

Automatisierte Flüssigdosierung für präzise Konzentrationen



Perfekte Konzentrationen

Die Waage berechnet automatisch anhand der dosierten Substanz präzise die für die Zielkonzentration erforderliche Menge an Lösungsmittel. Bereiten Sie Konzentrationen von bis zu 0,1 mg/g oder mg/mL unter Einhaltung der USP in einem Schritt vor.



Minimierung von OOS-Resultaten

Durch gravimetrische Probenvorbereitung können Fehler und nicht spezifikationskonforme Bedingungen (Out-of-Specification, OOS) um bis zu 50 % reduziert werden. Dadurch wird die Laboreffizienz gesteigert.



Probenersparnis

Bereiten Sie kleinere Proben vor und sparen Sie wertvolle Substanz, da unabhängig von Messkolbengrößen gearbeitet werden kann. Verwenden Sie weniger Lösungsmittel und erzeugen Sie weniger Abfall, der entsorgt werden muss.



Implementierung von Veränderungen in neue/vorhandene Methoden

Das USP-Kapitel <841> „Specific Gravity“ ermöglicht die gravimetrische Vorbereitung von Lösungen. Bei bekannter Dichte kann eine bestehende volumetrische Methode zur Probenvorbereitung anhand der Masse des zu verwendenden Feststoffs und des zu verwendenden Lösungsmittels beschrieben und durchgeführt werden.



Vorbereitung von Lösungen Automatisch und genau

In Kombination mit einem Flüssigdosiermodul können Sie die automatische XPR-Waage nicht nur zur Dosierung extrem kleiner Probenmengen, sondern auch zur Vorbereitung von Lösungen mit einer unübertroffenen Genauigkeit verwenden.

Das Erreichen eines Verdünnungsfaktors von 10 000 ist in einem einzigen Schritt möglich. Die benötigten Mengen an Lösungsmittel, Standard und Probe werden erheblich reduziert, was Kosten und Abfall spart. Die Lösung wird in einem automatisierten Prozess direkt im Zielbehälter zubereitet – schnell, präzise und kostengünstig.

Automatische Dosierung von Flüssigkeiten

- Berechnung der Konzentration anhand der Lösungsdichte
- Automatische Erkennung der Höhe des im Wägeraum befindlichen Wägegefäßes
- Verwendung von Gefäßen unterschiedlicher Größen
- Neues Dosierventil ohne Metallteile zur Dosierung von verdünnten Säuren (z. B. für die Spurenmetallanalyse)
- Die Nutzung von 20 µl Pipettenspitzen i. V. mit dem QL003 sorgt für eine saubere, spritzfreie Dosierung



Technische Daten

Dosierbereich für Flüssigkeiten	100 mg–10 g (0,1–10 mL für Wasser)
Geringste automatische Konzentration*	0,1 mg/g (0,1 mg/mL für Wasser)
Durchschnittliche Dosierdauer	Maximale Flussrate 30 g/min (0,5 bar Druck)
Geeignete Proben	Lösemittel mit niedriger Viskosität (<20 cP) z. B. Wasser, Acetonitril, Methanol, Ethanol, Dimethylsulfoxid

* Geringster mit automatischer Dosierung zu erreichender Wert. Geringere Konzentrationen können per Verdünnung erreicht werden.



QL001

Standard-Dosierkopf für Flüssigkeiten



QL003

Erweiterter Dosierkopf für Flüssigkeiten

Anwendungseignung	Lösemittel mit niedriger Viskosität (<20 cP)	Lösemittel mit niedriger Viskosität (<20 cP) Dosieren verdünnter Säuren (z. B. Analyse auf Spurenmetalle)
Metallteile	Enthält Metallteile	Keine Metallteile
Öffnungsgröße	0,3 mm	0,6 mm
Geschwindigkeit	Langsamer als QL003	Schnell
Genauigkeit	Hoch	Geringer als QL001
Toleranz	100 mg (1 %) 1.000 mg (0,1 %) 10.000 mg (0,01 %)	100 mg (2 %) 1.000 mg (0,2 %) 10.000 mg (0,02 %)



LabX – für vollständige Rückführbarkeit und einfach Dokumentation

Schließen Sie die automatische XPR-Waage an die LabX-Laborsoftware an und profitieren Sie von folgenden Vorteilen:

- Vollständige Rückführbarkeit
- Automatische Berechnungen
- Benutzerdefinierbare Berichte

Alle Daten und Prozessinformationen werden sicher gespeichert, wodurch die Einhaltung von FDA 21 CFR Part 11 gewährleistet wird.