

Formation - Conduite d'une distillation binaire - Niveau 2



CCDSS-FR-P



Présentiel



5 jours

Cette formation permet d'acquérir une plus grande autonomie dans la conduite par une meilleure connaissance et une pratique approfondie du comportement des colonnes industrielles binaires, y compris en situation dégradée, en intégrant les systèmes de régulation dont elles sont équipées

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs confirmés, pupitreurs, chefs de quart ayant à conduire des colonnes de distillation industrielles en continu ou techniciens chargés de la régulation ou du process control de ce type de procédé

Objectifs

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

- Donner la signification des paramètres de conduite
- Énumérer les différents systèmes de régulation,
- Préciser leurs avantages et inconvénients en réponse à des perturbations
- Présenter logiquement les principales étapes d'arrêt et démarrage d'une colonne

Pédagogie & ressources techniques

- L'utilisation d'un simulateur dynamique de procédé permet une pédagogie vivante, grâce à une mise en situation réelle, et une implication active de chaque participant. Les vues de conduite étant très proches des écrans actuels des SNCC
- Chaque manipulation comprend la définition des objectifs de réglage, la réalisation avec observation des conséquences, l'analyse en commun des résultats et les conclusions pratiques concernant la conduite des colonnes
- Il est recommandé aux stagiaires de venir en formation avec leurs propres schémas de colonne, afin de pouvoir transposer les analyses de situations effectuées à d'autres cas concrets
- Tout ou partie de la formation peut être assurée en distanciel

Évaluation des acquis

- 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

Prérequis

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

Programme

ÉTUDE DU SCHÉMA DE LA COLONNE SIMULÉE & DES DONNÉES OPÉRATOIRES

0,75 jour

Étude des conditions opératoires et des régulations implantées.

Paramètres de fonctionnement. Variables élaborées : taux de reflux et de rebouillage, profils de débits, de concentration et de température.

Les participants conduisent une colonne binaire (un débutaniseur) avec dix constituants dans la charge.

PARAMÈTRES INFLUENÇANT LE POUVOIR DE SÉPARATION

0,75 jour

Traffic liquide-vapeur : reflux, rebouillage.

Position de l'entrée de la charge.

Impact de la séparation pratiquée sur la consommation d'énergie.

Problèmes liés au fonctionnement des équipements suivants : plateaux, garnissages, condenseur, rebouilleur.

SYSTÈMES DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE

0,75 jour

Comportement de la colonne face à des perturbations, définition et mise en évidence du plateau sensible.

Mise en place d'une régulation de température. Intérêt pour la conduite de la colonne.

Comportement face à des perturbations. Limites de ce type de système.

ANALYSE DE PERTURBATIONS OU DE CHANGEMENTS DE MARCHE - RECHERCHE DE RÉGLAGES OPTIMISÉS

1,5 jours

Changement de conditions de fonctionnement : nouvelles spécifications.

Perturbations apportées par la charge : température, débit ou composition et réactions de la régulation mise en place. Corrections nécessaires.

Importance de la stabilité de la pression opératoire et différents modes de régulation de la pression.

Recherche d'une même qualité de séparation à pression différente ; optimisation en fonction des contraintes de la colonne.

Contraintes liées au matériel : perte d'efficacité au condenseur, encrassement du rebouilleur, engorgement ou pleurage des plateaux...

Diagnostic de perturbations inconnues et stratégie de réaction.

Défaillance d'équipements.

INTÉRÊTS DES SYSTÈMES DE RÉGULATION AVANCÉE

0,5 jour

Régulation de reflux interne et de puissance de rebouillage.

Utilisation de régulateurs de qualité.

Avantages des systèmes de régulation en compensation prédictive.

Autres schémas de régulation du bilan matière : FRC de produits, TRC de qualité...

ARRÊT - DÉMARRAGE

0,75 jour

Analyse des phénomènes physiques constatés lors des différentes phases de démarrage : passage en reflux total et retour en fonctionnement normal.

Arrêt complet de la colonne.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.

Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com