

QS-Anforderungen der Ländermessstellen für chemischen Arbeitsschutz (ALMA)

Stand: 17.10.02

Mindestanforderungen an Probenahmegeräte zur stationären Probenahme von Gefahrstoffen

- **Organisation**

- Aufnahme der Geräte in das Geräteverzeichnis der Messstelle
- Anlegen von Pumpenkontrollbüchern oder vergleichbare Dokumentation zum Nachweis der Prüfergebnisse, deren Bewertung und ggf. erforderliche Maßnahmen, Kalibrierungen und Eichungen, Wartungsarbeiten sowie Reparaturen
- Festlegung der Verantwortlichkeiten
- Arbeitsanweisung zur Regelung der Vorgehensweise für konkrete Probenahmen und Prüfungen

- **Prüfmittel**

- Zur Volumendurchflusseinstellung sowie zur Ermittlung der Parameter Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchte sind Primärstandards oder Messgeräte mit externer Kalibrierung (Prüfzertifikat des Herstellers/Lieferanten oder eines DKD-Labors) einzusetzen.
- Zur Volumenmessung sind vorzugsweise werks-/DKD-kalibrierte Nassgasuhren oder Volumenstrommessgeräte / thermische Massendurchflussmesser zu verwenden

- **Prüfung der Probenahmegeräte**

Probenahmegeräte mit Regeleinrichtung entsprechen den Anforderungen der EN 12919^{*)}

- Neu beschaffte Pumpen sind vom Hersteller geprüft (Vorlage von Prüfzertifikaten),
- Wiederholung der Geräteprüfungen in regelmäßigen Abständen nach EN 12919; entweder Durchführung im eigenen Labor oder durch den Hersteller/Lieferanten nach Anlage 1. Die Prüftermine können jeweils z.B. in Abhängigkeit von der Ausrichtung und dem Zeitpunkt von Aktionen oder als feste Termine festgelegt werden.

- **Probenahme**

Die Durchführung konkreter Probenahmen wird wie in Anlage 2 beschrieben, durchgeführt.

^{*)} EN 12919: Arbeitsplatzatmosphäre - Pumpen für die Probenahme von chemischen Stoffen mit einem Volumendurchfluss über 5 l/min

Anlage 1

Leistungsanforderungen auf der Grundlage der EN 12919 für Probenahmepumpen von chemischen Stoffen mit einem Volumendurchfluss über 5 l/min

Probenahmepumpentypen

1. Geregelte Pumpen mit vorgegebenem, nicht veränderbarem Volumendurchfluss

(z.B. VC 25 und PM 4, MPG II / III der Fa. Wazau)

Die Wartung und Überprüfung des Volumenstromes kann nur durch den Hersteller/Lieferanten vorgenommen werden

2. Geregelte Pumpen mit variablem Volumendurchfluss

- mit integrierter Volumenmessung (z.B. PNA 384 der Fa. APC, MF 70 der Fa. BW Messtechnik)
- ohne Volumenmessung (z.B. GS 050 der Fa. GSA)

Bei diesen Probenahmegeräten sind die Prüfungen analog zu denen für Personal Air Sampler (PAS) auf der Grundlage der EN 12919 bzw. EN 1232 durchzuführen.

3. Ungeregelte Pumpen

(z.B. Desaga 312)

Die Anforderungen der EN 12919 hinsichtlich Volumendurchflussstabilität, Abschalt- punkt und Genauigkeit der internen Uhr finden für diese Probenahmegeräte keine Anwendung.

Ungeregelte Pumpen sind erforderlichenfalls in Verbindung mit einer externen Volumenmesseinrichtung zu verwenden.

Ergänzende Hinweise:

Bei Probenahmegeräten mit integrierter Volumenmessung ist eine Überprüfung der internen Volumenmessung oder der Volumendurchflussmessung mittels externer Gasuhr oder thermischem Massendurchflussmesser möglich.

Eine in die Geräte integrierte Zeitmesseinrichtung (z.B. VC 25) ist mittels einer Funkuhr über einen Zeitraum ≥ 1 Stunde zu prüfen.

Anlage 2

QS-Maßnahmen zur Durchführung konkreter Probenahmen mit stationären Probenahmepumpen

Maßnahmen vor Antritt der Messfahrt

- Bei geregelten Geräten mit voreingestellten, nicht veränderbarem Volumendurchfluss ist nur eine Funktionsprüfung durchzuführen (Regeleinrichtung, Laufgeräusche, automatische Abschaltung).
- Bei geregelten Geräten mit variablem Volumendurchfluss sind die Maßnahmen wie bei den Personal Air Samplern durchzuführen (mit Ausnahme der Einlaufphase vor der Volumendurchflusseinstellung).
- Bei unregulierten Pumpen ist der gewünschte Volumendurchfluss mit einer externen geprüften/kalibrierten Messeinrichtung einzustellen.
- Akkupflege wie bei den PAS (sofern gerätebedingt ein Akkubetrieb möglich ist)

Maßnahmen vor Ort

- Maßnahmen wie bei den Personal Air Samplern (mit Ausnahme der Anforderung zur Einlaufphase)
- Bei unregulierten Pumpen erfolgt die Volumenmessung erforderlichenfalls mit einer externen Volumenmesseinrichtung

Maßnahmen nach Beendigung der Messfahrt

- Volumendurchflusskontrolle bei geregelten Geräten mit variablem Volumendurchfluss (s. Anforderungen an PAS)
- Reinigung von Geräten und Probenahmeköpfen