

TUNNELIER : HYDRAULIQUE DE PUISSANCE, FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE

Public

- Ingénieur matériel, chef de poste, hydraulicien, mécanicien, responsable d'exploitation, responsable maintenance
- Techniciens supérieurs / cadres désirant découvrir ou approfondir leurs connaissances de l'hydraulique de puissance sur tunneliers.
- Collaborateur nouvellement embauché à un poste de cadre ou technicien supérieur sur chantier tunnelier.

Prérequis

- Notions techniques de base sur l'hydraulique de puissance.
- Nécessité d'avoir une première expérience professionnelle sur un chantier de creusement tunnelier.
- Le module initiation d'un chantier de creusement au tunnelier est fortement recommandé en cas d'absence d'expérience significative.

Objectifs

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ✓ Interpréter un schéma hydraulique tunnelier
- ✓ Échanger sur des sujets techniques en utilisant le vocabulaire adapté à l'hydraulique de puissance
- ✓ Comprendre le fonctionnement et l'architecture des circuits d'hydraulique de puissance embarqués sur tunneliers



Formateur

Thierry Palenzuela, expert hydraulique de puissance tunneliers. 35 années d'expérience chez NFM : conception et dimensionnement des réseaux hydrauliques de 70 tunneliers ; mise en service des installations hydrauliques de 20 tunneliers ; supervision de chantiers tuyautage hydraulique ; dépannages sur tunneliers en creusement ; formations clients et collaborateurs.



Durée

3 jours, 21 heures



Effectif

4 à 8 stagiaires



Lieux

Inter : Paris / Lyon / Toulouse
Intra : France entière



Inscription

Hanane Toufiq - Chargée formation
+33 (0)6 29 54 59 05
contact@bmsacademie.fr

- ✓ Identifier les composants hydrauliques d'un tunnelier
- ✓ Suivre la mise en service et la maintenance des installations hydrauliques d'un tunnelier
- ✓ Contrôler la pollution des circuits hydrauliques
- ✓ Travailler en sécurité pendant les phases d'exploitations et de maintenance

Contenu

• **Notions théoriques de l'hydraulique de puissance**

Les principes fondamentaux

Avantages / inconvénients de l'hydraulique de puissance

Schématisation de base

Fonctionnement des composants

Interprétation de schémas hydraulique de puissance

Les fonctions hydrauliques du tunnelier: un concentré d'hydraulique de puissance

• **Architecture des circuits hydraulique d'un tunnelier**

Architecture globale de l'installation, de la génération de puissance hydraulique aux actionneurs.

La centrale hydraulique, les groupes électro-pompe, la distribution hydraulique, les blocs forés, les composants de régulation de pression, les composants de régulation de débit, les récepteurs et actionneurs hydrauliques, les tuyauteries hydrauliques.

• **Zoom sur les différents circuits hydrauliques d'un tunnelier**

Circuits de poussée (avance du tunnelier)

Erecteur à voussoir

Vis d'extraction matériaux excavés

Articulations du bouclier

Dépileurs

Auxiliaires: moteurs convoyeurs à bande, bogies...

Les fondamentaux de mise en service des installations hydrauliques sur tunneliers

Réglages initiaux des composants, mise en huile

Choix des huiles

• **Les fondamentaux de maintenance des installations hydrauliques sur tunneliers**

Opérations de maintenance périodique

Contrôle des pressions et températures

Gestion de la pollution de l'huile

Diagnostiques

Remplacement de tuyauteries/flexibles

• **Les dangers de l'hydraulique et leur maîtrise**

Identification des risques

Consignation d'équipement

Gestion des incidents et bonnes pratiques

Modalités pédagogiques



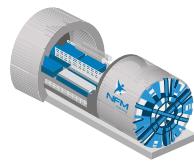
Exposés, études de cas, partages d'expériences



Mises en situation pratiques dans les ateliers BMS en inter-entreprise/ sur tunneliers en intra-entreprise.



Démonstration d'équipements hydrauliques



Utilisation de maquettes 3D tunnelier pour illustrer les différentes séquences de formation.

Évaluations

- Attestation individuelle de fin de formation.
- Une évaluation des acquis théoriques et pratiques est réalisée en fin de formation ; en cas de réussite, un certificat BMS Académie sera transmis au stagiaire.