

# Fiche technique

# Détartrage

## Introduction

Le détartrage est un processus essentiel dans l'entretien des installations industrielles pour prévenir l'accumulation de tartre dans les équipements. Le tartre est un dépôt de minéraux, principalement de carbonate de calcium et de magnésium, qui se forme à partir d'eau dure. L'accumulation de tartre peut réduire l'efficacité des équipements, augmenter la consommation énergétique, provoquer des pannes, et diminuer la durée de vie des installations.

**1 mm de calcaire déposé =  
15 % de rendement perdu**

## Objectifs du Détartrage

**Amélioration de l'efficacité des équipements** : Éliminer les dépôts de tartre pour restaurer la capacité thermique des échangeurs de chaleur, chaudières, et autres équipements.

**Réduction des coûts énergétiques** : Éviter la surconsommation d'énergie due à l'isolation thermique provoquée par le tartre.

**Prévention des pannes** : Réduire le risque de défaillance des équipements due à l'encrassement.

**Augmentation de la durée de vie des équipements** : Protéger les installations contre les dommages corrosifs associés à l'accumulation de tartre.

## Types d'Installations Concernées

- Chaudières industrielles
- Tours de refroidissement
- Condenseurs et évaporateurs
- Systèmes de tuyauterie
- Échangeurs de chaleur
- Systèmes de chauffage et de refroidissement (HVAC)
- Réservoirs et cuves de stockage



# Procédés de Détartrage

## Détartrage Chimique :

- **Description** : Utilisation de produits chimiques pour dissoudre les dépôts de tartre.
- **Produits utilisés** : Acide chlorhydrique, acide sulfurique, acide citrique, acide phosphorique.
- **Avantages** : Rapide et efficace pour les dépôts tenaces.
- **Inconvénients** : Risques de corrosion des matériaux si les produits chimiques sont mal dosés.

## Étapes du Détartrage Chimique:

### 1. Analyse préalable :

- Identifier le type de tartre et les matériaux des équipements.
- Déterminer la concentration et le type de produit chimique à utiliser.

### 2. Préparation :

- Isolation de l'équipement à traiter.
- Vidange du système si nécessaire.

### 3. Application :

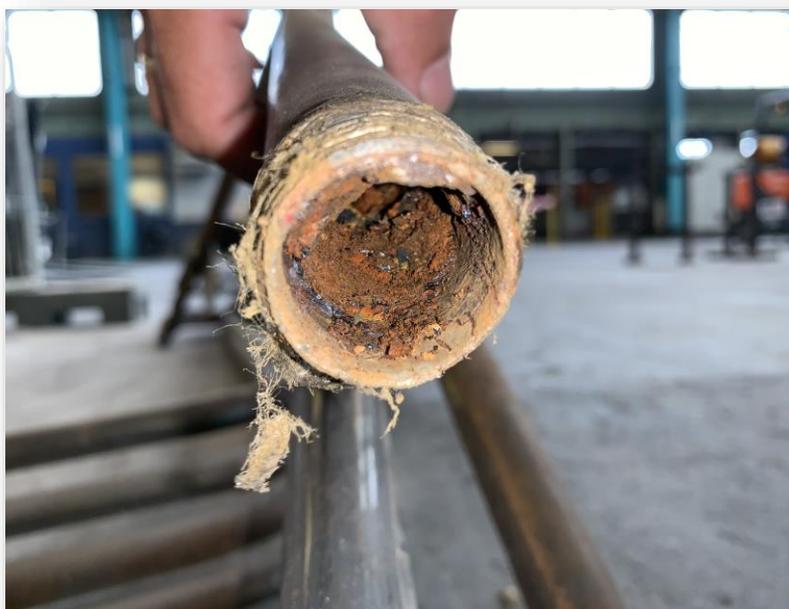
- Circulation du produit chimique dans le système.
- Contrôle de la température et de la durée du traitement.

### 4. Rinçage :

- Rinçage à l'eau claire pour éliminer les résidus de produit chimique et de tartre dissous.
- Neutralisation éventuelle des produits chimiques résiduels.

### 5. Contrôle final :

- Inspection des installations pour vérifier l'élimination complète du tartre.
- Analyse de l'eau pour s'assurer de l'absence de résidus chimiques.



Le détartrage des installations en milieu industriel est une opération essentielle pour maintenir l'efficacité des équipements, réduire les coûts énergétiques, et prolonger la durée de vie des installations. Un choix approprié de la méthode de détartrage, accompagné de précautions de sécurité rigoureuses, permet d'obtenir des résultats optimaux tout en respectant les exigences réglementaires et environnementales.

Chimiderouil peut vous aider à solutionner vos problèmes de tartre et vous propose la chimie adaptée. N'Hésitez pas à nous contacter !

