



PASS-Training, 15. - 19.07.2024

Optimieren Sie Ihr Probenahmesystem

Im PASS Training mit Tony Waters lernen Sie, wie Sie effektive Probenahmesysteme entwickeln und existierende Probleme diagnostizieren und beheben können. Erweitern Sie Ihr Wissen, für effiziente Abläufe und repräsentative Probenahmen.

Process Analyzer Sampling System Training

Die wichtigsten Fakten im Check:

- **Sprache:** Englisch
- **Zielgruppe:** Ingenieure, Chemiker sowie Techniker und alle, die in den Prozess der Probenahme mit eingebunden sind
- **Kursdauer:** 5 Tage.
- **Anforderung:** technische Erfahrung, idealerweise im Anlagenbetrieb, wird empfohlen
- **Kurs-Inhalt:** Wartung von Probenahmesystemen, Fehlerbehebung und Maßnahmen zur Optimierung
- **Veranstaltungsort:** Trainingszentrum, Swagelok München in Garching bei München
- **Grundlage** für diesen Kurs bildet das Buch Industrial Sampling Systems des Industriexperten und Consultant Tony Waters.

Lernen Sie, wie sich teure Fehler in Probenahmesystemen dank guter Konstruktionsprinzipien vermeiden lassen. Entwickeln und bauen Sie ein optimiertes Probenahmesystem für die Prozessanalyse, das zeitnahe und genaue Ergebnisse liefert.



Kursziele

- Design und Aufbau eines Probenahmesystems
- Probleme beim Probentransport diagnostizieren
- Beurteilen und Bestimmen der Probenentnahmestelle
- Berechnung und Bewertung der Transportverzögerung
- Berechnen des Druckabfalls (z.B. in Rücklaufleitungen)
- Berechnung der Gas- und Flüssigkeitsdurchflussraten
- Vermeiden oder Berücksichtigen von Adsorption und Permeation
- Dampfkondensation vorhersagen
- Verhinderung oder Kontrolle der Phasenkonservierung
- Vermeiden von Toträumen im Probenahmesystem
- Techniken der Stromumschaltung

PASS Training - Process Analyzer Sampling System Training

Ablauf und Inhalte

Tag 1: Grundlagen

- I. Grundlegende Kriterien und Herausforderungen
- II. Erkennen und Beheben von Problemen durch eine Zeitverzögerung bei der Probenahme

Tag 2: Gruppenarbeit und Übungen zum Grundlagenwissen

- III. Techniken der Probenaufbereitung
- IV. Aufbau von Probenahmestellen

Tag 3: Effiziente Probenahme-Konzepte

- V. Phasenerhaltung

Tag 4: Erweiterte Betrachtung zur Auslegung von Probenahmesystemen

- VI. Fortgeschrittene Kalkulationen

Tag 5: Probenstrom- und Kalibrierungsauswahl

- VII. Techniken zur Schaltung von Probenströmen
- VIII: Präsentation Gruppenarbeit und Feedback vom Seminarleiter

Übergabe Zertifikat

Ihr Schulungsleiter



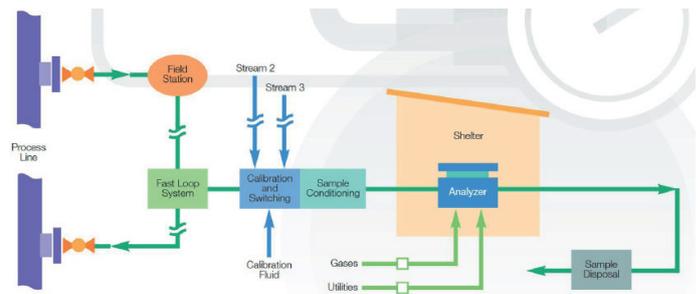
Tony Waters
Industrie-Experte

Tony Waters bringt seine mehr als 45 Jahre Erfahrung mit Prozessanalyse-Systemen und Probenentnahmesystemen, in Schulungsprogramme ein, die bereits in zahlreichen Ländern abgehalten wurden.

Herr Waters hat einen Bachelor-Abschluss in Systemtechnik von der Open University, Milton Keynes, Vereinigtes Königreich.

Das technische Nachschlagewerk, Industrial Sampling Systems, wurde von ihm verfasst. Dieses Buch ist ein unverzichtbares Hilfsmittel für Gestaltung und Wartung von Probenahmesystemen und dient als Grundlage für das PASS Training.

Dieser fünf-tägige Kurs deckt alle Aspekte eines Probensystems ab, von der Prozessleitung über die Transportleitungen, die Stromumschaltung, die Probenaufbereitung, das Analysegerät und die Entsorgung.



Wenn Sie Probenahmesysteme entwerfen, konstruieren, betreiben oder warten, wissen Sie, wie wichtig Qualitätsdaten sind. Ungenauigkeiten sind in der Regel auf Probleme innerhalb des Probenahmesystems zurückzuführen, nicht auf das Analysegerät. In unserer praktischen Schulung lernen Sie, den Unterschied zu erkennen.

Sie erfahren mehr darüber, häufige Konstruktionsfehler in Probenahmesystemen, die zu fehlerhaften Daten führen, zu diagnostizieren und zu beseitigen, indem Sie technische Prinzipien, Formeln und Berechnungen anwenden.

Um das Wissen praktisch anzuwenden, werden Sie im Seminar ein System entwerfen und das Gelernte auf Ihr eigenes Prozessanalyse-System anwenden. Darüber hinaus erhalten Sie am Ende des Trainings ein Abschlusszertifikat für die erfolgreiche Teilnahme am Swagelok PASS-Training.