



Formation sur les systèmes d'échantillonnage des analyseurs de process (PASS)

Notions pour concevoir et optimiser des systèmes
d'échantillonnage



Vous apprendrez

- Comment fonctionne un système d'échantillonnage, de la ligne de process et de l'alimentation jusqu'à l'élimination des échantillons, en passant par les lignes de transport et le système de commutation des lignes, le système de conditionnement des échantillons et l'analyseur.
- Comment identifier la cause principale des problèmes liés à la conception du système
- Les principes techniques, les formules et les calculs qui sont à la base d'un système d'échantillonnage bien conçu
- Comment optimiser un système d'échantillonnage, éviter les erreurs et garantir des mesures précises par l'analyseur

Les objectifs

Développer ses connaissances sur tous les aspects techniques du système d'échantillonnage, en particulier, le prélèvement, le traitement de l'échantillon, le transport, le conditionnement et la sélection.

Les bénéfices

Apprendre à éviter des erreurs coûteuses dans les systèmes d'échantillonnage en respectant quelques principes de conception bien établis.

Concevoir et construire un système d'échantillonnage optimisé pour analyseur de process, aux résultats rapides et précis.

Public

Ce séminaire de formation pratique s'adresse à toutes personnes souhaitant développer ses connaissances et compétences sur les systèmes d'échantillonnage pour l'analyse industrielle.

Prérequis

Connaissance des systèmes d'échantillonnage pour l'analyse industrielle

Des prérequis sont définis pour profiter au mieux des enseignements de chaque formation. Vous avez en charge de vérifier auprès de vos collaborateurs leur adéquation avec ceux-ci avant de procéder à leur inscription.

Durée

4 jours, 28 heures

Formateur

Formation assurée par du personnel expert de l'industrie et consultant certifié par Swagelok

Modalités

- Lieu de la formation : **Swagelok Paris (91)**
- Horaires : de 8:30 à 12:00 et de 13:00 à 17:00
- Salle avec vidéoprojecteur et supports de formation



Formation sur les systèmes d'échantillonnage des analyseurs de process (PASS)

Notions pour concevoir et optimiser des systèmes
d'échantillonnage

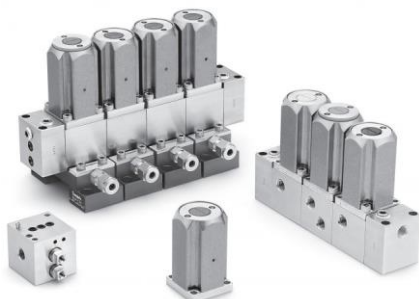
Fondamentaux : cours et exercices de base

I. Critères de performance de base

- Compatibilité de l'échantillon avec l'analyseur
- Temps de prélèvement
- Mélange et contamination de l'échantillon

II. Diagnostiquer et résoudre les problèmes de temps de réponse

- Calcul du temps de transport des échantillons pour les liquides et les gaz
- Compression du gaz et temps de réponse



Concevoir un système de prélèvement complet : cours et exercices

(projet de groupe)

III. Techniques de traitement des échantillons

- Utilisation correcte de filtres et de coalesceurs
- Appareils de séparation des liquides, des vapeurs et des gaz

IV. Conception de la vanne de prélèvement

- Extraire un échantillon
- Choisir le point de prélèvement
- Sélection et conception de la canne de prélèvement

Concevoir un système de prélèvement complet : concept de design avancé

V. Préservation des phases (projet de groupe)

- Comment condenser ou vaporiser un échantillon (ou l'éviter)
- Comment utiliser des diagrammes de phases
- Conception de stations de détente et de boucles rapides

VI. Calculs avancés (présentations de groupe)

- Comment déterminer la vitesse des fluides dans les lignes d'acheminement
- Écoulement laminaire et turbulent (nombre de Reynolds)
- Effet de la température et de la pression
- Calcul de la baisse de pression dans chaque ligne d'acheminement

Sélection de l'étalonnage

VII. Techniques de commutation des échantillons

- Éviter le mélange des échantillons
- Systèmes de conditionnement des échantillons modulaires
- Concevoir et mettre en place un système de prélèvement modulaire ISA 76.00.02

VIII. Présentations de groupe

- Présentations de groupe et commentaires des instructeurs



Bulletin d'inscription Formation « PASS »

Notions pour concevoir et optimiser des systèmes
d'échantillonnage



Du 16 au 19 mars 2026 (4 jours)

Lieu : 24 avenue de la baltique 91140 Villebon sur Yvette

NOM :

PRENOM :

SOCIETE :

MAIL :

TELEPHONE :

Merci de retourner votre bulletin d'inscription à votre interlocuteur commercial habituel ou à formation@swagelokparis.fr

- Coût de la formation : 3 600€ HT incluant les déjeuners
- Etablissement d'une convention de formation
- Swagelok Paris, centre de formation enregistré sous le n°11910746191