

# Training - Traitement, déminéralisation et conditionnement des eaux de chaudières



TDCEAU-FR-P



Face-to-face only



3 days

Cette formation met en valeur la connaissance des procédés de traitement, de déminéralisation et de conditionnement des eaux de chaudières et l'exploitation de ces installations

## Level

Skilled

## Public

Opérateurs extérieurs, consolistes, chefs opérateurs, contremaîtres ayant en charge des installations de déminéralisation d'eaux de chaudière. Elle convient également aux techniciens et ingénieurs procédés et projets et aux techniciens de laboratoire

## Objectives

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lister les principales caractéristiques des eaux brutes et de l'eau déminéralisée
- Décrire les différentes techniques de traitement de l'eau de chaudières
- Identifier les incidents d'exploitation et prendre les mesures correctives

## Pedagogical & technical resources

- Étude complète d'une unité de déminéralisation
- Calcul d'une unité type de déminéralisation

## Assessment of achievements

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

## Prerequisites

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

## Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

## Program

### CARACTÉRISTIQUES DES EAUX

0,75 jour

Structure chimique de l'eau et des espèces en solution.

Composition des eaux.

Mesures de la qualité de l'eau : salinité, résistivité, conductivité, dureté, acidité.

Différentes eaux brutes.

Qualité d'eau nécessaire à l'alimentation des chaudières.

## CONDITIONNEMENT DES EAUX BRUTES

0,5 jour

Filtration, chloration.

Décarbonatation à la chaux.

Osmose inverse. Principe de fonctionnement. Exemple d'une installation.

## MISE EN ŒUVRE DES RÉSINES ÉCHANGEUSES D'IONS

1 jour

Structure des résines échangeuses d'ions. Principes des échanges d'ions. Saturation des résines.

Nécessité de la régénération. Choix et qualités des régénérants.

Pouvoir d'échange des résines échangeuses d'ions.

Description d'un échangeur d'ions. Circuit de production et de régénération. Équipements internes.

Préparation des solutions régénérantes.

Éliminateur de CO<sub>2</sub>. Neutralisation des effluents de régénération.

Applications : calcul de la capacité d'échange, calcul du volume de résines pour un train d'échanges.

## INCIDENTS D'EXPLOITATION

0,5 jour

Mauvaise régénération : diagnostic, arbre des causes.

Baisse du pouvoir d'échanges : pollution, sulfatation, tassage des résines, érosions...

Chargement des résines : choix des résines, analyse de réception, prélèvements d'échantillons.

Définage des résines, complément d'un lit de résines.

## CONDITIONNEMENT DE L'EAU DE CHAUDIÈRE

0,25 jour

Dégazage thermique : fonctionnement d'un dégazeur thermique.

Lutte contre l'entartrage, contre la corrosion.

Protection des circuits condensats.

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.

Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : [referent.handicap@ifptraining.com](mailto:referent.handicap@ifptraining.com)