

Analyseurs Industriels d'Humidité

AIH

Durée
14 h sur 2 jours

Horaires
mardi 9 h - mercredi 17 h

Niveau d'acquis
Fondamentaux ★★☆☆

Nature des connaissances
Action d'entretien des connaissances

Modalités d'évaluation
QCM, QUIZ

Participants
Mini : 2 - Maxi : 6

Responsable
Hervé BOULET

Formateur Principal
Hervé BOULET

Dates & Prix
Consulter notre site internet :
www.ira.eu

Formation disponible en INTRA
à la demande.

Informations Complémentaires :

Formateur expert en
Analyse Physico-chimique.

À l'issue de la formation :
Remise d'une attestation de
formation avec évaluation des
acquis.

Évaluation de la formation par
les stagiaires.

Les repas sur Arles vous sont
offerts.

Travaux Pratiques



Vous devez intervenir sur des process prévoyant des mesures d'humidité. Ce stage vous permettra de connaître et de savoir convertir les unités hygrométriques, de maîtriser les différents principes de mesure d'humidité, d'être sensibilisé aux problèmes d'échantillonnage et de savoir réaliser les mesures (depuis l'humidité de l'air ambiant, jusqu'aux très faibles concentrations).

Objectifs :

- Connaître et savoir convertir les différentes unités hygrométriques.
- Maîtriser les différents principes de mesure d'humidité.
- Être sensibilisé aux problèmes d'échantillonnage.
- Savoir réaliser les mesures (depuis l'humidité de l'air ambiant, jusqu'aux très faibles concentrations).

Prérequis :

- Expérience en analyse en ligne.

Méthode Pédagogique :

- Dans une salle spécialement équipée, cours et travaux pratiques permettent d'aborder les problèmes d'installation, de mise au point, de maintenance et de calibration des analyseurs d'humidité.

Public :

- Agents techniques, agents de maîtrise, ingénieurs des services contrôle, des laboratoires et autres services techniques.

Programme :

PARTIE THÉORIQUE

DÉFINITION DES UNITÉS DE MESURE

- Tension de vapeur d'eau, Humidité absolue /spécifique / relative, point de rosée (Dew Point).
- Utilisation de tables, abaques et logiciels.
- Conversion des différentes unités utilisées en mesure d'humidité.

PRINCIPES DES ANALYSEURS EN LIGNE

- Psychromètres.
- Condensation de surface.
- Electrolytique (P2O5).
- Variation d'impédance : à résistance variable et à capacité variable.
- Sorption (LiCl).
- Variation de fréquence (quartz enduit).
- Absorption de rayonnement : micro-ondes, infra-rouge, neutrons.

PROBLÈMES SOULEVÉS PAR L'ÉTALONNAGE D'ANALYSEURS DE TRACES D'HUMIDITÉ

- Banc d'étalonnage de référence.
- Banc à perméation.
- Banc de dilution.

TRAVAUX PRATIQUES

- 2 séances d'une demi-journée sur la mise en oeuvre des analyseurs d'humidité (dans les gaz) suivants :
 - condensation de surface
 - électrolytique
 - variation de fréquence
 - capacitif
 - psychrométrie
- Marques de matériels utilisés :
 - CORECI
 - GENERAL EASTERN
 - AMETEK
 - PANAMETRICS
- Type de matériel utilisé :
 - analyseur à condensation de surface
 - analyseur à principe électrolytique
 - analyseur à variation de fréquence
 - analyseur à variation d'impédance
 - banc d'étalonnage

NOTE

- Dans chaque cas, le formateur insiste sur :
- Le domaine d'emploi particulier à chaque appareil ;
 - Les précautions et les limites d'utilisation ;
 - L'échantillonnage.