

The background of the entire page is a dark blue color. It is overlaid with a complex network of light blue technical diagrams. These diagrams include various components such as pipes, valves, tanks, and flow meters, connected in a way that suggests a sophisticated industrial or laboratory process. The diagrams are semi-transparent and layered, creating a sense of depth and technical complexity. The overall aesthetic is clean, professional, and focused on engineering or scientific themes.

WHITE PAPER

# 10 häufige Fehler in Probenahme- systemen

Swagelok

# 10 häufige Fehler in Probenahmesystemen

Probenahme ist eine komplexe Aufgabe. Wenn Kenntnisse nicht mehr auf dem neuesten Stand sind, kann dies weitreichende Auswirkungen auf Ihr Probenahmesystem haben: Ausfallzeiten Ihrer Analysegeräte, unerwartete Wartungskosten und vieles mehr. Die Ursachen für Probleme liegen zum Beispiel in der Systemauslegung, im laufenden Betrieb und in den Wartungsabläufen.

**Diese 10 Fehler treten unserer Erfahrung nach häufig auf:**

**1 Überprüfen Sie Ihr System auf Fehler im Aufbau.** Sie können die Zuverlässigkeit Ihrer Analysegeräte verbessern, indem Sie Ihr System auf einen fehlerhaften Zusammenbau prüfen und dabei Fehler wie z.B. ein falsch angeschlossenes Schleifenmodul beheben.

**2 Gasprobenahme: lange Reaktionszeit durch zu großen Leitungsquerschnitt und hohen Druck.** Durch Druckreduzierung direkt nach dem Prozess, wird die Reaktionszeit verkürzt und die Gefahr der Kondensatbildung reduziert. Zu hoher Druck im System stellt zudem ein Sicherheitsrisiko dar.

**3 Flüssigprobenahme: Der Druck ist zu gering.** Im Gegensatz zur Gasprobenahme muss hier der Druck möglichst hoch sein. Mit einem höheren Durchfluss erreichen Sie eine schnellere Reaktionszeit und die Gefahr für Schaum- und Blasenbildung sowie Verunreinigung im System durch Ablagerungen wird minimiert.

**4 Es wurden falsche Materialien ausgewählt.** Durch Adsorption oder Reaktion des Probenmediums mit den verwendeten Bauteilen, kann es zu Fehlmessungen in Ihrem System kommen.

**5 Die verwendeten Dichtungsmaterialien sind nicht auf ihr Systemmedium abgestimmt.** Material, das nicht zu Ihrem Systemmedium passt, kann zu Problemen wie Leckagen oder Verunreinigung im Probenentnahmegesetz führen, was die Genauigkeit der Analyse beeinträchtigt..

**6 Sie entnehmen Proben aus einer stehenden Leitung.** Entnehmen Sie die Probe aus einer aktiven Prozessleitung, um ein repräsentatives Ergebnis zu erhalten. Die Aktualität Ihrer Probe hängt davon ab, wie lange die Probe vom Prozess bis zur Entnahmestelle benötigt. Entscheidend für eine erfolgreiche Probenahme ist auch, an welcher Stelle im System die Probenahme erfolgt.

**7 Toträume in der Probentransportleitung.** Wenn *Toträume* bzw. nicht gespülte Räume in Ihrem System vorhanden sind, führt dies zu einer langsameren Ansprechzeit des Analysegeräts und zu kontinuierlicher Verunreinigung des Systems.

**8 Die Temperatur ist nicht auf das Medium abgestimmt.** Es kommt zu unerwünschter Zersetzung des Mediums und Fehlmessungen. Überprüfen Sie die Temperaturanforderungen der Chemikalien in Ihrem System und nehmen Sie die entsprechenden Geräteeinstellungen vor.

**9 Ihr Probenstrom ist zu langsam.** Ein schnellerer Durchfluss sorgt für eine gute Probendurchmischung, die Ablagerung von Schwebstoffen wird vermieden. Sie erhalten schnellere Reaktionszeiten.

**10 Die Offline-Probenahme ist falsch platziert.** Bei Differenzen zwischen der Offline-Probenahme und der kontinuierlichen Messung, liegt eine Zeitverzögerung im System durch eine nicht optimal platzierte Offline-Probenahme vor.

Befähigen Sie Ihr Team, Fehler in Probenahmesystemen selbständig zu eliminieren. Swagelok Trainings und Seminare richten sich gezielt an Fachkräfte der Analytischen Instrumentierung. Teilnehmer lernen, wie Sie Fehler beheben, bevor sie passieren und Probleme in bestehenden Systemen erkennen. Unsere Process Analyzer Sampling System (PASS), Process Analyzer Sampling Subsystem (PASS II) und Sample System Problem Solving and Maintenance (SSM) Trainings lehren grundlegende sowie erweiterte Methoden zu Konstruktion, Betrieb und Wartung in der Analytischen Instrumentierung. Dank unserer Seminare konstruieren und warten Sie genauer und mit mehr Sorgfalt - für minimale Fehlerquoten und höhere Systemintegrität.

**Entscheiden Sie sich noch heute für Swagelok Trainings & Seminare!**

[www.swagelok.com](http://www.swagelok.com)



Erfahren Sie mehr über Swagelok Trainings  
[www.swagelok.com](http://www.swagelok.com)

Swagelok