



## Traitement de l'eau et entretien pour votre chaudière industrielle

### Bulletin sur l'entretien de l'équipement

HSB Canada, membre de Munich Re, est une entreprise axée sur la technologie, fondée sur l'assurance spécialisée, l'ingénierie et la technologie, qui s'efforce de stimuler l'innovation dans un monde moderne, afin que vous demeuriez à l'avant-garde des risques.

Chaque année, HSB enquête sur de nombreuses défaillances de chaudières. Les principales causes de ces bris de chaudières industrielles sont associées à la surchauffe en raison d'un bas niveau d'eau, à l'accumulation de tartre sur les surfaces côté eau et à la corrosion. Les raisons majeures sont un traitement de l'eau inadéquat ou inexistant ainsi qu'un entretien préventif insuffisant ou nul pour les chaudières.

Afin de vous aider à assurer un service fiable et continu de vos chaudières industrielles, nous vous offrons les commentaires suivants.

#### Niveau d'eau

Les commandes de chaudières sont utilisées pour voir et surveiller ce qui se passe à l'intérieur de celles-ci. Les vérifications quotidiennes et

hebdomadaire de ces commandes assurent un fonctionnement sécuritaire et fiable de votre chaudière industrielle. Les tubes indicateurs de niveau en verre doivent être propres afin de bien voir le niveau d'eau à l'intérieur de la chaudière.

Les commandes de bas niveau d'eau sont conçues et installées pour minimiser la surchauffe des pièces de la chaudière. Pour les interrupteurs en cas de bas niveau d'eau, leur fonction est d'arrêter le brûleur lorsque le niveau d'eau est inférieur à une valeur spécifique.

Il est important d'effectuer périodiquement la vidange et l'essai de l'interrupteur en cas de bas niveau d'eau et du tube indicateur en verre afin de vérifier la fiabilité de ces dispositifs. La vidange de la chambre

d'eau de l'interrupteur en cas de bas niveau d'eau permet d'évacuer les boues et sédiments et de simuler une condition de bas niveau d'eau pour vérifier l'arrêt du brûleur.

### Pression

Les manomètres à vapeur permettent à l'opérateur de connaître le niveau de pression dans la chaudière et le circuit de vapeur. Les manomètres à vapeur défectueux ou brisés doivent être remplacés. Les soupapes de sûreté sont conçues pour se soulever lorsque la pression dans la chaudière atteint la valeur de réglage de celles-ci. Les soupapes de sûreté bien réglées et qui fonctionnent correctement éviteront l'explosion de la chaudière en cas de surpression.

### Eau d'appoint - Questions :

- Quelle quantité d'eau du circuit de vapeur est perdue pour la production?
- Quelle quantité d'eau fuit par les garnitures, les raccords et la tuyauterie?
- Quelle est la qualité de l'eau ajoutée au circuit de vapeur?
- Les contrôles de l'eau d'alimentation et les programmes de traitement de l'eau sont essentiels au fonctionnement de la chaudière. L'eau d'appoint et le retour de condensat doivent être traités pour éliminer les éléments producteurs de tartre et de boue.

### Tartre

Scale deposits adhering to waterside  
Les dépôts de tartre adhérant sur le



côté eau agiront comme isolant sur l'acier de la chaudière ce qui entraînera la surchauffe. Ces dépôts empêcheront également la chaudière de fonctionner efficacement en consommant davantage de combustible pour produire la vapeur nécessaire à vos procédés et, en conséquence, vos coûts de combustible seront plus élevés.

### Coûts

- Même si vous avez une assurance couvrant la chaudière, la franchise peut représenter des frais remboursables importants.
- Les soudures de réparation et le remplacement des tubes sont coûteux et entraînent des temps d'arrêt de la chaudière ainsi que de la production.
- Il est peu réconfortant d'avoir une assurance lorsque votre chaudière subit un bris et que vos clients attendent vos services.
- De plus, si vous exploitez une entreprise, vos clients ou employés peuvent être mécontents d'apprendre que le système est inopérant à cause d'une simple négligence à l'égard de l'entretien.

### Plus

- Les opérateurs de chaudières doivent posséder une connaissance pratique des commandes et de la façon dont ces dernières affectent le fonctionnement de la chaudière.
- Le registre et les procédures d'entretien des chaudières varient selon le type de chaudière (ignitubulaire ou aquatubulaire).
- N'oubliez pas que les chaudières industrielles exigent des commandes de fonctionnement fiables, un programme de traitement de l'eau ainsi que des opérateurs compétents. La seule façon de déterminer la qualité de l'eau utilisée dans votre système est par l'échantillonnage et l'analyse. Une fois l'analyse effectuée, un plan d'action peut être élaboré pour traiter correctement l'eau de votre chaudière. Consulter un spécialiste du traitement de l'eau qualifié peut aider à établir un tel plan.
- Votre chaudière industrielle est un maillon très important de votre chaîne de production. Si vous en prenez bien soin, elle vous le rendra.

**Le but de nos conseils est de vous offrir un complément d'information sur les recommandations du fabricant de l'équipement - et non de les remplacer. Si vous avez un doute sur quelque procédure que ce soit, communiquez avec le représentant du service d'entretien chez le fabricant de votre équipement.**