

Maintenance et enregistrement des températures automatisés

Un système d'équilibrage du réseau d'eau chaude sanitaire a été installé dans un ehpad tout neuf en Bretagne. Il permet aussi la maintenance du réseau et l'enregistrement des températures automatisés.

L'approche de l'équilibrage des réseaux d'eau chaude sanitaire n'est pas nécessairement identique à celui des réseaux de chauffage. La preuve à Saint-Pierre-de-Plesguen (Ille-et-Vilaine), à quelques kilomètres de Saint-Malo, où le bailleur social Coallia termine la construction d'un établissement de santé de 4 000m². Comme tous les établissements de ce type, le maître d'ouvrage est soumis à des contraintes de surveillance des températures du réseau d'eau chaude sanitaire pour éviter le développement de Légionnelle (arrêté de février 2010). L'établissement compte une quarantaine de chambres et un réseau d'ECS comprenant 4 branches, optimisé dès la conception pour en limiter le nombre. Sensible à la problématique, le maître

d'ouvrage a choisi le système Sogoba de supervision et de maintenance automatisée des installations sanitaires ECS bouclées sur la base de cette vanne. Il s'agit d'une solution entièrement automatisée pour assurer à la fois la maintenance des réseaux et le relevé des températures fiables et réguliers. L'ingénieur répond ainsi à ses obligations de maître d'ouvrage vis-à-vis des Agences régionales de santé (ARS). En parallèle, le bailleur social est en train de généraliser un carnet numérique de ses installations, conçu par la société Egua à Mâcon. Celui-ci permettra de gérer l'exploitation et la maintenance des réseaux d'ECS de tous les établissements du groupe et d'enregistrer les données réglementaires.

Les études du bâtiment ont été réalisées par Oteis Isateg à Saint-Grégoire (35), et les travaux de chauffage plomberie par l'entreprise Mahey de Saint-Malo. À Saint-Pierre-de-Plesguen, les 4 vannes d'équilibrage des branches du réseau d'ECS sont motorisées, ainsi que les vannes d'équilibrage situées dans la chaufferie. Sur le réseau, dans la chaufferie, une vanne deux voies motorisée a été ajoutée. Elle permet de faire des chasses lors des opérations de maintenance qui se déroulent en 4 étapes. Une

première chasse particules qui peuvent accélérer l'accélération de l'eau qui passe de 0,2 à

Une vanne d'équilibrage

La vanne GRK Net a été choisie pour les réseaux d'eau chaude sanitaire de plusieurs brevets. Du fait de leur très faible ouverture mini, les réseaux de chauffage ont tendance à s'encrasser.

La présence de particules. La forme conique de son pointeau, la vanne GRK Net laisse des particules plus grosses qu'une vanne de chauffage à ouverture minimale, évitant le risque de colmatage. Par ailleurs, le boisseau peut être retourné à 180° lors des opérations de maintenance pour libérer les plus grosses particules qui auraient été piégées par la vanne, évitant l'accumulation. Enfin, les vannes intègrent de série un doigt de gant pour loger une sonde de température. C'était la première étape. Avec la possibilité de motoriser la vanne, le fabricant a eu l'idée d'automatiser la maintenance, répondant ainsi à une problématique d'accès difficiles des vannes, le plus souvent cachées dans les faux plafonds ou les gaines techniques avec peu d'espace pour effectuer une maintenance manuelle... Du coup, il a aussi automatisé le relevé des températures répondant aux obligations réglementaires de ce type d'établissement.

Paru dans

Maintenance et enregistrement des températures automatisés

Un système d'équilibrage du réseau d'eau chaude sanitaire a été installé dans un ehpad tout neuf en Bretagne. Il permet aussi la maintenance du réseau et l'enregistrement des températures automatisés.

L'approche de l'équilibrage des réseaux d'eau chaude sanitaire n'est pas nécessairement identique à celui des réseaux de chauffage. La preuve à Saint-Pierre-de-Plesguen (Ille-et-Vilaine), à quelques kilomètres de Saint-Malo, où le bailleur social Coallia termine la construction d'un établissement de santé de 4 000m². Comme tous les établissements de ce type, le maître d'ouvrage est soumis à des contraintes de surveillance des températures du réseau d'eau chaude sanitaire pour éviter le développement de Légionnelle (arrêté de février 2010). L'établissement compte une quarantaine de chambres et un réseau d'ECS comprenant 4 branches, optimisé dès la conception pour en limiter le nombre. Sensible à la problématique, le maître d'ouvrage a opté pour les vannes d'équilibrage spécifiques aux réseaux d'ECS proposées par le fabricant français GRK (groupe Sogoba). Surtout, Thomas Valantin, ingénieur du pôle énergie et fluide au siège de Coallia, a choisi le système Sogoba de supervision et de maintenance automatisée des installations sanitaires ECS bouclées sur la base de cette vanne. Il s'agit d'une solution entièrement automatisée pour assurer à la fois la maintenance des réseaux et le relevé des températures fiables et réguliers. L'ingénieur répond ainsi à ses obligations de maître d'ouvrage vis-à-vis des Agences régionales de santé (ARS). En parallèle, le bailleur social est en train de généraliser un carnet numérique de ses installations, conçu par la société Egua à Mâcon. Celui-ci permettra de gérer l'exploitation et la maintenance des réseaux d'ECS de tous les établissements du groupe et d'enregistrer les données réglementaires. Les études du bâtiment ont été réalisées par Oteis Isateg à Saint-Grégoire (35), et les travaux de chauffage plomberie par l'entreprise Mahey de Saint-Malo. À Saint-Pierre-de-Plesguen, les 4 vannes d'équilibrage des branches du réseau d'ECS sont motorisées, ainsi que les vannes d'équilibrage situées dans la chaufferie. Sur le réseau, dans la chaufferie, une vanne deux voies motorisée a été ajoutée. Elle permet de faire des chasses lors des opérations de maintenance qui se déroulent en 4 étapes. Une



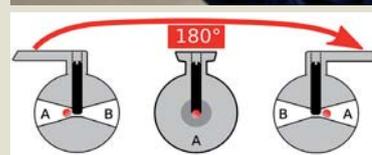
Le relevé des températures réglementaires dans les ehpad est encore le plus souvent manuel. Il remplit les obligations réglementaires mais ne permet pas une véritable analyse en continu du fonctionnement des réseaux. Le nouvel établissement de santé du groupe Coallia à Saint-Pierre-de-Plesguen adopte pour sa part un système automatisé. Une première pour le groupe.

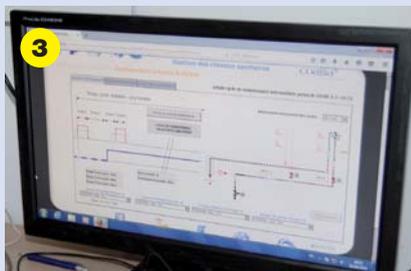
première chasse permet d'éliminer les articules qui peuvent exister dans le réseau. Elles sont alors entraînées par l'accélération de la vitesse de circulation qui passe de 0,2 à plus d'1 m/s. Ensuite

l'automate actionne la vanne à 180°. Une deuxième chasse est ensuite déclenchée. Elle permet de libérer les particules qui ont été piégées par le boisseau de la vanne d'équilibrage afin

Une vanne d'équilibrage spécifique pour les réseaux d'ECS

La vanne GRK net a été tout spécialement conçue pour les réseaux d'eau chaude sanitaire. Elle fait l'objet de plusieurs brevets et présente trois particularités. Du fait de leur très faible section de passage à leur ouverture mini, les vannes conçues pour le chauffage ont tendance à se colmater dans les réseaux d'eau chaude sanitaire avec la présence de particules. La forme conique de son pointeau, la vanne GRK Net laisse des particules plus grosses qu'une vanne de chauffage à ouverture minimale, évitant le risque de colmatage. Par ailleurs, le boisseau peut être retourné à 180° lors des opérations de maintenance pour libérer les plus grosses particules qui auraient été piégées par la vanne, évitant l'accumulation. Enfin, les vannes intègrent de série un doigt de gant pour loger une sonde de température. C'était la première étape. Avec la possibilité de motoriser la vanne, le fabricant a eu l'idée d'automatiser la maintenance, répondant ainsi à une problématique d'accès difficiles des vannes, le plus souvent cachées dans les faux plafonds ou les gaines techniques avec peu d'espace pour effectuer une maintenance manuelle... Du coup, il a aussi automatisé le relevé des températures répondant aux obligations réglementaires de ce type d'établissement.





1 Les vannes d'équilibrages du réseau d'ECS sont toutes motorisées et actionnées par l'automate installé dans l'armoire électrique de la chaufferie.

2 Une vanne deux voies motorisée permet d'effectuer les chasses du circuit d'eau chaude sanitaire. Celles-ci permettent d'éliminer les particules du réseau pendant les phases de maintenance automatisée.

3 Le logiciel qui pilote les relevés de températures et la maintenance automatisée est installé sur l'ordinateur du responsable technique du site. Il est également accessible à distance par ses supérieurs. Tout est paramétrable. Le système peut également déclencher des alertes sur des niveaux de température anormaux. Il enregistre les températures toutes les heures et permet de conserver des courbes pour chaque point de mesure.

4 et 5 Les vannes et les réseaux d'une manière générale sont rarement accessibles. L'automatisation apporte une solution aux missions de relevés de température et de maintenance qui seraient autrement quasi-impossibles.

d'éviter qu'elles s'accumulent et colmatent le passage. Enfin, la vanne est actionnée à nouveau à 180 ° pour reprendre sa position initiale. Dans le même temps, l'automate gère également un relevé automatique des températures

dans le réseau. Des sondes complémentaires ont été ajoutées à celles prévues dans les vannes pour répondre aux points de mesures réglementaires. Une interface sur l'ordinateur du responsable technique du site lui permet de récupérer

l'enregistrement des températures et de paramétrer les maintenances. Les responsables régionaux, Dominique Fouré, et nationaux, Thomas Valantin, ont également accès à distance au logiciel qui peut gérer des alertes.

6 000 mètres de multicouche à sertir pour réhabiliter un immeuble de bureaux



Dans le cadre de la réhabilitation d'un immeuble de bureaux à Paris, l'entreprise Axima Malakoff, en charge des lots CVC et fluides, a utilisé un tube multicouche et raccords Tigris M1 de Wavin. Le chantier s'étend sur 12 000 m² de bureaux, et sur 8 niveaux. Le multicouche a été utilisé pour les réseaux de raccordement de chauffage et de climatisation aux plafonds climatiques à chaque étage de bureau. Près de 6 000 mètres de tubes ont été posés, du diamètre 20 à 63 mm et 4 000 raccords sertis. Bureau d'études fluides : Egis Montreuil.

LE MAGAZINE

ABONNEZ-VOUS 2 ans et économisez 20 % !



Inclus dans l'abonnement : la version numérique de CFP

LE e-MAGAZINE



et ses nombreux compléments à télécharger

LES SUPPLÉMENTS THÉMATIQUES



Une analyse de fond sur une thématique

LA NEWSLETTER



L'essentiel de l'info, chez vous, par mail, toutes les semaines

LE SITE



Toute l'actualité au quotidien et l'accès aux archives



LE MAGAZINE
(11 numéros par an)

LES SUPPLÉMENTS THÉMATIQUES

Une analyse de fond sur votre métier et ses évolutions

LA NEWSLETTER

L'essentiel de l'info, chez vous, par mail toutes les semaines

LE e-MAGAZINE

Le complément web de votre revue papier et ses documents à télécharger

LE SITE

Toute l'actu, les indices et les archives



BULLETIN D'ABONNEMENT

OUI, je m'abonne à Chaud Froid Performance. Je recevrai le magazine, le e-magazine, les suppléments, la newsletter hebdomadaire et j'aurai accès au site web et ses nombreux services (indices, archives, etc.).

Je choisis l'offre d'abonnement :

- 2 ans (22 numéros) au tarif de 206,40 € TTC* au lieu de 258 € TTC, soit 20 % de réduction.
- 1 an (11 numéros) au tarif de 129 € TTC*

Je choisis mon mode de paiement :

- Chèque bancaire à l'ordre de Éditions Parisiennes
- À réception de facture
- Mme Mlle Mr

Nom/Prénom : _____

Société : _____ Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Tél. : _____ Activité : _____

Siret : _____ Code NAF : _____

J'inscris mon adresse pour recevoir le e-magazine et la e-newsletter

E-mail : _____ @ _____

J'offre à deux personnes de mon choix l'abonnement à la e-newsletter hebdomadaire

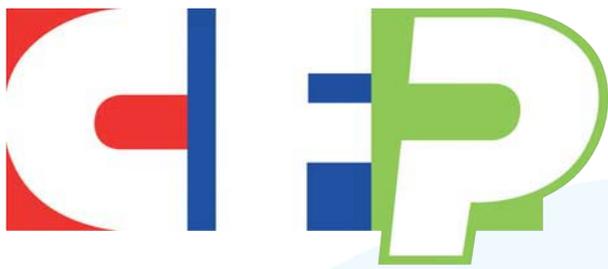
E-mail : _____ @ _____

E-mail : _____ @ _____

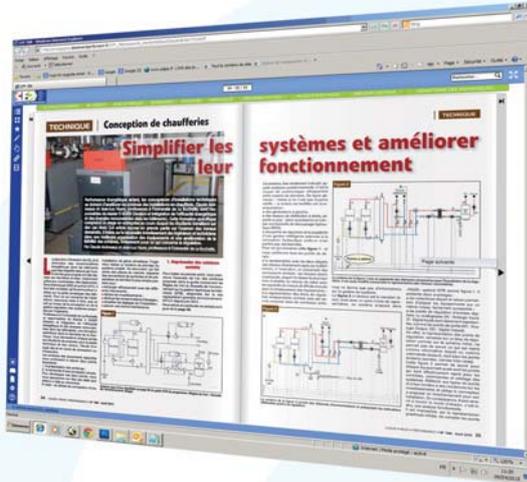
À renvoyer accompagné de votre règlement à Chaud-Froid-Performance - Éditions Parisiennes
6, passage Tenaille - 75014 Paris - Fax : 01 45 40 30 61 - E-mail : abo@edipa.fr

En application de l'article L.27 de la loi du 6 janvier 1978, relative à l'informatique et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de certification pour toute information vous concernant en vous adressant à notre siège social. Les informations requises sont nécessaires à l'établissement de votre commande. Elles pourront également être cédées à des organismes extérieurs, sauf si vous cochez la case ci-contre

* Prix valable en France métropolitaine seulement. Pour l'étranger et les DOM-TOM nous consulter. Offre valable jusqu'au 30/06/2016.



c'est aussi...



Un e-mag enrichi
(documents, photos, vidéos)*



Une newsletter hebdomadaire gratuite



Une librairie technique
Plus de 400 ouvrages et logiciels



Des archives
consultables sur le site



Un site internet
ww.edipa.fr



La chaîne YouTube
Chaud Froid Performance en vidéos

* Service réservé aux abonnés.