

Objectifs pédagogiques

A l'issue de la formation, les opérateurs devront être capables de :

- Démontrer leurs connaissances de base théoriques et techniques relatives aux installations et équipements de pompage et en haute pression,
- Citer les documents nécessaires à la bonne réalisation d'une intervention,
- Réaliser des interventions sur des séparateurs d'hydrocarbures en respectant les consignes de sécurité et avoir été validés dans les comportements sécuritaires requis,
- Appliquer, sous la responsabilité de l'encadrant, les modes opératoires, les procédures d'entretien et de maintenance,
- Utiliser en sécurité les équipements de pompage : un camion / combiné et son unité de pompage, ainsi que le matériel haute pression pour les opérations de lavage / nettoyage,
- Mettre en œuvre les différentes techniques de pompage,
- Citer et utiliser les équipements de protection individuelle,
- Mémoriser et appliquer les modes opératoires,
- Citer leurs responsabilités en tant qu'opérateur,
- Connaître les procédures de premiers secours en cas de blessures à appliquer en cas d'accident et/ou d'incident,
- Adopter les bons comportements dans la relation avec le client sur le site de celui-ci.

A l'issue de la formation, les chefs de bords devront :

- Avoir validé les connaissances acquises dans la mise en œuvre du pompage, de la haute pression et la prévention des risques liés au métier ;
- Etre capables de cerner leurs responsabilités et de mettre en pratique leurs obligations de personnels encadrant vis-à-vis de leurs collaborateurs et clients ;
- Savoir gérer les documents obligatoires inhérents à toute intervention sur les séparateurs d'hydrocarbures ;
- Etre capables de réaliser des opérations de pompage et de lavage à la haute pression en respectant les consignes de sécurité et avoir été validés dans les comportements sécuritaires requis ;
- Etre capables de faire respecter les consignes de sécurité et les bons comportements à leurs équipes, en incluant les gestes et postures à respecter ;
- Etre capables d'appliquer et de faire appliquer dans les conditions requises, les modes opératoires, les procédures d'entretien et de maintenance ;
- Utiliser en sécurité les équipements de pompage : un camion / combiné et son unité de pompage, le matériel haute pression pour les opérations de lavage, et les différentes techniques de pompage ;
- Mettre en œuvre en toute sécurité la maintenance et l'entretien des séparateurs d'hydrocarbures ;
- Savoir gérer et diriger une équipe dans les différentes étapes de la mise en place du chantier et du repli de chantier;
- Savoir-faire respecter les consignes de sécurité, les bons comportements et appliquer les procédures de premiers secours à mettre en œuvre en cas d'accident et/ou d'incident ;
- Etre capables de gérer la communication avec les clients sur les sites d'intervention.

Public

- Chefs de bords et opérateurs

Durée

- 2 jours (14h00)

Programme de formation

Positionnement

- Evaluation des connaissances par un QCM de positionnement. Les résultats détermineront les objectifs opérationnels sur lesquels le formateur devra concentrer les apports nécessaires.

Principes de fonctionnement d'un séparateur d'hydrocarbures

- Notions de densité et de viscosité,
- Les différentes densités des polluants non solubles dans l'eau et leur comportement,
- Notions de pression, de débit et de force de réaction (en HP),
- Rôle du séparateur d'hydrocarbures et les différentes applications, les séparateurs de catégories a et b et de classe I et II, les capacités de rétention et de traitement,
- Les composantes de l'installation, leur rôle et leur fonctionnement : le débourbeur, le dégrilleur, le compartiment séparateur, la colonne d'échantillonnage, le coalesceur et les filtres à coalescence, le dispositif de dérivation, le dispositif d'obturation, les tampons, l'anode sacrificielle,...
- Les matières et les polluants : l'impact environnemental des eaux de ruissellements polluées, le circuit des effluents dans le processus, les boues, les eaux interstitielles.
- Les équipements sensibles et les précautions à prendre : le système de coalescence, les sondes et capteurs, la détection et l'alarme de niveau, l'anode,...
- Les différents types de séparateurs, leurs principales caractéristiques et particularités.

L'intervention sur les séparateurs d'hydrocarbures

- Les attentes des clients,
- Les points clefs de la réglementation et des normes.
- Procédures et obligations réciproques du prestataire (EI) et du client (EU).
- Préparation de l'intervention.
- Les types d'opérations et leur finalité :
 - le contrôle d'atmosphère : les mesures en oxygène, CO, H2S et explosivité. Le calibrage.
 - les contrôles visuels. La détermination de l'épaisseur d'hydrocarbures en surface,
 - l'écémage,
 - le pompage des eaux du séparateur et du débourbeur,
 - le curage amont et aval des canalisations, aspiration de la canalisation de sortie,
 - pompage des boues du débourbeur,
 - les contrôles et l'entretien : nettoyage du coalesceur et son remplacement, nettoyage de la sonde, lavage de l'obturateur, contrôle du flotteur et du clapet, vérification et nettoyage/brossage de l'anode sacrificielle,
 - Le lavage des parois et du fond de cuve. Le pompage des déchets,
 - La remise en eau,
 - Chargement, transport et élimination des déchets,
 - Rappel sur le mode opératoire : de la mise en place de l'intervention jusqu'au repli de chantier. La fiche de contrôle,...
 - Le contrôle d'étanchéité (tous les 2 ans),
 - Les documents : obligation et gestion des documents, le BSD, ...,
 - Rappel sur le rôle et les responsabilités des chefs de bords et des opérateurs,
 - Traitement d'une anomalie ou d'une non-conformité,
 - Dispositions en cas de non réalisation de l'intervention.

Conformité des équipements de pompage et en haute pression

- Le combiné / camion hydrocureur et les accessoires. Le matériel ADR.
- Rappel sur les types de pompes et leurs caractéristiques selon les produits / déchets concernés,
- Rappel sur les méthodes de pompage selon les produits / déchets à traiter,
- Vérification de l'état du matériel et de l'outillage.

Sécurité : risques et prévention lors d'une intervention

- Le risque d'incendie et d'explosion : triangle du feu, LIE-LSE, le point éclair,
- L'électricité statique, la liaison équipotentielle et la mise à la terre,
- La ventilation naturelle et mécanisée,
- Les zones ATEX : définitions et consignes,
- Les COV : notions de VME et VLE,
- Utilisation du ou des détecteurs,
- Les risques physico-chimiques : les produits CMR, toxiques, nocifs, irritants, ... Rappel sur les modes de pénétration des produits dangereux dans le corps humain, les conséquences et les moyens de protection,
- L'intervention en espaces confinés : risques liés aux polluants, le risque d'anoxie et d'asphyxie,
- Les risques liés aux opérations de pompage : aspiration, fuites, chocs, ...,
- Les risques liés à l'utilisation de la HP : fuites, chocs, coupures, ...,
- Le risque mécanique,
- Le bruit,
- Le risque électrique : présence d'appareils électriques, de lignes aériennes, ...,
- Le respect des consignes en matière d'EPI, de protections collectives et de sécurité intrinsèque,
- Les risques liés aux gestes et postures, aux effets de la force de recul en HP : prévention des TMS,
- La préparation de l'intervention et sa mise en œuvre : balisage, signalisation, la signalétique sur le camion, manœuvre avec le combiné et son positionnement, circulation des véhicules et des personnes, manutention des accessoires, de l'outillage et des plaques d'accès, chutes de plein pied, chutes de hauteur (accès aux capacités), respect du mode opératoire et des consignes, utilisation de la fiche de contrôle...

Application pratique

Mise en situation d'une intervention sur un séparateur d'hydrocarbures : pompage, curage et lavage à la haute pression:

- Sous la responsabilité des chefs de bords, les opérateurs devront :
 - Prendre connaissance du mode opératoire et des procédures spécifiques à l'intervention,
 - Porter les EPI spécifiques aux opérations à réaliser.
- Mise en œuvre et utilisation sécuritaire de l'unité de pompage :
 - Choix des accessoires et des méthodes de pompages,
 - Réalisation de l'intervention.
- Mise en œuvre et utilisation sécuritaire de la haute pression en curage et lavage :
 - Les différentes opérations de curage, de nettoyage / lavage et les dispositifs de protection,
 - Risques, conséquences et prévention liés à la haute pression,
 - Essai et contrôle de l'installation haute pression : mise en pression, vérification d'absence de fuite, fonctionnement des commandes et de l'arrêt d'urgence,
 - Réalisation de l'intervention.
 - Chargement, transport et élimination des déchets.

L'opérateur et le chef de bord vecteurs de l'image de leur entreprise

- Le client, ses attentes, ses contraintes et ses exigences : notion de qualité de la prestation.
- Les bons comportements à adopter sur le site d'un client (de l'accueil au repli de chantier).

Méthodes et moyens Pédagogiques

Exploitation de diaporamas, de séquences vidéos, démonstrations, interactivité avec les participants, analyse de cas, mises en situations concrètes.

Afin de réaliser les travaux pratiques, cette formation nécessite la mise à disposition d'une installation de type chantier-école ou un chantier sur le site d'un client. Cette installation comprendra : un séparateur d'hydrocarbures, un équipement de pompage et de lavage en HP en service (groupe moto-pompe fixe ou mobile ou d'un équipement intégré de type combiné), ainsi que les moyens de signalisation de chantier (fixes et mobiles), ainsi que l'outillage, les appareils de mesure et le matériel de manutention adaptés. Les participants devront se munir des EPI requis.

- *En option (demandé par client ou si le formateur l'estime nécessaire) : Conseils, recommandations et suggestions d'améliorations par le formateur-consultant sous la forme d'un compte rendu livré post formation.*

Modalités d'évaluation et de suivi

Évaluation des acquis et des connaissances théoriques : par un questionnaire associant des questions à choix multiples et des questions ouvertes. Le questionnaire est adapté aux deux niveaux de responsabilités : chefs de bord et opérateurs.

Le formateur procédera à une correction individuelle des questionnaires. Il conservera l'original. Une copie sera remise aux participants et il sera procédé à une correction collective, afin que chacun puisse corriger et compléter son questionnaire. Ce dernier sera conservé par les stagiaires en guise de mémo.

Évaluation de l'application pratique : lors d'une mise en situation, sur une installation de type chantier école ou sur le site d'un client, le formateur procédera à une évaluation en appui d'une part de la fiche d'intervention et d'autre part à l'aide d'une grille d'évaluation pratique.

Validation : au regard des résultats des évaluations théoriques et pratiques, JPK Formation produira une attestation individuelle d'acquis et de compétences pour chacun des stagiaires.