Formation - Adoucissement des gaz et récupération du soufre

ACIDE-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à apporter les connaissances techniques sur les installations de traitement de gaz naturels acides, de récupération, conditionnement et stockage de soufre

Niveau
Fondamentaux

Public
Ingénieurs en charge de la conception et/ou de l'exploitation des installations de traitement de gaz acides, managers travaillant en relation avec des installations de traitement de gaz acide, fournisseurs de matériels et d'équipements, ingénieurs et techniciens de sociétés d'ingénierie

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

- Lister les problèmes posés par le traitement des gaz acides et la récupération du soufre
- Identifier les propriétés physiques et les spécificités des impuretés acides des gaz naturels et du soufre (+ aspects HSE)
- Expliquer le principe et les conditions opératoires des procédés de traitement des gaz naturels acides et de récupération/conditionnement du soufre
- Expliquer les problèmes opératoires liés au traitement des gaz acides et à la récupération/conditionnement du soufre, ainsi que leurs solutions

Pédagogie & ressources techniques

- Animation très interactive par des spécialistes de l'industrie
- Nombreuses applications et illustrations
- Une 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

© IFPTraining

LA DÉSACIDIFICATION DES GAZ - VUE D'ENSEMBLE — 0,25 jour

Nature, origines et compositions des gaz à traiter.
Propriétés des composés soufrés et du CO2.
Les raisons de l'enlèvement des gaz acides, spécifications des gaz traités.
Le coût et les enjeux de la désacidification.
Gestion du gaz acide, incidence sur l'unité de désacidification.
Les différents types de procédés de désacidification.

LA DÉSACIDIFICATION DES GAZ - PROCÉDÉS AUX AMINES — 1,5 jours

Principes généraux.
Procédés génériques et procédés sous licence.
Schéma de procédé typique.
Dimensionnement des unités : paramètres clés.
Arrangements spécifiques de procédé.
Revue des équipements, contrôle du procédé.
Problèmes opératoires et solutions.
Spécificités des unités de raffinerie.
Étude de cas : Elgin-Franklin, un exemple d'unité MDEA versatile.
Un exemple de modifications successives d'une unité amine.
Enrichissement des gaz acides.

LA DÉSACIDIFICATION DES GAZ - LES AUTRES PROCÉDÉS — 0,75 jour

Scavengers.
Procédés à lit fixe.
Procédés Redox.
Autres procédés à solvant : Hot carbonate, solvants physiques, solvants hybrides.
Membranes de perméation gazeuse.
Distillation cryogénique.
Désulfuration des GPL.
Guide de sélection du procédé.

LA RÉCUPÉRATION DU SOUFRE DES GAZ ACIDES — 0,25 jour

Architecture des installations de récupération de soufre.
Propriétés du soufre.
Le marché du soufre (les utilisations du soufre).

UNITÉS DE RÉCUPÉRATION DU SOUFRE (CLAUS) — 1,25 jours

Mécanismes chimiques et schéma général du procédé.
Paramètres clés du procédé Claus.
L'étage thermique.
Les étages catalytiques.
Adaptation du procédé à la qualité du gaz acide.
Problèmes opératoires et solutions.

LE TRAITEMENT DES GAZ RÉSIDUAIRES — 0,75 jour

Les différents types de procédés.
Procédés par oxydation directe.
Procédés 'Sub-dewpoint'.
Procédé 'Sub-dewpoint' humide.
Procédés par absorption d'H2S.

CONDITIONNEMENT & STOCKAGE DU SOUFRE — 0,25 jour

Dégazage du soufre liquide.

© IFPTraining

Solidification et conditionnement du soufre.
Stockage du soufre.

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

© IFPTraining