

Formation - Procédés de raffinage : fonctionnement et exploitation



PRORAF-FR-P



Présentiel



5 jours

Cette formation permet d'apporter une connaissance approfondie concernant le fonctionnement, l'opération et le suivi des performances des différents procédés de raffinage du pétrole brut

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs et cadres ayant des contacts avec les exploitants de raffinerie mais non impliqués directement dans l'exploitation des unités de fabrication : personnel de laboratoire, des services programmes ou pilotage, du contrôle de procédé, de la maintenance, des centres de recherche, des services HSE...

Objectifs

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

- Reconnaitre le schéma des principaux procédés de fabrication
- Lister les caractéristiques des charges et des produits de ces procédés
- Evaluer qualitativement l'influence des principaux paramètres de conduite des principaux procédés de fabrication

Pédagogie & ressources techniques

- L'efficacité de la formation est assurée par de nombreuses applications pratiques en relation avec l'exploitation de ces procédés mettant en évidence le rôle des paramètres de conduite, les points spécifiques du suivi et certaines séquences clés de l'opération
- Une documentation rédigée en anglais est utilisée pour ce stage

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

DISTILLATIONS ATMOSPHÉRIQUE & SOUS-VIDE DU PÉTROLE BRUT

1 jour

Ajustement de la qualité des coupes : bilan matière et points de coupe ; stripping des soutirages.

Reflux circulants : principe, relation avec le pouvoir de séparation, la préchauffe du brut et la consommation d'énergie.

Corrosion, lutte contre la corrosion et dessalage.

Systèmes de vide : opération, défaillance et remèdes.

DÉSULFURATION DES GAZOLES & CHAÎNE SOUFRE

1 jour

Rôle des hydrotraitements en raffinage, réactions chimiques et catalyseurs.

Moyens mis en œuvre pour la désulfuration profonde : rôle et importance comparée.

Consommation d'hydrogène et paramètres de la gestion du bilan hydrogène de la raffinerie.

Paramètres opératoires du procédé Claus et fiabilisation de l'unité.

Traitement des fumées de Claus et maîtrise des émissions de soufre à l'atmosphère.

REFORMAGE CATALYTIQUE & ISOMÉRISATION

0,75 jour

Catalyseur bifonctionnel et déroulement des réactions de réformage dans les différents réacteurs.

Sévérité : influence sur le bilan matière et les qualités, la production d'hydrogène et le catalyseur.

Régénération discontinue et continue : étapes successives, agencement de la tour de régénération du RR.

Séparation de l'isomérat par distillation ou par tamis moléculaire : impact sur l'indice d'octane.

HYDROCRAQUAGE & PRODUCTION D'HYDROGÈNE

0,5 jour

Bilan matière et caractéristiques des produits de craquage.

Paramètres opératoires, conduite du procédé, maîtrise des températures et automatismes de sécurité.

Production d'hydrogène : rendement, pureté et consommation d'énergie.

CRAQUAGE CATALYTIQUE

0,75 jour

Conversion : impact de la qualité de la charge et des conditions opératoires.

Balance thermique, optimisation des températures et gestion de la production de coke.

Balance pression : circulation du catalyseur, fluidisation et sécurité de la combustion.

Conduite du régénérateur : combustion complète ou incomplète, avantages, incidents.

Dysfonctionnements potentiels et impact sur l'environnement.

ALKYLATIONS

0,25 jour

Technologie des réacteurs et conditions opératoires correspondant aux acides HF ou H₂SO₄.

Conduite de l'inventaire d'acide : consommation et régénération de l'acide.

Neutralisation et purification des produits à la sortie de l'unité.

VISCORÉDUCTION

0,25 jour

Structure des charges et stabilité des résidus craqués.

Suivi de l'évolution du four de craquage, températures de peau de tubes et décokage.

COKER

0,5 jour

Cokéfaction retardée, fluide, fluide avec gazéification.

Technologie des coke drums et agencement des manifolds de vannes. Principales étapes du décokage.

Conversion et taux de recyclage au fractionateur. Paramètres opératoires et suivi du cokage des tubes du four.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCI 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