

Régulation et Gestion Technique des Bâtiments

L'intelligence hydraulique Sortie du « Guide pratique pour des installations performantes »



Les installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire visent à apporter un confort optimal aux usagers. Pour autant, elles représentent une très large part de la consommation énergétique des bâtiments. Si les efforts d'amélioration des installations se concentrent généralement sur le(s) générateur(s) ou les émetteurs, la qualité du système de distribution hydraulique joue aussi un rôle majeur pour combiner l'objectif de minimisation de la consommation énergétique et de maximisation du confort.

C'est pourquoi le syndicat ACR et l'association PROFLUID publient ce guide. Il est réalisé par le COSTIC, avec le soutien d'Énergie & Avenir, association qui regroupe l'ensemble des acteurs de la boucle à eau chaude.

Destiné à devenir un ouvrage de référence, cet outil s'adresse aux professionnels du génie climatique et plus particulièrement ceux qui interviennent sur les installations de boucles à eau chaude.

L'objectif est la prescription massive d'installations performantes de chauffage et d'eau chaude sanitaire, en neuf comme en rénovation, grâce à la maîtrise à tout moment des pressions et des débits en tout point (équilibrage, désembuage, qualité de l'eau). La bonne conception hydraulique des réseaux, l'efficacité des équipements de régulation et la mise en œuvre des innovations proposées par les fabricants sont les trois leviers sur lesquels ce guide propose de s'appuyer.

Gratuit, disponible en téléchargement (www.profluid.org/fr/guide-acr), il se décompose en 4 chapitres :

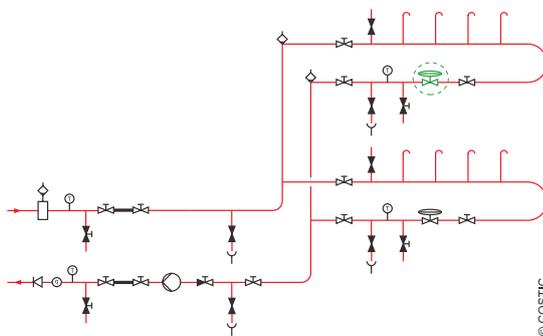
- › Rénovation des installations de chauffage et de climatisation
- › Création des installations de chauffage et de climatisation
- › Installation de bouclage d'eau chaude sanitaire
- › Les équipements de la boucle hydraulique

Les solutions techniques les plus courantes sont décrites à partir de cas types de rénovation et de création des installations. Pour chacune d'entre elles, une appréciation des critères de « Confort », « Performance énergétique », « Facilité de mise en œuvre », « Coût global », « Environnement » et « Valorisation du patrimoine » est également proposée, ainsi qu'une abondante schémathèque. Les annexes permettent de revenir sur la production d'eau chaude et d'eau glacée, de faire une série de rappels hydrauliques et de donner des exemples de dimensionnement.

BOUCLAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Vannes d'équilibrage dynamiques

Solution technique n°2



◊	: Séparateur d'air	◇	: Purgeurs d'air
○	: Sonde de température	↑	: Vanne de chasse
⊥	: Robinet de prélèvement	↓	: Robinet de vidange
⊘	: Vanne d'arrêt	⊙	: Circulateur à vitesse fixe
—	: Manchette témoins	⊖	: Rotamètre ou détecteur ou mesure de débit
⊘	: Vanne d'équilibrage statique	⊘	: Clapet anti retour
⊘	: Vanne d'équilibrage dynamique ECS	⊘	: Vanne de réglage du débit

Nomenclature

Sécurité anti-légionelles	Zone de rétention dans la vanne très limitée	★★★★☆
Facilité de mise en œuvre	Identique aux vannes traditionnelles	★★★★☆
Réglages	Aucun réglage nécessaire	★★★★★
Entretien	La technique de la cartouche escamotable facilite grandement l'entretien Entretien nécessaire tous les ans à minima	★★★★☆
Coût	Identique à une vanne traditionnelle, absence de coûts de réglage	★★★★★
Extension du réseau	L'équilibrage dynamique et automatique permet l'adjonction de boucles supplémentaires sans reprendre l'équilibrage même en site occupé	★★★★★

Evaluation de la solution classique



Syndicat des **A**utomatismes du génie **C**limatique et de la **R**égulation

Le Syndicat ACR

Le Syndicat ACR est la plateforme de la régulation et de la gestion technique pour l'efficacité énergétique des bâtiments (voir www.acr-regulation.com). Il regroupe les industriels de la régulation et GTB dont les solutions (produits, systèmes, services) sont indépendantes du type d'énergie et du type de bâtiment. Ses missions principales sont l'élaboration des normes et référentiels sur son domaine de compétence, la promotion des solutions d'amélioration de l'efficacité énergétique et la mise à disposition d'information, de conseil et d'expertise. En 2016, Le Syndicat ACR a renforcé son action dans le domaine hydraulique avec la création de son Pôle Hydraulique, initiateur des travaux sur le Guide de l'Intelligence Hydraulique.

Contact presse : Florent TROCHU, Tél. : 06 84 86 39 52, email : florent.trochu@acr-regulation.com

PROFLUID

PROFLUID est l'association française des fabricants de pompes et agitateurs, de compresseurs et de robinetterie. Le domaine d'intervention de PROFLUID couvre à la fois les aspects techniques liés aux produits et aux installations industrielles, les évolutions réglementaires et normatives, l'environnement économique, la conjoncture... En France, PROFLUID est adhérent de la Fédération des Industries Mécaniques (FIM) et membre actif de plusieurs groupements de marchés ou associations telles qu'« Énergie & Avenir ». Au niveau international, des représentants de PROFLUID président les Comités de Normalisation (CEN et ISO) et participent activement aux 3 Comités Européens sectoriels (CEIR pour la robinetterie, Europump pour les pompes et Pneurop pour les compresseurs et pompes à vide).

Plus d'informations sur www.profluid.org

Contact presse : Nadia LOUBAR, Tél. : 01 47 17 62 98, email : nloubar@profluid.org

Énergies et Avenir

L'association Énergies et Avenir regroupe l'ensemble des professions de la filière du chauffage à eau chaude. Elle réunit les fournisseurs d'énergies, les organisations professionnelles du bâtiment, de l'exploitation maintenance et entretien ainsi que les fabricants et distributeurs d'équipements. La mission de l'association est de proposer avec les acteurs concernés des solutions permettant de relever les défis énergétiques et environnementaux qui s'annoncent. Il s'agit aussi, avec tous les acteurs du monde de l'énergie et du logement, de concourir à leur mise en œuvre et à leur suivi. Énergies et Avenir est reconnue pour sa grande expertise technique dans le domaine de la thermique des bâtiments et comme interlocuteur de référence de l'administration. La filière chauffage à eau chaude représente aujourd'hui un chiffre d'affaires de 90 milliards d'euros et emploie 300 000 personnes en France. Il s'agit d'un gisement d'emplois de proximité et non délocalisables.

Contact presse : Tania CHEMTOB, Tél. : 01 47 70 43 78, email : tania.chemtob@cohnwolfe.com