

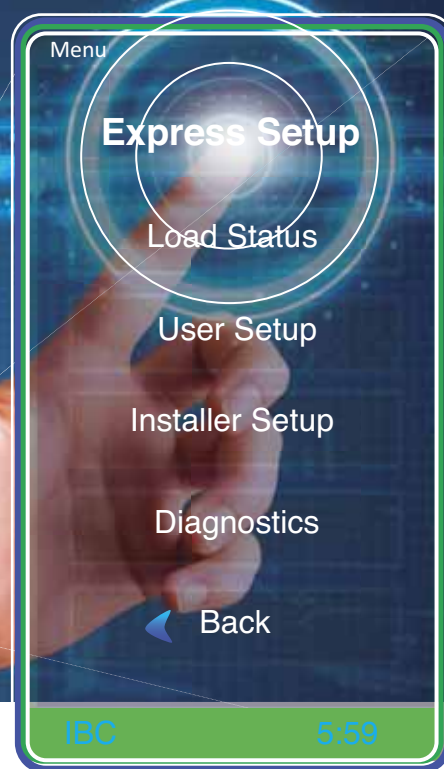
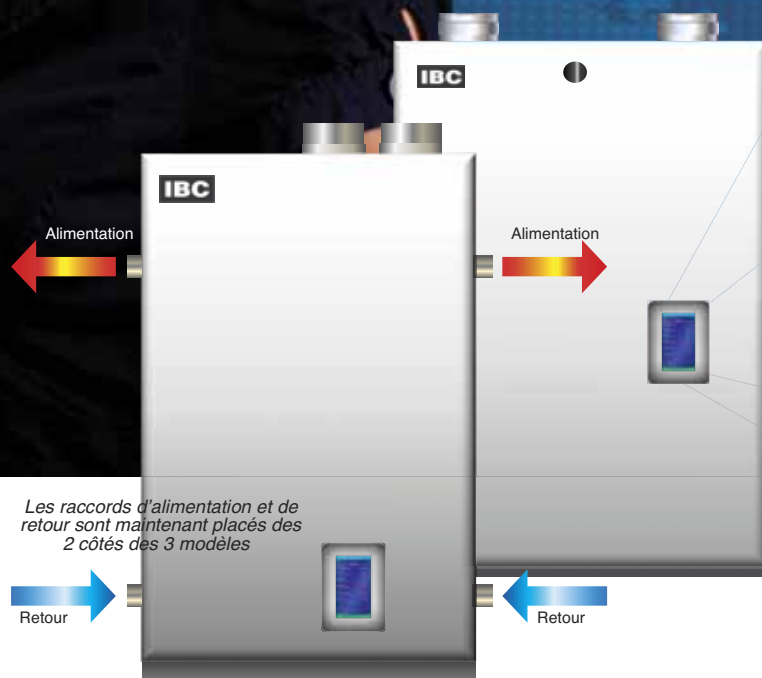
nombre d'employés, de l'espace de stockage nécessaire, des systèmes et logiciels déjà existants dans l'entreprise et du budget. L'interface du logiciel est également à considérer pour favoriser l'adoption par les usagers.

Les coûts reliés à un projet CRM

Bien qu'un logiciel CRM en modèle SaaS (*Software as a Service*) ne requiert pas d'investissement initial (sauf d'avoir accès à Internet, bien sûr!), il faut tenir compte de plusieurs coûts inhérents à son implantation et à son utilisation.

1. Les frais de consultation pour la planification, la révision de certains processus d'affaires, l'élaboration de la stratégie CRM, la sélection du logiciel et la coordination du projet. Les tarifs des consultants varient généralement entre 125 et 150 \$ de l'heure.
2. Les coûts reliés à la création et à la personnalisation des modules, des champs, des automatisations, etc. Selon la complexité du projet et l'envergure de l'entreprise, les coûts de personnalisation peuvent varier entre 1000 et 2000 \$ par usager.
3. Les frais de licences, généralement plus économiques s'ils sont payés annuellement, peuvent atteindre 150 \$ par mois par usager. Notez que les solutions les plus chères ne s'avèrent pas nécessairement celles qui en offrent le plus ou celles qui répondront le mieux aux besoins de l'entreprise. Les solutions gratuites sont, quant à elles, limitées en termes de fonctionnalités, mais peuvent constituer un bon point de départ pour s'initier à un CRM.
4. Les coûts reliés à la formation. Environ 15 % du coût initial du projet devrait être réservé pour la formation des usagers et de l'administrateur du système. Le succès d'un projet CRM se mesure souvent par l'utilisation fréquente

Nouveau et amélioré



SÉRIE SL G3

La meilleure chaudière encore meilleure !

- ✓ Commande d'écran tactile facile à utiliser. Accédez à votre chaudière de n'importe où grâce au V-10 Portal.
- ✓ Taux de modulation : jusqu'à 10 :1.
- ✓ Interrupteur de manque d'eau et protection de haute limite à réenclenchement manuel intégrés, certifiés CSA/UL.
- ✓ Plus facile à installer, plus petite empreinte, multiples options de tuyauterie.
- ✓ Commande de pompe multi-zone intégrée, jusqu'à 4 zones.
- ✓ Contrôle de la chaudière de partout grâce au site Web V-10 Portal.
- ✓ Système de gestion de l'humidité breveté.
- ✓ Plus de pièces génériques facilitant l'entretien. Un contrôle de chaudière universel et deux ventilateurs pour tous les modèles.
- ✓ Longueurs d'évacuation : jusqu'à 480 pi.



IBC De meilleures chaudières

et régulière des usagers. Vous devriez être en mesure de gérer votre CRM sans aide externe.

5. Les coûts reliés à l'optimisation et au soutien technique. Un CRM n'est jamais parfait au départ. Il faudra prévoir un budget annuel de 5 à 10 % du coût initial du projet pour les améliorations et changements souhaités. Des forfaits de soutien sont souvent offerts par les intégrateurs de logiciels.

Attention aux frais cachés! Certains éditeurs de logiciel CRM peuvent omettre d'informer que des frais supplémentaires s'appliquent pour l'accès en mobilité, le stockage des données, l'obtention d'une copie du fichier des données, l'intégration avec la messagerie, etc.

Conseils lors de l'implantation du CRM

Planter un CRM n'est pas aussi simple que d'installer un logiciel sur son ordinateur. D'ailleurs, le taux d'échec lors de l'implantation d'un CRM est assez élevé (plus de 40 % selon la firme de recherche et de consultation en technologie Gartner). Il faut considérer le CRM comme un projet qui demande une certaine planification, du temps, des ressources et une implication de la direction. En termes de temps nécessaire pour planter un CRM et former les utilisateurs, il faut considérer entre 3 et 12 mois selon la complexité du projet.

Il faut définir les attentes, intégrer le projet à la stratégie d'entreprise, nommer un responsable, recruter un professionnel qui connaît l'industrie

du CRM, bien sûr, mais aussi l'industrie dans laquelle évolue l'entreprise. Il faut se montrer ouvert à l'idée d'adapter des processus et être préparé à gérer le changement et la résistance face à ce changement.

Parce que tout change rapidement et que l'échange d'information est vital, les fichiers Word et Excel ne suffisent plus à la gestion d'une entreprise. Pour se moderniser et s'adapter aux nouvelles réalités, les entrepreneurs en plomberie doivent considérer les nouvelles technologies, en particulier le CRM, s'ils veulent continuer à grandir et augmenter la valeur de leur entreprise. **imb**

PIERRE MOREAU est consultant et analyste d'affaires CRM. Il a œuvré à titre de directeur des ventes et du marketing pendant plus de 25 ans dont 10 dans l'industrie de la plomberie. Il a participé à l'implantation de dizaines de projets CRM dans des entreprises comptant entre 10 et 500 employés. Vous pouvez le joindre au 514 962-7383 ou à info@crm-experts.ca.

Fini la boue dans les tuyaux!

Désemboueurs pour Systèmes de Chauffage et de Climatisation

Problème

- Eau noire ou brune
- Corrosion
- Mauvais échanges thermiques
- Surchauffe
- Bris d'équipements



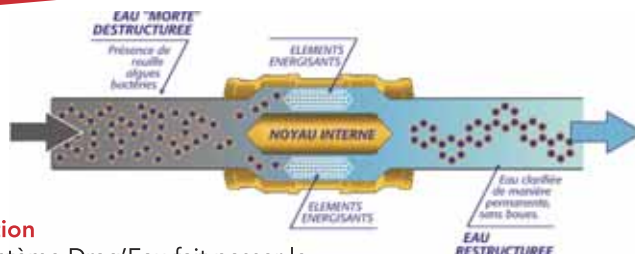
Distributeur autorisé:



Les contrôles
ROGER HOGUE
Québec Inc.

Solution

Le système Drag'Eau fait passer le fluide caloporteur par un arrangement de cellules énergisantes et le soumet à un effet vortex. L'action combinée des éléments a pour effet d'inverser les phénomènes de corrosion.



Déjà
testé au
Québec

Résultat

- Diminution des matières en suspension
- Retour à l'efficacité initiale des systèmes
- Économie d'énergie
- Économies sur les coûts d'entretien

Résultats garantis!



DAr pour les bâtiments à usage mixte

PAR MAXIME RICHARD, CONSEILLER TECHNIQUE
À LA CMMTQ

La « protection d'établissement » exigée à la section 5.3.4. de la norme CSA B64.10 *Sélection et installation des dispositifs antirefoulement* est définie comme la protection assurée par un dispositif antirefoulement (DAr) à l'entrée d'un bâtiment. Elle protège ainsi le réseau de distribution d'eau municipal desservant l'ensemble des bâtiments institutionnels-commerciaux et industriels (IC/I) et immeubles d'habitation.

Cependant, la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) n'exige pas¹ de protection d'établissement pour les immeubles d'habitation de moins de 9 logements ou de moins de 3 étages puisqu'ils représentent un risque faible.

Qu'en est-il des bâtiments à usage mixte constitués à la fois de commerces et de logements ?

Au Québec, les niveaux de risques associés tant aux différents types d'établissements² qu'aux appareils (protection individuelle³) diffèrent dans certains cas de la norme CSA B64.10. En fait, le document de référence concernant le niveau de risque pour ces deux catégories de protection se retrouve sur le site Internet de la RBQ.

Le document à consulter pour la protection d'établissement s'intitule *Dispositifs antirefoulement – Niveau de risque – Établissements*. Dans ce document, les bâtiments précédemment cités nécessitent une protection d'établissement minimalement à risque modéré.

Le terme « bâtiment mixte » est ajouté au tableau de protection d'établissement établi par la RBQ pour les bâtiments ayant plus d'un usage. Les bâtiments mixtes doivent avoir une protection d'établissement correspondant au niveau de risque le plus élevé des usages du bâtiment. Il est important de noter que les deux listes de niveaux de risques établies par la RBQ ou celles de la norme CSA B64.10 se veulent des documents à utiliser comme des « lignes directrices » sans être un absolu. Ainsi, le professionnel a la responsabilité



d'effectuer une analyse rigoureuse de l'installation, ce qui, dans certains cas, pourrait abaisser ou augmenter le niveau de risque comparativement à celui indiqué sur l'une de ces listes.

Tableau 1 : Niveau de risque - Établissements

Type d'établissements	Niveau de risque
Bâtiment mixte, atelier de photos	Élevé
Bâtiment mixte, atelier de réparation	Élevé
Bâtiment mixte, banque	Modéré
Bâtiment mixte, boutique	Modéré
Bâtiment mixte, bureau	Modéré
Bâtiment mixte, clinique	Élevé
Bâtiment mixte, commerce	Modéré
Bâtiment mixte, dépanneur	Modéré
Bâtiment mixte, restaurant et/ou bar	Modéré
Bâtiment mixte, salon de coiffure	Modéré

Plusieurs municipalités doivent comptabiliser la consommation d'eau pour les bâtiments IC/I. Par contre, la mesure de la consommation des habitations unifamiliales et des logements n'est généralement pas visée.

Dans la situation où un bâtiment comporte un commerce et des logements résidentiels, où l'entrepreneur doit-il installer le DAR de protection d'établissement ?

À première vue, la solution semble simple. Il faut effectuer l'installation dans cet ordre : robinet d'arrêt à l'entrée du bâtiment, DAR (protection d'établissement), branchement d'alimentation pour les logements et finalement, le compteur d'eau pour la partie commerciale. Cependant, plusieurs municipalités exigent qu'aucun appareil ne soit situé en amont du compteur d'eau (voir figure 3).

Quelles sont les options possibles afin de réaliser une installation conforme à ce bâtiment d'usages mixtes ?

Tel qu'il est illustré à la figure 1, l'installation de la protection d'établissement pour la partie commerciale pourra être située en aval du compteur d'eau. À défaut d'une exigence municipale plus restrictive, la RBQ accepte qu'un branchement distinct d'alimentation de la partie résidentielle situé en amont du compteur ne soit pas muni d'un DAR, puisque le bâtiment possède moins de 9 logements ou moins de 3 étages. Cependant, pour ce type d'agencement, il est important de s'assurer qu'il n'existe aucun autre croisement entre la partie IC/I et la partie résidentielle.

Par contre, dans l'éventualité où le nombre de logements serait supérieur à 8 et que le bâtiment aurait plus de 2 étages (voir figure 2), la partie résidentielle devra être protégée par un DAR correspondant au niveau de risque du tableau I – Niveau de risque - Établissements de la RBQ.

Tel qu'il est mentionné précédemment dans certains cas, aucun raccordement n'est permis en amont du compteur d'eau (voir figure 3). Sachant que les bâtiments mixtes doivent avoir une protection d'établissement correspondant

Figure 1 : Moins de 9 logements et moins de 3 étages

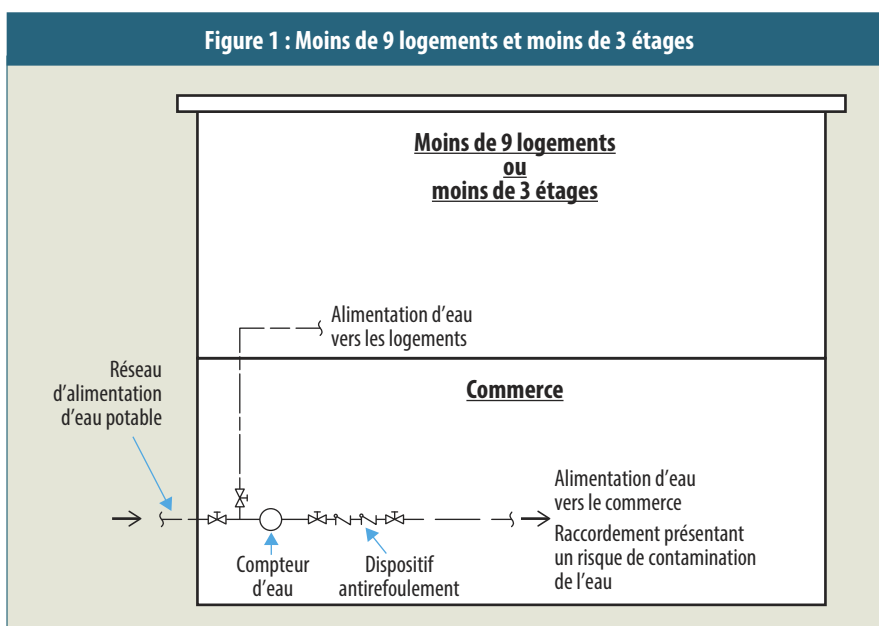
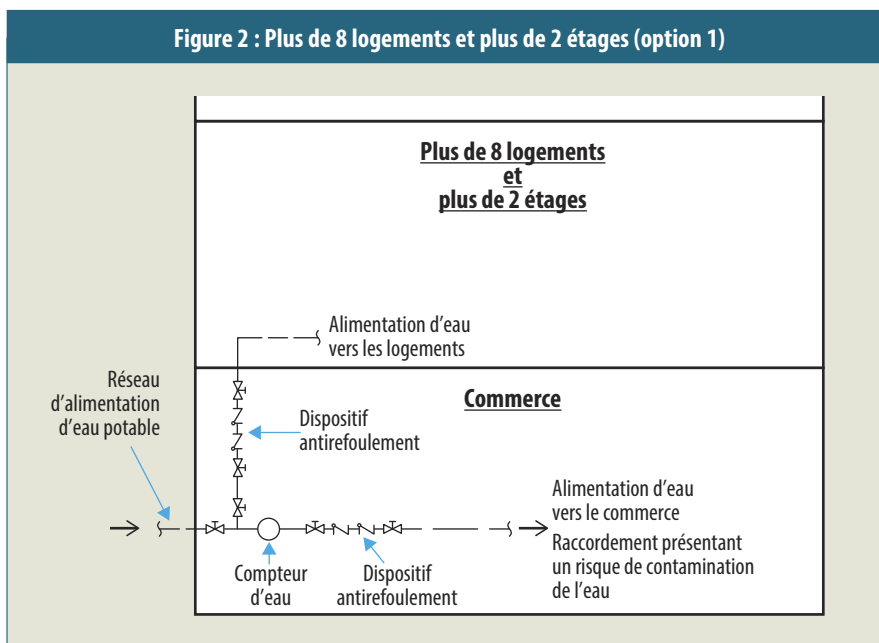


Figure 2 : Plus de 8 logements et plus de 2 étages (option 1)

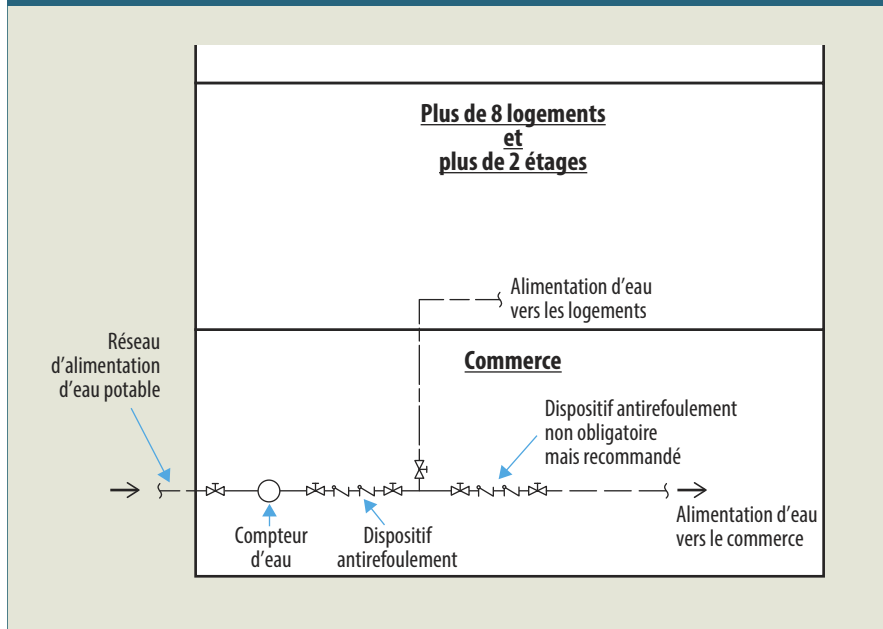


à l'usage du bâtiment présentant le risque le plus élevé, il n'est pas obligatoire d'installer un second DAR pour protéger uniquement le branchement d'alimentation d'eau vers le commerce. Par contre, s'il s'agit d'un établissement présentant un usage à risque élevé, il est recommandé de protéger cette section pour s'assurer qu'un refoulement ne contamine pas le réseau d'alimentation d'eau des logements.

Une protection d'établissement doit-elle être située directement à l'entrée de la canalisation principale dans le bâtiment ?

Le DAR qui assure la protection d'établissement doit être le plus près possible du point d'entrée de la canalisation principale dans le bâtiment. Pour certains immeubles, des conditions particulières peuvent faire en sorte que le compteur

Figure 3 : Plus de 8 logements et plus de 2 étages (option 2)



et le DAr se retrouvent à une distance considérable du point d'entrée dans le bâtiment. Dans un tel cas, il est préférable de valider l'emplacement du compteur avec la municipalité avant de procéder à l'installation. Si la municipalité accepte l'emplacement proposé par le professionnel, la RBQ exige, comme pour les cas précédents, que le DAr soit installé à la sortie du compteur d'eau. **imb**

1 - La RBQ n'exige pas de protection d'établissement pour un risque faible. Par contre, les municipalités peuvent l'exiger par règlement afin de protéger leur réseau d'aqueduc.

2 - bit.ly/dar-niveauderisque-etablissements

3 - bit.ly/dar-niveauderisque-protectionsindividuelles



FORMATION EN VENTILATION

La CMMTQ est fière d'offrir les activités de perfectionnement pouvant mener aux certifications **Novoclimat 2.0 - Spécialiste en ventilation**.

Les formations :

- > Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome** et exigences techniques Novoclimat 2.0 (24 h)
- > Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **centralisé** et exigences techniques Novoclimat 2.0 (24 h)

Les incontournables qui vous permettront d'offrir vos services aux constructeurs et aux promoteurs de projets Novoclimat 2.0.

transitionenergetique.gouv.qc.ca/novo2-certification

ENSEMBLE  on fait avancer le Québec

Québec 

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1^{er} au 30 septembre 2017

Alain Pelletier
10270261 Canada inc.
3200, des Chantiers
Sorel-Tracy
450 743-0017

Minh Duc Lam
9319-3191 Québec inc.
9080, de Louisiane
Saint-Léonard
514 586-8301

Ilyas Sarzep
9342-4281 Québec inc.
4410, av. Linton, app. 4
Montréal
514 995-4555

Benoit Ayotte
Plomberie Benoit Ayotte inc.
359, chemin du Tour-du-Lac-David
Lac-des-Écorces
819 660-4133

Paul Ayotte
Paul Ayotte
5, Collin
Fermont
418 287-3605

Martine Guimond
Plomberie François Béland inc.
260, rang du Lac-à-Jos-Bob
Saint-Alexis-des-Monts
819 265-2255

François Pitre
Biovac system inc.
8701, 8^e Avenue
Montréal
514 990-9605

Marco Toulouse
BT énergie inc.
187, Radisson
Saint-Lambert-de-Lauzon
418 654-5921

Darryll Samuels
**Construction climatisation
électricité plomberie Québec
(CCEPQ) inc.**
25, des Salamandres
Lévis
418 554-5486

Jean-François Demers
Réfrigération J.F. Demers inc.
245, 131^e Rue
Saint-Georges
418 227-2957

Pierre Evens Calvaire
Espoir débouchage inc.
12 089, 28^e Avenue
Montréal
438 875-4003

Gabriele Vicaretti
Groupe FGV inc.
7420, du Plateau
Laval
514 823-4545

Ghislain David
**10019836 Canada inc. F.A. :
Frigotech**
77, Meunier
Gatineau
819 743-1592

Claude Ganache
Gastier International inc.
10 400, boul. du Golf
Anjou
514 325-4220

Marc Melanson
Drainage MSM inc.
200, chemin des Commissaires
L'Assomption
450 589-1676

Maxime Fortin
Protection incendie M-Tech inc.
256, de la Grotte
Dolbeau-Mistassini
418 979-3583

Jason Schwartzman
**Plomberie et chauffage
Précision inc.**
73, boul. Westpark
Dollard-des-Ormeaux
514 209-3489

Francis Doucet
**9359-3143 Québec inc. F.A. :
Protech 'O**
9096, Pascal-Gagnon
Saint-Léonard
514 707-4627

Michael Pilon
**Romantic fireplaces
& BBQ's inc.**
5380, Canotek Road, bur. 7
Gloucester
613 748-1777

Michael Holland
**Rouge Korbo studio
de design inc.**
166, 3^e Boulevard
Terrasse-Vaudreuil
438 888-0151

Martin Vézina
Plomberie S.M.V. s.e.n.c.
733, du Bourg-Talon
Québec
418 666-7049

Stéphane Milot
Ventilation Stalair inc.
1751, Coulombe, bur. 100
Sainte-Julie
450 922-4930

UNE EXPERTISE ÇA SE CONSTRUIT

FIERS ET COMPÉTENTS FORMATION DANS L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION .COM

DES TRAVAILLEURS BIEN FORMÉS, C'EST PAYANT !

UNE INITIATIVE DE L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION PRODUITE PAR LA COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC.

JURIDIQUE

EXCLUSIF À NOS
MEMBRES

CONTRAT D'ENTREPRISE (3,5 H)

MONTRÉAL • MERCREDI 29 NOVEMBRE, DE 13 H À 16 H 30

Coût: Membres: 85 \$ (exclusif à nos membres)

PROTECTION DE VOS CRÉANCES (3,5 H)

MONTRÉAL • MERCREDI 29 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 12 H

Coût: Membres: 85 \$ (exclusif à nos membres)

SANTÉ ET SÉCURITÉ

EXCLUSIF À NOS
MEMBRES

CADENASSAGE (3 H)

SAINT-GEORGES-DE-BEAUCE • MERCREDI 29 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 11 H 30

Coût: Membres: Gratuit (exclusif aux membres)

CHAUFFAGE ET COMBUSTION

SYSTÈMES HYDRONIQUES – PRINCIPES DE BASE (16 H)

MONTRÉAL • VENDREDI 1^{er} ET SAMEDI 2 DÉCEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membres: 305 \$ Non-membres: 395 \$



GAZ

DISPOSITIF DE COMMANDE (45 H)

ÉTG DE BOUCHERVILLE • LES SAMEDIS ET DIMANCHES, DU 10 FÉVRIER
AU 11 MARS, DE 8 H À 16 H 30

Coût: Membres: 765 \$ Non-membres: 890 \$

PRÉPARATION PRATIQUE À LA QUALIFICATION TAG1 (60 H)

ÉTG DE BOUCHERVILLE • LES SAMEDIS ET DIMANCHES, DU 2 DÉCEMBRE
AU 28 JANVIER, DE 8 H À 16 H 30

Coût: Membres: 1005 \$ Non-membres: 1175 \$

PRÉPARATION PRATIQUE À LA QUALIFICATION TAG2 (52 H)

ÉTG DE BOUCHERVILLE • LES SAMEDIS ET DIMANCHES, DU 2 DÉCEMBRE
AU 27 JANVIER, DE 8 H À 16 H 30

Coût: Membres: 880 \$ Non-membres: 1025 \$

RÉGULATION DE GAZ, DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE (30 H)

ÉTG DE BOUCHERVILLE • LES SAMEDIS ET DIMANCHES, DU 2 AU 16 DÉCEMBRE,
DE 8 H À 16 H 30

Coût: Membres: 520 \$ Non-membres: 605 \$

GESTION

BIM 101 (4 H)

LAVAL • JEUDI 16 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 12 H 30

Coût: Membres: 95 \$ Non-membres: 190 \$

CONTRÔLE DES COÛTS (7 H)

MONTRÉAL • SAMEDI 2 DÉCEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30
QUÉBEC • VENDREDI 8 DÉCEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût: Membres: 150 \$ Non-membres: 195 \$



GESTION OPÉRATIONNELLE D'UNE ENTREPRISE DE CONSTRUCTION (7 H)

BOUCHERVILLE • JEUDI 23 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût: Membres: 395 \$ Non-membres: 550 \$

INITIATION À LA COMPTABILITÉ D'ENTREPRISE (7 H)

MONTRÉAL • VENDREDI 1^{er} DÉCEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût: Membres: 150 \$ Non-membres: 195 \$



PLOMBERIE

CHAPITRE III – PLOMBERIE ET CODE NATIONAL DE LA PLOMBERIE - CANADA 2010 (MODIFIÉ) (24 H)

QUÉBEC • DU JEUDI 30 NOVEMBRE AU SAMEDI 2 DÉCEMBRE, DE 8 H À 17 H
GATINEAU • DU JEUDI 7 AU SAMEDI 9 DÉCEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membres: 395 \$ Non-membres: 515 \$



INCOMBUSTIBILITÉ DES BÂTIMENTS, TUYAUTERIES PERMISES ET INSTALLATION COUPE-FEU (6 H)

MONTRÉAL • SAMEDI 25 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 15 H 30

Coût: Membres: 150 \$ Non-membres: 195 \$



RÉFRIGÉRATION

PETITS SYSTÈMES DE CLIMATISATION (14 H)

MONTRÉAL • VENDREDI 17 ET SAMEDI 18 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 17 H

Coût: Membres: 305 \$ Non-membres: 395 \$

Pour vous inscrire, visitez le
www.cmmtq.org > formation
ou composez le **514 382-2668** ou le **1 800 465-2668**.

Toutes nos formations sont données par des experts de l'industrie et peuvent répondre aux obligations de formation continue des professionnels. Nous sommes agréés par Emploi-Québec et nous remettons des attestations de participation à la fin des cours.

CALENDRIER

16 novembre 2017

CMMTQ

Journée d'information des membres

CMMTQ

8175, Saint-Laurent, Montréal

www.cmmmq.org > Événements/Activités

29 novembre au 1^{er} décembre 2017

Construct Canada

Metro Toronto Convention Centre, South Building

constructcanada.com

4 décembre 2017

ASHRAE – Québec

Soirée prestige Gaz Métro

Un projet unique : la plus haute tout en bois en Amérique du Nord

par Yvan Blouin, architecte

L'énergie dans les villes de demain

par Dave Rhéaume, Gaz Métro

Hôtel Plaza

ashraequbec.org

5 décembre 2017

ASHRAE – Montréal

Forum réfrigération 2017

Club de golf Métropolitain Anjou

ashraemontreal.org

12 décembre 2017

ASPE – Québec

Eau chaude potable recirculée dans les bâtiments de grande hauteur

par Moïse Gagné, ing., et Carl Gauthier, ing., LGT

Collège Limoilou, Campus Charlesbourg

aspequebec.com

8 janvier 2018

ASHRAE – Québec

Sujet à venir.

Hôtel Plaza

ashraequbec.org

9 janvier 2018

ASPE – Québec

Réseaux de gaz spéciaux

par Josée Messier, ing., Les gaz spéciaux M.E.G.S.

Collège Limoilou, Campus Charlesbourg

aspequebec.com

22 au 24 janvier 2018

AHR Expo

McCormick Place

Chicago, Illinois

ahrexpo.com

5 février 2018

ASHRAE – Québec

Les systèmes à débits de réfrigérants variables ou DRV hybrides

par Jocelyn Léger, ing.

Hôtel Plaza

ashraequbec.org

13 février 2018

ASPE – Québec

Équilibrage des réseaux à débit variable

par Gary Roussel, ing., Équilibrair Plus

Collège Limoilou, Campus Charlesbourg

aspequebec.com

5 mars 2018

ASHRAE – Québec

Sujet à venir.

Hôtel Plaza

ashraequbec.org

20 et 21 avril 2018

CMMTQ

Congrès et Gala Maestria

Hilton Lac Leamy

3, boul. du Casino, Gatineau

cmmmq.org > Événements/Activités

INFO-PRODUITS

ANNONCEURS

TÉLÉPHONE

SITE INTERNET

Bibby-Ste-Croix

418 926-3262

bibby-ste-croix.com

Cash Acme

888 820-0120

sharkbite.com

Conbraco Apollo

press.apollovalves.com

Connectall

514 335-7755

connectallltd.com

Contrôles RDM

866 736-1234

contrôlesrdm.ca

Contrôles Roger Hogue Québec

877 871-5344

rogerhogue.com

Deschênes

514 374-3110

deschenes.ca

Énertrak

800 896-0797

enertrak.com

Flir

flir.ca

General Pipe Cleaners

514 905-5684

drainbrain.com

Groupe Master

514 527-2301

master.ca

IBC Boiler

866 736-1234

ibcboiler.com

Ipex

866 473-9462

ipexinc.com

Navien

800 519-8794

us.navien.com

Produits de vent. HCE

888 777-0642

proventhce.com

Taco

905 564-9422

taco-hvac.com

Victaulic

514 337-3500

victaulic.com

Viessmann

800 387-7373

viessmann.ca

Wolseley Plomberie

514 344-9378

wolseleyinc.ca



6150 boul. des
Grandes-Prairies
Montréal (Qc)
H1P 1A2

Tél.: 514 643-0642
Fax : 514 643-4161
Sans frais : 1 888 777-0642
www.proventhce.com



Les nouvelles chaudières
IBC de série G3
sont maintenant arrivées

- Évacuation en PCV-G36 jusqu'à 480'
- Taux de modulation jusqu'à 10:1
- Commande de pompe 4 Zones intégrée
- Garantie 5 ans sur les pièces



Contrôles R.D.M. Inc.
Robert Desjardins

Tél./Télec.: 514-906-7077 Ext.: 1-866-RDM-1234

rdm@contrôlesrdm.ca
www.contrôlesrdm.ca
3885, Croissant L'Écuyer
St-Joseph-du-Lac (Qc)
Canada J0N 1M0

VOICI LA NOUVELLE FLIR C3 PLUS PETITE RENFORCÉE IMPRESSIONNANTE

UNE CAMÉRA THERMIQUE VISEZ ET DÉCLENCHÉZ SIMPLE

Faite pour le chantier, la première caméra thermique complète au monde réalise n'importe quelle tâche. La caméra C3 présente un large éventail d'applications électriques/mécaniques et de construction pour vous aider à découvrir les problèmes invisibles, à les montrer aux clients, et à proposer des solutions utiles.

Plus de renseignements au
www.FLIR.ca/C3

NOUVEAU

C3
CAMÉRA THERMIQUE

925\$



COMPATIBLE AVEC
LA TECHNOLOGIE WI-FI



Le sixième sens du monde

Le meilleur et le plus efficace combo chauffe-eau
et générateur d'air chaud dans l'industrie

UN NOUVEAU JOUEUR QUI CHANGE LA DONNE

SÉRIE GF200

CARACTÉRISTIQUES

Efficacité : 97%

Seul produit sur le marché certifié P9

Ratio de modulation de 10:1

Capacité - chauffage : 19 900 à 80 000 BTU/h

Capacité - eau chaude domestique : 19 900 à 199 000 BTU/h

AVANTAGES

Facilité d'installation

- Un seul raccordement nécessaire pour le gaz et l'électricité
- Un seul conduit d'alimentation d'air et d'évacuation des gaz de combustion

Flexibilité d'installation

- Raccords électriques et de gaz disponibles à droite et à gauche de l'équipement.

Économie d'espace

Combinaison avec climatiseur ou thermopompe



GF200



Applications

Nouvelles installations résidentielles et remplacement de systèmes traditionnels :
chauffe-eau et générateurs d'air chaud