

Traitement eau de chauffage

Avec le système DWS

Les réseaux fermés sont l'objet de phénomènes d'entartrage et d'embouage.

Les causes les plus fréquentes sont les suivantes :

- Chaudière à charges calorifiques surfaciques trop importantes et présentant un flux thermique critique.
- Mauvais raccordement du vase d'expansion ouvert qui provoque une oxygénation de l'eau. · Absence de compteur sur l'alimentation en eau.
- Couplage de matériaux : fer/cuivre, cuivre/aluminium,
- Absence de traitement d'eau.
- Vidanges répétées des installations.
- Mauvais rinçage des adoucisseurs ---> fuites en chlorures.

Il en résulte alors une **corrosion**, un **entartrage** et donc un **embouage**.

Les boues rencontrées résultent essentiellement d'un phénomène de corrosion, car elles sont toujours à base d'oxydes de fer et contiennent peu de calcaire et de sulfate.

FORMATION DES BOUES

1- En l'absence d'un prétraitement par adoucissement : introduction d'eau dure dans le réseau. Au niveau de la source chaude, décomposition du bicarbonate de calcium en carbonate de calcium insoluble.



2- Au niveau de la source froide, la présence d'acide carbonique dans l'eau (H_2CO_3) va permettre la dissolution du fer selon la réaction suivante :



De plus, la présence d'un milieu oxydant (oxygène dissous dans l'eau) va permettre la formation de fer ferrique et donc de boues

CONSEQUENCES DE L'EMBOUAGE

L'embouage se manifeste à plus long terme que l'entartrage. Ce phénomène cumulatif provoque les dysfonctionnements suivants · Risques de dommages aux générateurs, dus au ralentissement du débit. · Déséquilibre hydraulique, diminution des débits, voire obstruction partielle (ou totale) des organes de réglage et de comptage. · Consommation d'énergie en hausse· Corrosion du réseau et des appareils, donc non pérennisation de l'installation.

LE DESEMBOUAGE

Objectifs et résultats obtenus par le traitement continu · Evacuation des boues · Libre circulation de l'eau · Maintien en état de propreté du circuit · Elimination des dépôts aux points chauds · Arrêt des phénomènes de corrosion

DESCRIPTION DU PROCEDE

Fluidification et dissolution des boues et déchets de corrosion au moyen de produits alcalins, inhibiteurs de corrosion Récolte des résidus divers .Utilisation du désemboueur DWS et éventuellement d'un pot à boue. Pose d'un séparateur d'air .Remise en eau ou en antigel.

AVANTAGES DU PROCEDE

· Arrêt de l'embouage · Maintien de l'échange thermique · Protection contre entartrage et corrosion · Assainissement progressif du circuit

DWS DRAG'EAU WATER SYSTEM : DESEMBOUEUR CLARIFICATEUR POUR CHAUFFAGE

Protection des circuits de chauffage et des circuits d'eau glacée LES BOUES DANS LES CIRCUITS FERMES

L'embouage des réseaux de chauffage et d'eau glacée est un problème récurrent dans toutes les installations (particuliers, collectivités et sites industriels).

L'embouage des circuits fermés se caractérise par des eaux très chargées de matières noires ou brunes.

Cet embouage est dû au phénomène de corrosion du métal par l'eau. La présence d'oxygène est un facteur aggravant ainsi que la présence d'algues, bactéries...

L'embouage des réseaux entraîne de nombreux dysfonctionnements tels que:

- **Mauvais échanges thermiques,**
- **Problèmes de surchauffe,**
- **Rendements énergétiques détériorés,**
- **Défaillance des systèmes d'asservissement...**

Ces boues vont endommager les vannes, les robinets thermostatiques, les radiateurs, les canalisations, les vases d'expansion... avec des risques de ruptures et de fuites sur le réseau.

Le vieillissement prématuré des équipements entraîne de manière inéluctable une augmentation des consommations et des coûts de maintenance.



TRAITEZ VOS INSTALLATIONS AVEC LE DESEMBOUEUR DWS

Principe de fonctionnement du système DWS

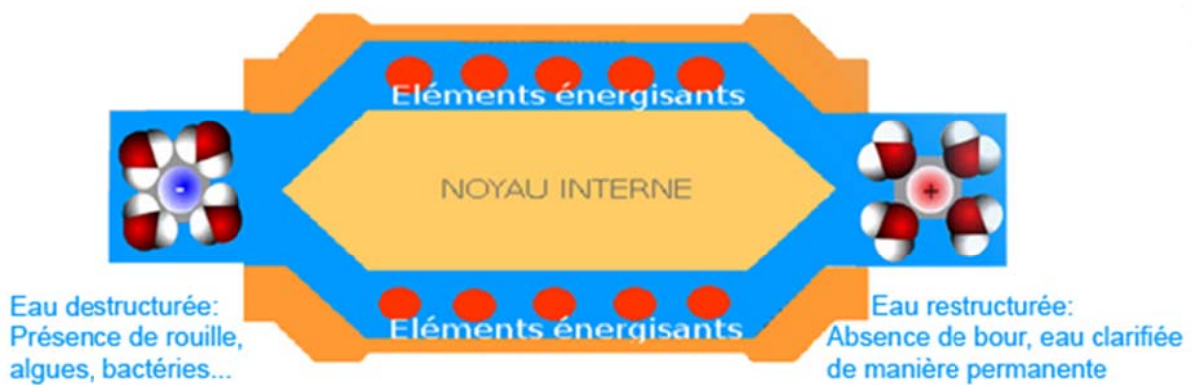
- Le système est composé d'éléments naturels (liquides et céramiques spécifiquement informés) qui génèrent une source d'énergie à haute fréquence permettant une régénération de l'eau et une modification de sa structure cristalline.

- En pénétrant dans le système, le flux d'eau est soumis à un mouvement tourbillonnant (effet Vortex) puis est scindé en courants partiels et laminaires afin d'augmenter l'efficacité du transfert énergétique.

- La combinaison de tous ces effets entraîne une clarification du fluide caloporteur.

Comment ça fonctionne :





Une Eau qui n'est pas traitée ou traitée de façon inadaptée, c'est :

- **Des effets corrosifs** dans les canalisations
- **De l'entartrage** des organes de chauffage et des tuyauteries
- **Des formations** d'algues et de boue dans les réseaux hydrauliques
- **Des développements** microbiens et bactériens

Qui se traduisent à terme par :

- **Des percements** de canalisations
- **Des pertes de débit** dans la distribution de l'eau
- **Une chute de rendement** des équipements de production et de transfert de chaleur
- **Une usure prématurée** des machines

Et qui entraînent :

- **Des recherches de fuites**
- **Des remises en état de canalisations**
- **Des changements prématurés de matériel**
- **Des traitements anti bactériens**
- **Des surcoûts de maintenance**
- **Des pertes d'exploitation**
- **Un risque de fermeture sanitaire administrative !**

