

Formation - Production et traitement des huiles lourdes



HEAVY-FR-P



Présentiel



5 jours

Cette formation apporte les connaissances techniques pour une intégration rapide et réussie dans les équipes de design ou d'exploitation des installations de production d'huiles lourdes

Niveau

Perfectionnement

Public

Ingénieurs production ou procédés impliqués dans le traitement des huiles lourdes

Objectifs

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

- Décrire les propriétés des huiles lourdes, les techniques de production
- Expliquer les raisons pour l'upgrade des huiles lourdes, lister les problèmes liés à la présence de composés indésirables
- Décrire les procédés de traitement des huiles lourdes et des eaux de production
- Expliquer le rôle des différentes unités dans une chaîne d'upgrade d'huile lourde
- Expliquer les conditions opératoires des unités de traitements des huiles extra-lourdes

Pédagogie & ressources techniques

Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie et adaptée au background des participants

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

MÉCANISMES DE DRAINAGE

0,25 jour

Récupération primaire.

Récupération secondaire : water flooding, injection de gaz, dilution par solvant (naphta), DCO, DRU.

Méthodes classiques de récupération assistée/EOR : gaz miscible, chemical flooding.

Méthodes de récupération thermique : Cyclic Steam Stimulation (CSS), Steam-Assisted Gravity Drainage (SAGD), In Situ Combustion (ISC), Toe-to-heel air injection.

WELL PERFORMANCE

0,25 jour

Besoin d'activation des puits.

Réduction de la viscosité des bruts : dilution/blending, chauffage, création d'une émulsion huile dans eau, utilisation de Pour Point Depressant (PPD).

Profil de production d'huiles lourdes et puits horizontaux.

COMPLÉTIONS ADAPTÉES À LA PRODUCTION D'HUILE LOURDE

0,25 jour

Complétion pour la production à froid.

Complétion pour la production à chaud : Cyclic Steam Stimulation, Steam Assisted Gravity Drainage.

BESOINS EN TRAITEMENT DE L'HUILE - SPÉCIFICATIONS

0,25 jour

Raisons du traitement sur champ des pétroles bruts. Spécifications.

Raisons de l'upgrade sur champ des huiles extra-lourdes.

Exemple de composition d'huiles exportées.

TRAITEMENT SUR CHAMPS DE L'HUILE

1,5 jours

Stabilisation des huiles (dégazage).

Déshydratation et dessalage des huiles :

- Émulsions liées à la production des huiles lourdes et aux techniques d'activation des puits.
- Gestions des asphaltènes.
- Techniques adaptées à la déshydratation et au dessalage des huiles lourdes.

Adoucissement (élimination de l'H₂S) :

- Techniques de stripage des huiles lourdes.

Unités de récupération des diluants (DRU).

Gestion des dépôts d'asphaltènes dans les bacs de stockage.

TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION

0,25 jour

Réglementations pour les eaux de rejet en milieux naturels.

Principaux traitements. Principales conditions opératoires et performances visées.

Comparaison des différentes techniques disponibles. Critères de choix.

Exemples de schémas d'installations de traitement des eaux de production.

TRAITEMENT DES EAUX D'INJECTION

0,25 jour

Intérêts de l'injection d'eau.

Qualités visées et traitements requis.

Principales conditions opératoires et performances visées.

Exemples de schémas d'installations de traitement des eaux d'injection.

UPGRADER : PRINCIPES & OBJECTIFS

0,25 jour

Production, fluidification et transport des huiles lourdes et extra-lourdes.

Les techniques d'upgrade des huiles lourdes.

Principe de fonctionnement d'un upgrader, description des différentes unités.

DISTILLATION SOUS-VIDE & ATMOSPHÉRIQUE

0,25 jour

Colonnes de distillation, capacités, process flowsheets.

Unités de distillation atmosphérique et sous-vide : conditions opératoires, bilan matière, consommation et intégration énergétique.

Corrosion et prévention de la corrosion dans les unités de distillation.

HYDROTRAITEMENT, NAPHTA & DISTILLATS

0,5 jour

Description des réactions en jeu. Besoins en hydrogène.

Procédé d'hydrotraitement : Process Flow Diagram (PFD), conditions opératoires, caractéristiques des produits.

UNITÉS DE CONVERSION THERMIQUES : VISBREAKING & CRAQUAGE

0,25 jour

Procédés de conversion des fractions lourdes.

Visbreaking.

Craquage.

AUTRES PROCÉDÉS DE CONVERSION

0,25 jour

INTÉGRATION DES PROCÉDÉS D'UPGRADE À LA PRODUCTION PUIITS & AUX PROCÉDÉS DE SURFACE

0,5 jour

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