

# ENTRETIEN-INSPECTION DES SOUPAPES DE SÛRETÉ ET DES ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ

## OBJECTIFS

Apporter les connaissances techniques et réglementaires nécessaires pour assurer le fonctionnement et la maintenance des soupapes de sûreté, disques de rupture et autres accessoires de sécurité des équipements sous pression (ESP).

À l'issue de la formation, les participants :

- sont en mesure de comprendre le rôle, le fonctionnement et la technologie des soupapes de sûreté et des disques de rupture,
- connaissent les risques de dégradation et de défaillance,
- sont capables de prendre les dispositions requises et réglementaires pour une remise en état de bon fonctionnement garanti de tous les accessoires de sécurité des ESP.

## PROGRAMME

### RÉGLEMENTATION FRANÇAISE SUR LES ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ 0,50 jour

Panorama actuel de la réglementation française des Équipements Sous Pression (ESP)

Réglementation relative aux accessoires de sécurité des ESP :

- fabrication : décret du 13/12/99 dont Directive Européenne des ESP
- contrôles au moment des inspections et requalifications périodiques des ESP : arrêté du 15/03/2000
- comparaison avec "l'ancienne" réglementation

### PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DES SOUPAPES ET DISQUES DE RUPTURE 0,50 jour

Surpression, 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 SÛRETÉ - RECOMMANDATIONS 1 jour

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/perdes de charges en amont et en aval de la soupape

Vérification de l'adéquation d'une soupape avec l'équipement qu'elle protège (AM du 15/03/2000)

### TECHNOLOGIE DES DISQUES DE RUPTURE - RECOMMANDATIONS 0,25 jour

Rôle et types de disques de rupture

Montage dans les installations

Données nécessaires à la note de calculs et matériaux constitutifs

### RÉVISION ET RÉPARATION DES SOUPAPES PAR UN RÉPARATEUR EXTÉRIEUR 0,25 jour

Spécifications des donneurs d'ordre, gamme de révision

Pièces de rechange

Normes appliquées, garanties, recommandations et attentes

### APPLICATIONS EN ATELIER DE RÉVISION (si possible) 0,25 jour

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

### DISPOSITIFS DE LIMITATION INDIRECTE DE LA PRESSION 0,25 jour

Régulation des paramètres de marche du procédé

Principe et constitution d'une boucle de régulation

Automatismes de sécurité réglementés

*Les exposés sont illustrés par des planches couleur et du matériel de démonstration.  
La pédagogie mise en œuvre est active et concrète.  
Des spécialistes de l'industrie apportent leur expérience sur la maintenance de ces équipements.*

F-648

## ▲ À qui s'adresse la formation ?

Aux techniciens des services maintenance, inspection, exploitation des industries de procédés.

## ▲ Durée

3 jours

## ▲ Dates & Lieux

24-26 juin 2009

Lillebonne

20-22 octobre 2009

Lyon-Solaize

08-10 décembre 2009

Martigues

## ▲ Inscription

Frais : 1 290 € H.T.

Contact Lillebonne :

centre.rouen-lillebonne

@ifptraining.com

Fax : (+33) 2 35 38 62 03

Contact Lyon-Solaize :

centre.lyon-solaize

@ifptraining.com

Fax : (+33) 4 78 02 20 07

Contact Martigues:

centre.martigues

@ifptraining.com

Fax : (+33) 4 42 80 61 20

## ▲ Intervenants

IFP Training  
INDUSTRIE

Réf. EIM / EISS