

Techniques du vide

REFERENCE: TECH090

2.0 Jour(s)

Formateur: SEF - SOCIETE EUROPEENNE DE FORMATION



Description

Comprendre les notions de base de la physique du vide. Se familiariser avec les techniques de mesure de pression et de détection de fuite (méthodologie Hélium). Mieux appréhender les principes de fonctionnement et les enjeux liés aux installations de vide.

Objectifs

- Comprendre les notions de base de la physique du vide
- Se familiariser avec les techniques de mesure de pression et de détection de fuite (méthodologie Hélium)
- Mieux appréhender les principes de fonctionnement et les enjeux liés aux installations de vide

Public cible

Service maintenance et exploitation

Contenu

1. Généralités sur la physique du vide

- Les grandes lois de physique du vide

2. Production du vide

- Pompes à palettes
- Pompes sèches
- Pompes turbo moléculaires
- Pompes à diff
- Pompes cryogéniques

3. Mesure de pression

- Manomètre de Bourdon
- Manomètres à membranes
- Pirani
- Penning
- Jauge triode
- Cellule Hélium
- Le spectromètre de masse
- L'analyseur de gaz

4. Détection de fuite: méthodologie Hélium

- Global sous vide, partiel et jet
- Reniflage direct Hélium
- Reniflage avec accumulation
- Sensibilité
- Tolérances

5. Travaux pratiques

- Recherches de fuites en global, partiel ou jet hélium
- Test au reniflage direct
- Test au reniflage par accumulation

Pédagogie

Exposés théoriques et travaux pratiques

Indications

Pas de prérequis nécessaires