

Cette formation est adaptable en mode classe virtuelle

Technologie & maintenance des soupapes de sûreté & des disques de rupture

3 jours
A savoir

EISS-FR-A

NIVEAU

Fondamentaux

FINALITÉ

Cette formation apporte les connaissances techniques et réglementaires relatives à la définition, au fonctionnement et à la maintenance des soupapes de sûreté, disques de rupture et autres accessoires de sécurité des équipements sous pression (ESP).

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants pourront :

- expliquer le rôle, le fonctionnement et la technologie des soupapes de sûreté et des disques de rupture,
- citer les risques de dégradation et de défaillance,
- prendre les dispositions techniques et réglementaires pour une remise en état des accessoires de sécurité.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Atelier pratique avec démontage de soupape et identifications de pièces détachées.
Illustrations et exemples concrets issus de l'industrie : spécifications d'une soupape.
Exercices de dimensionnement d'un orifice, puis échelonnement des pressions.
Visite d'un atelier de remise en état de soupapes.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Évaluation par quiz en fin de session.

PRÉREQUIS

Justifier d'une expérience professionnelle d'au moins 1 mois, en lien avec le domaine concerné.

Programme

REGLEMENTATION & PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

0,75 j

Réglementation française des accessoires de sécurité des ESP :
Neufs : Directive Européenne 2014/68 UE et Décret Français 2015-799 du 1^{er} Juillet 2015.
En service : Arrêté Ministériel du 20 novembre 2017.
Principes de fonctionnement des soupapes et disques de rupture :
Suppression, explosion, origine des excès de pression.
Grands domaines d'application des soupapes de sûreté.
Élimination de l'excès de pression.
Pressions régnant dans l'équipement et agissant sur la soupape.
Fonctionnement et types de soupapes. Disques de rupture.

TECHNOLOGIE DES SOUPAPES DE SURETE & DES DISQUES DE RUPTURE

1,5 j

Pièces constituant les différents types de soupapes pour fluides gazeux et liquides.
Domaines d'application, avantages, inconvénients des différents types de soupapes.
Choix d'une soupape : renseignements à fournir au fabricant, normes, calcul de la soupape.
Fabrication, contrôles, essais des soupapes : normes, matériaux, ressort (caractéristiques), essais sur banc (étanchéité, pression de réglage, tarage à la température de service ou d'échappement sur site).
Marquage CE.
Installation des soupapes : conception des raccords, réglages/pertes de charges en amont et en aval de la soupape.
Vérification de l'adéquation d'une soupape avec l'équipement qu'elle protège.
Rôle et types de disques de rupture. Montage dans les installations.
Données nécessaires à la note de calculs et matériaux constitutifs.

REVISION & REPARATION DES SOUPAPES PAR UN REPARATEUR EXTERIEUR

0,75 j

Spécifications des donneurs d'ordre, gamme de révision. Pièces de rechange.
Normes appliquées, garanties, recommandations et attentes.
Visite d'un atelier de révision.
Suivi d'un circuit dans l'atelier d'une soupape en révision :
Observation des opérations de rodage et de contrôle.
Assistance au réglage sur banc d'une soupape révisée.
Exercices en atelier :
Démontage et remontage d'une soupape.
Analyse des éléments constitutifs.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO (ex-OPCA) pour connaître les possibilités de financement de cette formation.