MAGAZINE
filière pro
GÉNIE CLIMATIQUE – SANITAIRE – AÉRAULIQUE

N°62 – Juin/Juillet 2019
ISSN 1967-0303 - **10.00 €**

Fournisseurs d'énergie :
Antargaz gâte son réseau de prescripteurs !

Négociants :
Socoda : FAB-DIS va nous changer la distribution !

Installateurs :
Le module hydraulique qui change tout

Chantier :
Rénovation gaz de 1 700 logements à Marseille

wilo salmson

Toutes nos solutions de pompes et systèmes de pompage à haut rendement Wilo pour passer au vert en toute sérénité !

Une équivalence parfaite, électrique, hydraulique et accessoires, pour convertir vos installations résidentielles en Wilo : convertisseur.wilo-salmson.fr

Retrouvez nos solutions en page 17

wilo.com/fr/fr

Dossiers - Traitement des réseaux de chauffage
- PMR : la salle de bains universelle ou le design pour tous

Édito

Traitement des eaux : il faut continuer à sensibiliser et à informer !

© Syprodeau

Incontestablement, le cap est passé. La prise de conscience de l'importance du traitement des eaux de chauffage, de climatisation et de réfrigération est bien réelle, que ce soit chez les opérateurs et donneurs d'ordre, les maîtres d'ouvrage, les Cmistes, les bailleurs sociaux, les entreprises chargées de la maintenance ou les installateurs. Les fabricants mentionnent tous également, dans leurs conditions de mise en service, la nécessité d'un traitement pour une installation capable d'offrir les performances annoncées. C'est aussi très souvent une condition à respecter, afin de faire intervenir tout ou partie de la garantie fabricant. C'est dire l'enjeu que peut avoir le traitement.

Pourquoi ? Traiter, c'est bien évidemment protéger l'installation, maintenir son efficience, mais aussi la rendre durable. Il suffit de constater la généralisation de l'obligation de traitement dans le cadre des contrats de maintenance.

À l'heure où la protection de la santé et de l'environnement est un objectif prioritaire retenu dans le cadre de la démarche RSE, mais aussi, ne nous le cachons pas, un moyen de communiquer pour afficher une image responsable, il est plus que jamais nécessaire d'agir en amont et d'assurer la durabilité des installations.

Et, bien que le message soit passé, il faut que nous maintenions l'effort et poursuivions les actions de communication et de formation sur les solutions assurant le traitement des eaux.

En tant que syndicat professionnel, notre volonté n'est pas de contraindre ou d'imposer un cadre réglementaire, mais bien d'inciter, d'informer et de former l'ensemble des acteurs pour démocratiser le traitement, que ce soit dans l'industrie, le tertiaire ou le résidentiel, sachant que ce dernier est à la traîne, contraintes économiques et défaut de subventions obligent ! Agir de façon préventive et non plus curative reste donc le défi à relever.

Enfin, plus concrètement, le Syprodeau poursuit ses opérations sur le terrain à l'occasion de salons professionnels avec des conférences et tables rondes. En partenariat avec le CSTB, l'ATEE et Uniclima, nous intervenons au sein de groupes de travail afin de mettre en exergue l'apport du traitement d'eau en matière de performance énergétique. Nos travaux visent la mise au point de guides essentiels et de bon sens qui verront le jour cette année et dont la vocation est de conduire les professionnels à une parfaite maîtrise du traitement de l'eau appliquée aux circuits de chauffage et de froid, au travers d'un ensemble de références, conseils et bonnes pratiques.

Fabrice Leteneur,
président du Syprodeau,
Syndicat national des fabricants de produits chimiques
de traitement et d'assainissement de l'eau.

Traitement des réseaux de chauffage

Préventives ou curatives, les solutions de traitement des réseaux fermés à circulation d'eau sont indispensables aux installations neuves et anciennes. Réalisé par addition de produits et à l'aide d'équipements assurant la rétention de particules, le traitement a pour objectif d'éviter le tartre, la corrosion et l'embouage. Résultat : des gains en confort, en efficacité, en performance énergétique et des économies. Tour d'horizon des solutions.

© PCMB

Le nettoyant/désembouant universel MB850 de PCMB assure le nettoyage des canalisations neuves afin de les rendre propres avant la mise en eau ou en eau inhibée ou glycolée, le nettoyage des canalisations anciennes bouchées ou partiellement bouchées par des dépôts minéraux, métalliques ou des boues, le nettoyage des échangeurs à plaques obstrués totalement ou partiellement, le débouchage des tubes sous vide.

© PCMB

Le Calop30 de PCMB est un fluide caloporteur universel de qualité sanitaire. Prédilué (formule à base de 40 % de MB444 et de 60 % d'eau déminéralisée), il est prêt à l'emploi.

Parent pauvre du chauffage pendant des années, le traitement a bénéficié en quelques années d'un développement exponentiel. Pourquoi ? À l'évidence les installations d'aujourd'hui – d'une complexité croissante pour atteindre une efficience de très haut niveau – nécessitent une installation cohérente et performante dans son ensemble. L'eau de réseau tient par conséquent un rôle extrêmement important. D'autre part, chaque acteur de la filière a pris conscience de l'influence du traitement pour maintenir les rendements, réduire les coûts de maintenance et prolonger la vie des installations : les fabricants de générateurs en liant directement leurs garanties à l'obligation de traitement, ainsi que tous les intervenants responsables du bon fonctionnement des installations, du maître de l'ouvrage à l'exploitant en passant par l'installeur.

Rappelons que :

– le tartre, très bon isolant, provoque une perte d'échange thermique. Il favorise l'accumulation de dépôts et de boues qui entraînent le colmatage des tuyauteries, des corrosions sous dépôt, des développements bactériens, des bruits (réductions de section) et des points chauds fragilisant le générateur ;
– la corrosion est responsable des fuites, de la formation de boues qui diminuent l'échange thermique et fragilisent tous les organes du circuit. Elle est également responsable des bruits dans les radiateurs ;
– l'embouage amoindrit le rendement de l'installation en créant des zones froides dans les radiateurs, des vitesses de circulation diminuées voire des colmatages de tuyauteries. Il réduit la durée de vie des installations en accélérant les phénomènes de corrosion, fatiguant les organes de circulation, obstruant les corps de chauffe.

PCMB prône l'universalité !

PCMB a fait le choix d'une stratégie de production de fluides universels pour le traitement des installations de chauffage, accompagnée d'outils simples et interactifs :

– un tableau synoptique clair pour que l'exploitant puisse contrôler l'état du fluide en service ;
– une calculatrice en ligne sur www.pcmb.fr pour déterminer la quantité de fluide concentré nécessaire à la remontée du taux de glycol souhaité.

Simple d'utilisation, le fluide de nettoyage universel MB850 peut nettoyer les canalisations d'un plancher chauffant, d'un solaire thermique, d'un échangeur, d'un radiateur, etc. Curatif et multi-usages, il évite à l'exploitant de se retrouver sur un chantier nécessitant le nettoyage d'une boucle de plancher chauffant alors qu'il n'a qu'un désembouant solaire dans son véhicule ! Sa formule (exempte de nitrites, amines et phosphates) a une action anti-boues pour déboucher les circuits basse température (<40 °C), anti-dépôts « caramélisés » pour les systèmes solaires thermiques et un rôle dispersant sur les dépôts minéraux, métalliques ou les boues dans les canalisations et les échangeurs.

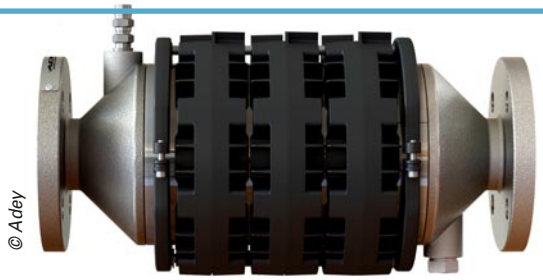
Même « universalité » pour le fluide caloporteur MB444 concentré qui convient à toutes les installations, de -50 à +280 °C. À base de mono propylène glycol inhibé, il améliore le pouvoir de transfert calorifique, assure une action antigel, protège contre de la corrosion, le tartre et les boues. Il a également un rôle dégivrant mécanique, lubrifiant et déglaçant.

L'inhibiteur universel MB230E sans glycol dispose à la fois d'une action anti-boues limitant l'obstruction des circuits basse température (<40 °C) tels que les planchers chauffants et géothermies et d'une action antitartre et anticorrosion limitant les risques d'altération des différents matériaux constituant les circuits, y compris en phase vapeur.

Adey mise sur la compacité

Avec ses deux dernières gammes, MagnaClean DRX et MagnaClean Atom, le fabricant anglais souhaite démocratiser la filtration magnétique de haute qualité avec un prix accessible ! Leur caractéristique : une grande facilité d'installation pour assurer une rapidité de mise en œuvre hors pair. Mais ce n'est pas tout : avec ces dernières versions, c'est la compacité qui est recherchée, pour garantir une installation dans les endroits les plus exigus.

Ces filtres se destinent à la protection des systèmes de chauffage collectifs contre les accumulations de boues d'oxydes de fer noir et


© Adey

Le MagnaClean DRX d'Adey : compact, léger et facile à installer en ligne, sur les longueurs de tuyaux verticaux et horizontaux, il offre une parfaite compatibilité avec tous les systèmes de chauffage. Grâce à sa ceinture magnétique, l'entretien devient une opération rapide et simple, sans démontage, à la pression du réseau, en quelques secondes.

© Adey

MagnaClean Atom d'Adey : d'un encombrement minimal, avec un montage en ligne et des raccords pivotants à 360°, l'Atom est un équipement flexible, représentant la solution idéale pour les endroits très exigus (carters de chaudières, placards, plans de travail, selliers...). Seuls 115 mm sont nécessaires pour son installation.

de débris obstruant le passage de l'eau dans les réseaux. Ils sont constitués d'une ceinture magnétique innovante contenant des dizaines d'aimants néodymes haute performance, enroulés autour d'une cartouche en acier inoxydable. Ils permettent de traiter la totalité de l'eau de réseaux instantanément (contrairement aux systèmes installés sur by-pass qui n'en traitent qu'une certaine proportion à chaque passage) et sont capables de capter les macro et micro-particules pour assurer une excellente efficacité.

Fernox : développement sur tous les fronts

Fernox continue de développer ses solutions chimiques de traitement des réseaux et ses filtres. Pour les premiers, tous les additifs de protection et tous les inhibiteurs Fernox possèdent de multiples reconnaissances comme le UKBuildcert, la validation du ministère de la Santé français pour les additifs de traitement des eaux introduits dans les installations utilisées pour le traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine. Pour les filtres, la gamme Omega combine l'action hydrocyclonique à des assemblages d'aimants particulièrement puissants en néodyme. Les particules magnétiques et non magnétiques sont ainsi retirées de l'eau des réseaux de chauffage et piégées définitivement dans le filtre.

En 2019, une nouvelle gamme d'aérosols, Express Fernox, a été mise au point pour faciliter au maximum le travail du professionnel grâce à une mise en œuvre particulièrement aisée. Ces aérosols sont plus concentrés (400 ml suffisent désormais pour traiter 130 litres, contre 100 litres précédemment), avec une formule améliorée, et permettent également une intervention ultra-rapide. En effet, une pression plus importante (12 bars) assure une injection en 30 secondes de la totalité de la solution, sans besoin de réduire la pression du système pour injecter le produit.

Enfin, le contrôle de la gâchette garantit une meilleure maîtrise de l'injection. En cas de besoin, il suffit de la relâcher pour arrêter instantanément l'injection du produit.

À noter : l'utilisation avec une seule main est très utile dans certains cas où l'espace est restreint !

Enfin, ils sont écoresponsables : air comprimé non inflammable, non dangereux et aérosols entièrement recyclables.

© Fernox

Trois adaptateurs (un pour chaque point de remplissage) pour les aérosols de la toute nouvelle gamme Express Fernox. Bouchons et supports des adaptateurs ont été améliorés pour éviter de les perdre pendant le transport.

© Fernox

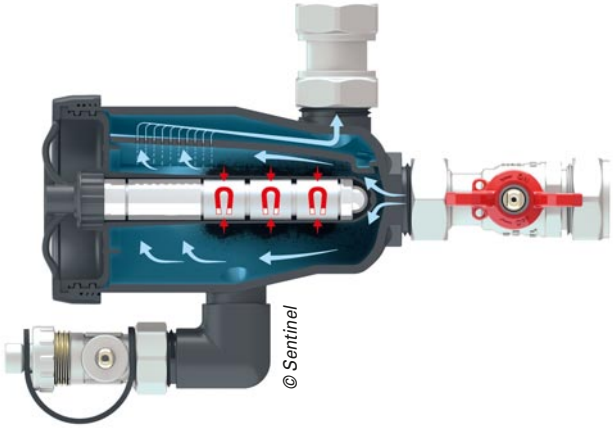
Les solutions Fernox : en associant filtre et traitement, on peut atteindre une chute du taux de panne de l'ordre 80 %.

Sentinel : un nouveau Vortex !

Pour Sentinel, historiquement spécialisé sur le plan chimique, le traitement s'est étendu à la filtration, exclusivement à double action ! Sa gamme Eliminator Vortex (avec une garantie passée de deux à dix ans) utilise à la fois la force centrifuge pour assurer la récupération des particules en suspension dans l'eau de l'installation et l'effet Vortex Core exclusif. Ce dernier consiste à ralentir la vitesse de l'eau en circulation afin d'améliorer la capacité des aimants à capturer les débris magnétiques dans la partie centrale du réservoir. Cette technologie s'adapte à des installations de taille plus importante ainsi qu'à un large éventail de débits, pour une performance optimale dans toutes les installations.

En 2019, une version Eliminator Vortex 200, d'une capacité de 200 ml, est venue compléter la gamme qui comptait les versions 300 et 500. Cette toute dernière version 200, ultra-compacte (137 x 213mm), a été conçue pour s'installer dans les espaces les plus restreints en quelques minutes. Son nettoyage rapide et efficace se réalise via la vanne de vidange, pour un temps sur chantier réduit, ou en ouvrant le filtre pour démontrer les débris capturés.

.../...


© Sentinel

Doté d'un assemblage d'aimants puissants (9 000 Gauss) en néodyme et d'une plaque tamis, le Vortex 200 capture les débris magnétiques et non magnétiques en circulation dans l'eau.

© Sentinel

L'Eliminator Vortex 200 de Sentinel (débit maximal de 50 litres par minute) est fabriqué dans des matériaux robustes issus de l'industrie automobile avec doubles joints et vannes UE de haute qualité.

© RBM

Dix références pour le SafeCleaner2 de RBM en ¾ '', 1'', et 1''1/4 avec corps laiton ou polymère, et avec ou sans vanne à billes.

RMB : objectif filtration magnétique

Ce fabricant italien s'attaque au marché français avec une gamme complète de filtres magnétiques, dont le tout dernier est le filtre ultra-compact MGF *(voir page 24)* pouvant se raccorder directement sur le dosseret de la chaudière !

La gamme se compose également du SafeCleaner2, dont la conception permet l'action simultanée d'une cartouche filtrante, d'un aimant néodyme et d'un parcours interne spécialement étudié pour retenir toutes les impuretés magnétiques (résidus ferreux) et non magnétiques (algues, boues, sable…). À noter également son bouchon d'ouverture pour ajouter facilement des produits chimiques de traitement dans l'installation en grande capacité de dosage (500 ml).

Pour les installations industrielles, commerciales et résidentielles de grandes dimensions, le MG Compact est doté d'un aimant puissant néodyme, d'une maille filtrante en acier inoxydable (finesse de filtration 100 microns) et d'un grand panier amovible avec clapet anti-retour évitant que les impuretés ne retombent dans le filtre. Tout en étant très compact, il offre une conception avec grande contenance d'eau qui prolonge les intervalles d'entretien. On remarque aussi la possibilité de nettoyer son filtre sans le vider complètement afin de réduire les quantités d'additifs chimiques à réintégrer après chaque intervention.

BWT : une approche globale

BWT France, filiale du groupe Best Water Technology, leader européen du traitement de l'eau, intervient sur l'intégralité de la chaîne de traitement des eaux de réseaux climatiques. Cette approche globale comprend en premier lieu la réalisation d'un audit de l'installation et une analyse de la qualité de l'eau.

Pour lutter contre le tartre, la corrosion, l'encrassement et assurer ainsi la performance des appareils de chauffage, BWT France propose une gamme complète de produits, SoluTECH, avec notamment, pour traiter les réseaux de chauffage dans leur intégralité, SoluTECH Lessivage et Désembouage. Adapté au neuf comme à la rénovation, il lessive et désemboue (tartre, boues, oxydes), disperse les dépôts organiques (algues et bactéries) et nettoie les glycols dégradés. Il ne nécessite aucune passivation de l'installation et peut s'utiliser selon deux modes : lent sur deux semaines avec un dosage de 5 l/m³ et rapide avec un dosage doublé de 10 l/m³ ;

SoluTECH Protection Intégrale protège durablement le réseau contre la corrosion et de la formation de boue calcique et ferrique. Il est idéal pour préserver les réseaux neufs (de moins de six mois), les réseaux venant d'être désemboués et pour éviter les récidives. Garantis Origine France et sous avis technique du CSTB, SoluTECH Lessivage et Désembouage comme SoluTECH Protection Intégrale sont adaptés à tout type de matériaux, l'aluminium inclus. ■

Virginie Bettati

© RBM

Le MG Compact de RBM se décline en dix références de 3/4 à 2'' à corps laiton et panier filtrant en acier inox AICI.

© BWT

SoluTECH Lessivage et Désembouage de BWT : un traitement curatif multi-actions (avec traceur bleu) pouvant être rejeté à l'égout sans neutralisation.

© BWT

SoluTECH Protection intégrale de BWT : un produit préventif polyvalent qui reste efficace dans le temps. En l'absence d'appoint sur le réseau, inutile d'en ajouter !