

Formation - Distillation atmosphérique et sous-vide du pétrole brut



DADSV-FR-P



Présentiel



5 jours

Cette formation apporte une amélioration des connaissances relatives à l'optimisation et à l'opération des unités de distillation atmosphérique et sous vide de la raffinerie

Niveau

Perfectionnement

Public

Opérateurs extérieurs expérimentés, consolistes, chefs de quart, contremaîtres ou autre personnel concerné à divers titres par le fonctionnement et la conduite des unités de distillation atmosphérique et sous vide du pétrole brut

Objectifs

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

- Donner la signification des paramètres de fonctionnement des unités de distillation atmosphérique et sous vide
- Identifier les régulations et variables de réglage des colonnes à soutirages multiples
- Préciser les points d'optimisation opératoire de ces unités
- Expliquer la logique de protection de ce type d'unité face à un incident

Pédagogie & ressources techniques

- La durée et le contenu de la formation peuvent être adaptés aux besoins du site client et au profil des participants
- La pédagogie est active et participative, elle intègre des applications et des études de cas traitées en groupes, basées sur des situations rencontrées en marche normale ou dégradée des unités étudiées
- L'intervention possible d'un exploitant de ce type d'unité le dernier jour apporte un éclairage sur la gestion des situations vécues au quotidien
- 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

FRACTIONNEMENT INITIAL DES PÉTROLES BRUTS

0,25 jour

Analyse TBP des pétroles bruts en relation avec le fractionnement par distillation.
Définition des coupes pétrolières en fonction de leur destination : contraintes et souplesses sur les points de coupe ; principaux problèmes de qualité.
Les pétroles bruts : propriétés globales et rendements des coupes séparées.
Principaux schémas de fractionnement des pétroles bruts.

ANALYSE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT D'UNE UNITÉ DE DISTILLATION ATMOSPHÉRIQUE

1,5 jours

Exemple d'une unité type : schéma, conditions opératoires et leur signification.
Bilan matière : rendements sur brut, caractéristiques des produits, qualité du fractionnement.
Pression dans la colonne. Pressions partielles.
Température d'entrée du brut et "Overflash".
Stripage des produits par rebouillage ou à la vapeur.
Bilan thermique de la colonne. Reflux circulants et récupération d'énergie.
Trajets liquide et vapeur : zones de fractionnement et zones d'échange thermique, profils de débits internes.

DESSALAGE & LUTTE CONTRE LA CORROSION

0,5 jour

Corrosion due au soufre, aux acides naphténiques et à la présence de sels minéraux.
Dessalage du pétrole brut : fonctionnement du dessaleur, variables opératoires, incidents et remèdes.
Neutralisation complémentaire : principe, avantages et inconvénients.
Contrôle de la corrosion en tête des colonnes atmosphériques et moyens de lutte.

CONDUITE : RÉGLAGE & OPTIMISATION

1 jour

Différents systèmes de régulation appliqués aux colonnes atmosphérique et sous-vide ; contrôle de la qualité des produits.
Contrôle des points de coupe et conséquences sur les qualités de soutirages.
Contrôle des pouvoirs de séparation.
Influence de la pression.
Influence de la température de transfert et de la chaleur extraite aux reflux circulants. Compromis pression-consommation d'énergie.
Aspects sécurité, hygiène et protection de l'environnement en relation avec la conduite de ces procédés.

ANALYSE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT D'UNE UNITÉ DE DISTILLATION SOUS-VIDE

0,75 jour

Exemple d'une unité type : schéma, conditions opératoires et leur signification.
Bilan matière et qualité du fractionnement.
Four sous vide et ligne de transfert : profil de pression et vaporisation de la charge, pic de température.
Systèmes de mise sous-vide :

- Fonctionnement des éjecteurs à vapeur et des pompes à anneau liquide.
- Conditions opératoires des systèmes de mise sous-vide.
- Principaux incidents : origines et remèdes.

Fonctionnement de la colonne et équipements internes : zones de fractionnement, d'échange thermique et de lavage.

CONDUITE : DÉRÉGLAGES & SÉCURITÉS

1 jour

Principaux automatismes de sécurité : rôle, seuil de déclenchement, actionneurs de sécurité.
Études de cas de perturbations (travail en groupe) :

- Déclenchement du dessaleur, du four sous-vide, d'un reflux circulant : conséquences et actions de compensation ou sauvegarde.

- Pour chaque cas, les causes, les conséquences et les parades sont traitées successivement.

Démarrage : grandes étapes d'un démarrage d'une unité de distillation atmosphérique.

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