

**01**  
**Sept**

**AQUA WORDS**  
Edition Septembre 2024

**30**  
**Sept**

**CONDITIONNEMENT D'EAU**  
**CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ET CHAUDIERE**

Le conditionnement de l'eau se réfère généralement à l'amélioration de la qualité de l'eau potable ou à son adaptation pour des utilisations spécifiques.

Le conditionnement de l'eau vise à rendre l'eau potable sûre et agréable à la consommation, mais aussi à la rendre adaptée à différents usages et également à éviter les problèmes de corrosion. Pour protéger les surfaces métalliques

**CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ET CHAUDIERE**

Le circuit de refroidissement est crucial pour maintenir des températures confortables en évacuant la chaleur excédentaire, tandis que la chaudière est essentielle pour fournir du chauffage à un bâtiment en utilisant des combustibles variés. Ensemble, ils jouent un rôle vital dans le confort thermique des bâtiments et dans leur efficacité énergétique globale.

**Problème de corrosion dans les circuits de refroidissement**

Au niveau du circuit de refroidissement, plusieurs problèmes peuvent être envisagé, le plus courant est la corrosion, peuvent être préoccupants car ils peuvent réduire l'efficacité des systèmes, augmenter les coûts

<b>Causes de Corrosion</b>	<b>Prévention de la Corrosion</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dualité de l'eau</li><li>• Température &amp; pression</li><li>• Matériaux inadaptés</li><li>• pH inadéquat</li><li>• Contaminants dans l'eau</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation d'inhibiteurs de corrosion</li><li>• Contrôle du pH</li><li>• Contrôle de l'oxygène</li><li>• Sélection de matériaux résistants à la corrosion</li></ul>

La gestion efficace de la corrosion dans les circuits de refroidissement est essentielle pour assurer la durabilité et l'efficacité des systèmes de refroidissement. En suivant des pratiques de maintenance préventive, en surveillant la qualité de l'eau et en utilisant des produits chimiques appropriés, il est possible de minimiser les risques de corrosion et de prolonger la durée de vie des équipements.



**01**  
**Sept**

**AQUA WORDS**  
Edition Septembre 2024

**30**  
**Sept**

**CONDITIONNEMENT D'EAU**  
**CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ET CHAUDIERE**

Watec Distribution propose plusieurs solutions efficaces pour prévenir et gérer les problèmes de corrosion dans les circuits de refroidissement

**1. CorrShield\* NT4293**

Le CorrShield NT4293 est une formulation complexe à base de nitrite spécialement conçue pour contrôler la corrosion dans les circuits fermés et les circuits d'eau chaude. Les inhibiteurs à base de nitrite sont particulièrement adaptés pour être utilisés dans des systèmes hermétiquement clos.

**Traitement et injection**

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est crucial d'adapter le traitement et l'injection des inhibiteurs de corrosion en fonction de plusieurs facteurs :

- **Métallurgie** : Comprendre les matériaux métalliques utilisés dans le système (par exemple, acier, cuivre, aluminium) et leurs interactions avec les produits chimiques.
- **Conditions de température** : Les propriétés des inhibiteurs de corrosion peuvent varier en fonction de la température. Il est donc important de choisir des produits qui fonctionnent efficacement dans les plages de température spécifiques du système.
- **Paramètres du système** : Cela inclut la pression, le débit, la composition de l'eau (dureté, pH), et d'autres conditions opérationnelles spécifiques au système.

Adapter le traitement et l'injection en fonction de ces facteurs garantit une protection efficace contre la corrosion et prolonge la durée de vie du système.

**Point d'injection** - le CorrShield NT4293 doit être injecté dans un point du système où il pourra être rapidement mélangé avec l'eau en recirculation.

**Dilution** - Pour de meilleurs résultats, le produit doit être injecté pur.



**01**  
**Sept**

**AQUA WORDS**  
Edition Septembre 2024

**30**  
**Sept**

**CONDITIONNEMENT D'EAU**  
**CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ET CHAUDIERE**

**2. OptiGuard\* MCP600**

L'OptiGuard MCP600 est une formulation qui intègre des phosphates, des dispersants sulfites et une amine neutralisante. Elle est spécialement conçue pour contrôler plusieurs problèmes courants rencontrés dans les chaudières et les systèmes de circuits d'eau :

- Fuites de dureté : Ces fuites, provenant souvent du traitement externe de l'eau, peuvent introduire des sels de calcium et de magnésium qui contribuent à l'encrassement des surfaces.
- Introduction d'oxydes de fer et de cuivre : Ces substances, provenant du réseau de condensats, sont une autre source majeure d'encrassement dans les chaudières.

Pour éviter l'encrassement et les dommages potentiels aux tubes, il est crucial de contrôler ces substances et de disperser les particules qu'elles génèrent. Les dépôts poreux qui se forment peuvent concentrer des éléments agressifs et favoriser des corrosions localisées,

De plus, la corrosion oxygène par pitting est fréquemment observée dans le circuit d'eau alimentaire, en particulier au niveau de l'économiseur et du réseau de condensats. Cette forme de corrosion peut rapidement dégrader les équipements si elle n'est pas correctement contrôlée.

L'OptiGuard MCP600 vise à prévenir ces problèmes en dispersant les particules, en neutralisant les agents corrosifs et en optimisant les conditions chimiques de l'eau pour assurer la protection des équipements et prolonger leur durée de vie

**Point d'injection -**

Lorsque vous utilisez l'OptiGuard MCP600, voici les points d'injection recommandés :

**Bâche alimentaire :** Vous pouvez injecter l'OptiGuard MCP600 dans la bâche alimentaire, à condition que cette eau ne soit pas utilisée pour la désurchauffe de la vapeur. La bâche alimentaire est souvent utilisée pour stocker de l'eau d'alimentation avant qu'elle ne soit introduite dans le système de la chaudière.

**Ligne alimentaire :** L'OptiGuard MCP600 peut également être injecté directement dans la ligne d'alimentation en eau de la chaudière. Cette approche assure une dispersion rapide et uniforme du produit dans tout le système.

**Ballon supérieur :** Dans certains cas, l'injection dans le ballon supérieur de la chaudière peut être une option viable. Cela dépendra de la configuration spécifique de votre système et des recommandations du fabricant.

