

Stationärer automatischer Probenehmer für flüssige Medien

asp-station 2000



Vorteile auf einen Blick

Robust und zuverlässig

- Edelstahlschrank mit geschäumter Isolierung, für sichere Probenaufbewahrung
- Probenraum mit nahtloser Innenschale und eingeschäumten Verdampfer - kein Vereisen und keine Korrosion der Kühlplatten

Einfach und benutzerfreundlich

- menügeführte Bedienung mit "Quick-Setup", für schnelle Inbetriebnahme
- medienführende Teile leicht und ohne Werkzeug montierbar, für einfache Reinigung und Wartung
- geteilte Flaschenkörbe mit Griffschalen, für leichten Probentransport

Flexibel

- Parallelprobenahme, Umschalt- und Ereignisprogramme, für praxisgerechte Programmerstellung
- Modularer Einbau elektrischer Komponenten für erweiterte Funktionen

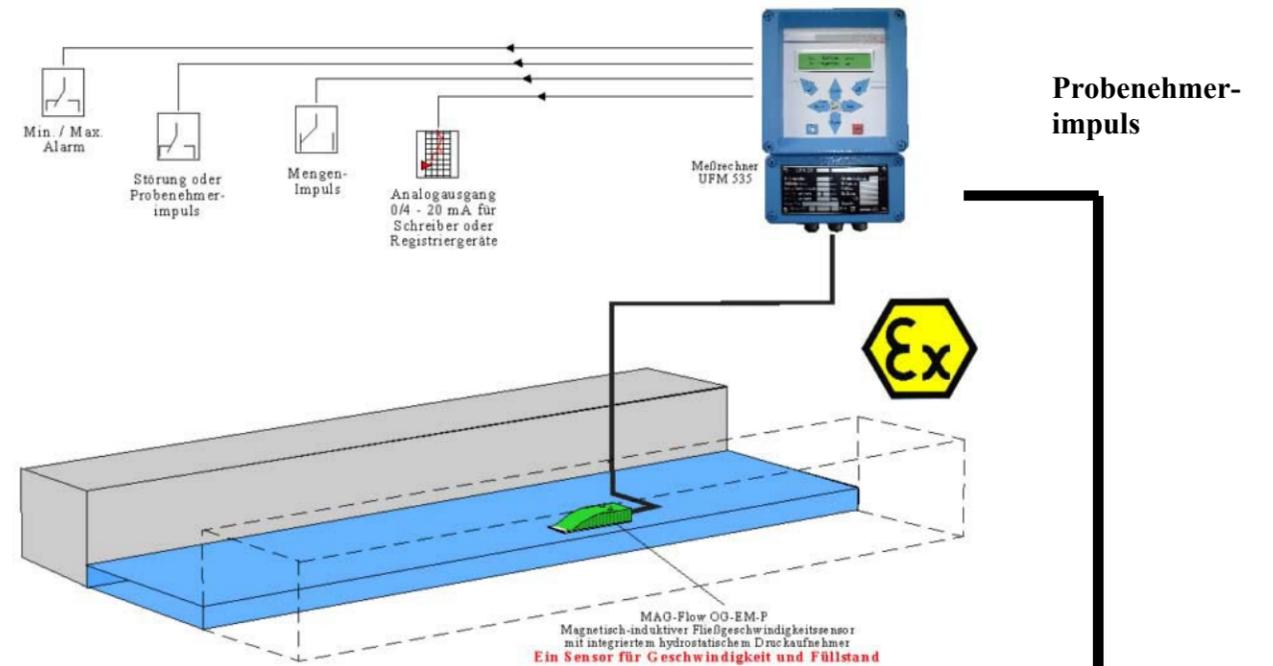
Kommunikativ

- Optional: Integrierter Data-Logger, zur Aufzeichnung von Messwerten (z.B.: pH-Wert) und Probenstatistik
- RS232 Schnittstelle zur Parametrierung, Datenübertragung und Auslesung des internen Datenloggers
- Profibus-DP Schnittstelle, für Anbindung und Steuerung mit Leitsystemen

Sicher

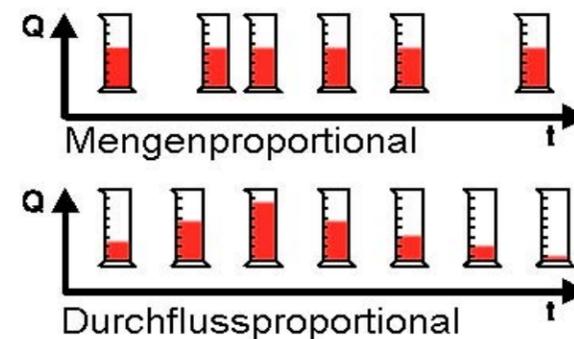
- Optional: ATEX II 3G Zertifizierung für sicheren Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2

Automatisches mengen- bzw. durchflussproportionales Probeentnahmesystem mit ASP 2000 und Durchflusssystem, z.B. UFM 535 P-MAG



Vorteile:

- Genauere Frachtberechnungen von Abwasserinhaltsstoffen werden möglich
- Stoßbelastungen werden besser sichtbar
- Frachten von Stoßbelastungen können berechnet werden
- Abschätzung der Gefährlichkeit von Frachten für eine Abwasser-Reinigungs-Anlage werden verbessert



Anwendungsbereiche

Kommunale und industrielle Kläranlagen:

- Eigenkontrolle
- Wirkungsgradkontrolle; Ermittlung der Reinigungsleistung
- Aufnahme von Ganglinien
- Prozessüberwachung
- Überwachung von Indirekteinleitern
- Abwassernetzüberwachung

Labors und Wasserwirtschaftsämter:

- Hydrologie und Trinkwasserversorgung (z.B.: Talsperrenüberwachung)
- Überwachung von Direkt-/Indirekteinleitern

Überwachung flüssiger Medien in industriellen Prozessen.

Endress+Hauser 
System Partner



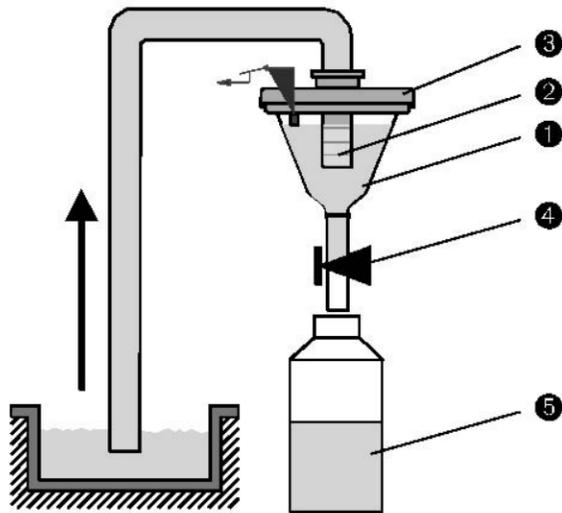
Änderungen vorbehalten
Rev. 1.2 - Stand 01.01.2005

Arbeitsweise und Systemaufbau

Messprinzip

Die ASP-Station 2000 ist ein stationärer Probenehmer zur vollautomatischen Entnahme, definierten Verteilung und thermostatisierten Lagerung flüssiger Medien.

Probenentnahmeeinrichtung

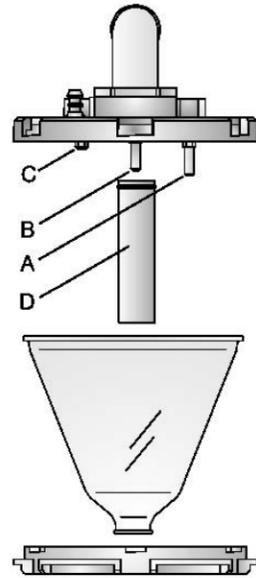


Entnahmeprinzip

- Pos. 1: Dosierbecher
- Pos. 2: Dosierrohr
- Pos. 3: Dosierbecherdeckel
- Pos. 4: Schlauchquetschung
- Pos. 5: Probenflasche

Die Entnahme der Probenflüssigkeit erfolgt diskontinuierlich durch ein Vakuumssystem. Das Vakuumssystem der ASP-Station 2000 besteht aus folgenden Komponenten:

- Vakuum-Membranpumpe
- verschleißfreier Pneumatikschrittschalter "Airmanager"
- Dosiersystem (s. Abb. 'Entnahmeprinzip')



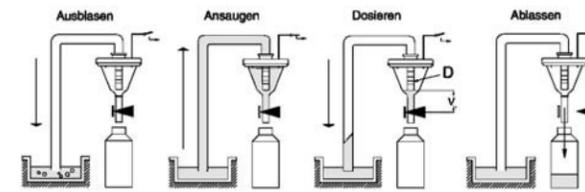
Dosiersystem

- Pos. A: Leitfähigkeitssonde (lang)
- Pos. B: Leitfähigkeitssonde (lang)
- Pos. C: Leitfähigkeitssonde (kurz)
- Pos. D: Dosierrohr

- Im Dosierbecherdeckel befinden sich drei Leitfähigkeitssonden. Die Probenflüssigkeit erreicht beim Ansaugvorgang zunächst die längeren Leitfähigkeitssonden (Pos. A und B). Dadurch wird die Füllung des Dosierbechers erkannt und der Ansaugvorgang beendet. Bei einem möglichen Ausfall der Leitfähigkeitssonden (Pos. A und B) erfolgt eine Sicherheitsabschaltung mittels der kürzeren Leitfähigkeitssonde (Pos. C).
- Das Probenvolumen wird durch Verschieben des Dosierrohres (Pos. D) zwischen 20 ml und 200 ml eingestellt.
- Das Dosiersystem kann einfach und ohne Werkzeug zerlegt und gereinigt werden.
- Für eine durchflussproportionale Probenahme (DFP) ist ein spezielles Dosiersystem erforderlich.

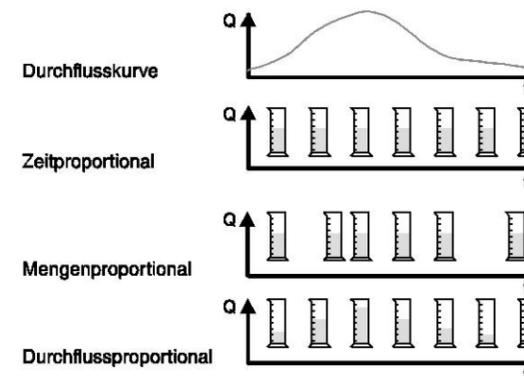
Endress+Hauser 
System Partner

Die Probeentnahme erfolgt in vier Schritten:



1. **Ausblasen:**
Die Membranpumpe bläst über das Dosiersystem die Ansaugleitung frei.
2. **Ansaugen:**
Der "Airmanager" stellt den Luftweg der Membranpumpe auf Ansaugen um. Die Probenflüssigkeit wird in den Dosierbecher gesaugt, bis die Leitfähigkeitssonden des Dosiersystems ansprechen.
3. **Dosieren:**
Die Membranpumpe beendet den Ansaugvorgang. In Abhängigkeit von der Stellung des Dosierrohres (Pos. D) fließt die überschüssige Probenflüssigkeit zur Entnahmestelle zurück.
4. **Ablassen:**
Die Schlauchquetschung wird geöffnet und die Probe in die Probenflasche abgelassen.

Probeentnahmearten



Zeitproportional:

In zeitlich konstanten Abständen wird ein konstantes Probenvolumen entnommen.

Mengenproportional:

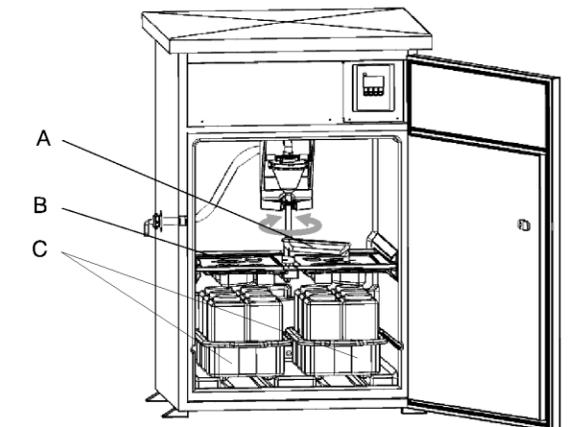
In zeitlich variablen Abständen wird ein konstantes Probenvolumen entnommen.

Durchflussproportional:

In zeitlich konstanten Abständen wird ein variables Probenvolumen entnommen.

Probenverteilung

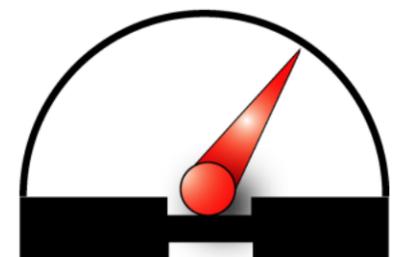
Die Probenflüssigkeit wird durch einen Drehhahn (Pos. A) in die einzelnen Flaschen verteilt. Neben einem 30 l- und 60 l-Sammelbehälter stehen verschiedene Flaschenverteilungen zur Verfügung. Ein Austausch oder Wechsel der Verteilungsvarianten ist einfach und ohne Werkzeug möglich. Die ASP-Station 2000 erlaubt eine flexible Konfiguration der Probenverteilung. Für die Haupt-, Umschalt-, und Ereignisprogramme können Einzelflaschen und Flaschengruppen frei definiert werden. Einzelflaschen befinden sich in zwei getrennten Flaschenkörben (Pos. C). Griffschalen an den Flaschenkörben ermöglichen einen leichten und praktischen Transport.



Probenverteilung ASP-Station 2000

- Pos. A: Drehhahn
- Pos. B: Verteilerwanne
- Pos. C: Flaschenkörbe

Weitere Informationen wie z.B. Angaben zur Probenaufbewahrung und technische Daten entnehmen Sie bitte der Originaldokumentation ASP Station 2000, die wir Ihnen auf Wunsch gern zustellen.



ING. ROLF HEUN

Mess- Prüf- Regeltechnik GmbH
Hufeisen 16
D-21218 Seevetal/Hittfeld
Tel. 0049-4105-5723-0
Fax. 0049-4105-5723-66
info@heun-messtechnik.com