

V100 / V10 Verdünnungssysteme

Das Verdünnungssystem V 100 bzw. V 10 dient der gezielten und reproduzierbaren Verdünnung eines Aerosols. Durch Vorschalten des Verdünnungssystems wird die Aerosolkonzentration im Verhältnis 1 : 100 / 1 : 10 minimiert und schützt so die Sensorik des Partikelzählers vor Verschmutzung durch Überkonzentration.



Anwendungsgebiete

- Prüfung von Reinräumen und Werkbänken nach VDI 2083-3/DIN 1946-4/DIN ISO 14644-3
- Prüfung von Laminar-Flow-Boxen
- Prüfung von Zytostatikawerkbänken nach DIN 12950
- Prüfung mikrobiologischer Sicherheitswerkbenke nach DIN 12469
- Messen hochkonzentrierter Aerosole
- Verifizierung des Testaerosols zur Prüfung reinraumtechnischer Anlagen nach DIN ISO 14644-3
- Abnahmemessungen nach SWKJ-Richtlinie 99-3 v. 2003 (VDI 2167-1 im Gründruck)

Besondere Vorteile

- ist an jedem Partikel-Monitor anschließbar
- Kontinuierliche Kontrolle des Verdünnungsverhältnisses
- Konstante Verdünnung auch unter wechselnden Betriebsbedingungen
- Gewährleistung eines hohen Probenvolumenstroms am Ort der Probenahme
- Hohe Standzeit
- Betrieb an Über- bzw. Unterdruck im Probenahmeraum zulässig
- Keine Hilfs- bzw. Abluft
- Edelstahlgehäuse
- 2 Jahre Garantie

Funktionsprinzip der Verdünnungssysteme V 100 und V 10

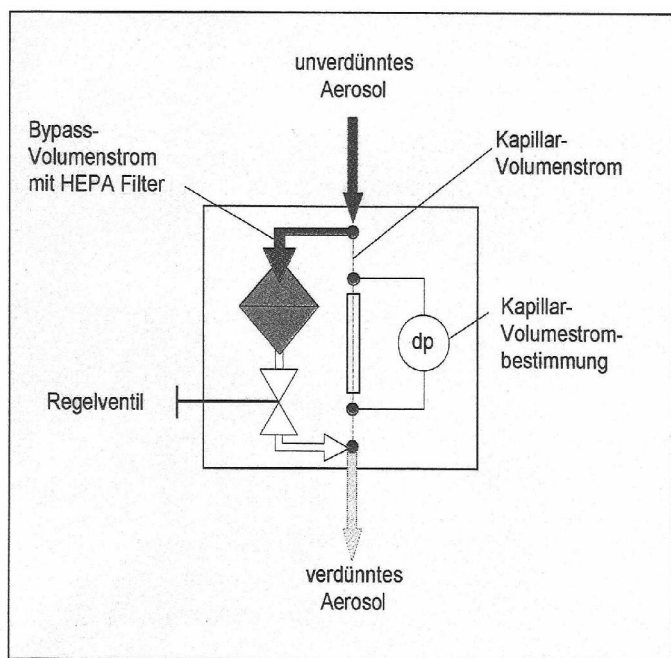
Die Verdünnungsstrecke a) V100 und b) V10 sind für einen festen Gesamtvolumenstrom von 28,3 l/min ausgelegt und realisieren einen Verdünnungsfaktor von a) 1 : 100 und b) 1: 10. Auf Anfrage sind Verdünnungsstrecken auch mit anderen Verdünnungsfaktoren und für andere Gesamtvolumenströme lieferbar. Durch das Vorschalten der Verdünnungsstrecke V 100 vor dem Partikel-Monitor kann einstufig die Aerosolkonzentration mit dem V100 um den Faktor 100 bzw. mit dem V10 um 10 herabgesetzt werden. Bei sehr großer Partikelkonzentration können ein V100 und V10 hintereinander geschaltet werden, um einen Faktor von 1000 zu erreichen.

Funktionsschema

Durch den konstanten Gesamtvolumenstrom und das festgelegte Verdünnungsverhältnis sind auch der Bypass- und Kapillar-Volumenstrom als feste Größe bestimmt. Eine geräteinterne Messanordnung überwacht den Kapillar-Volumenstrom durch Differenzdruckmessung.

Wird eine Abweichung vom vorgeschriebenen Wert festgestellt, informiert die LED-Anzeige den Nutzer, in welche Richtung das Regelventil nachgestellt werden muss, um die Ausgangsbedingungen (grüne LED-Anzeige) wieder zu erreichen. Somit ist immer eine definierte und exakte Verdünnung um den festgelegten Verdünnungsfaktor sichergestellt.

Der eingebaute HEPA-Filter zeichnet sich durch hohe Standzeiten und einen sehr guten Abscheidegrad aus. Ein Filterwechsel ist jederzeit möglich.

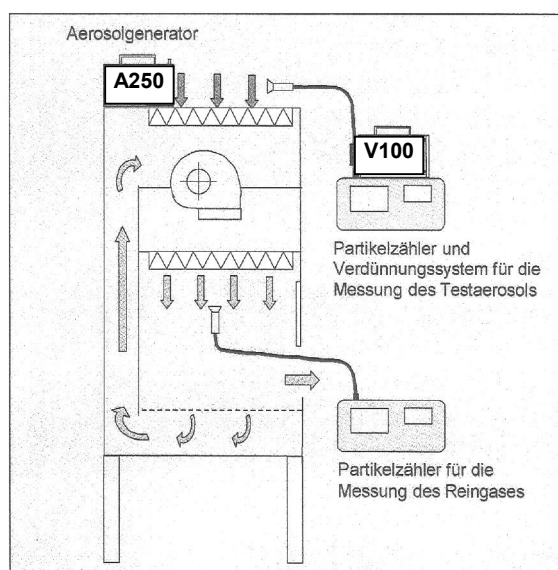


Anwendungsmöglichkeiten

Die Verdünnungssysteme kommen insbesondere für Messaufgaben zum Einsatz, bei denen mit Hilfe zählender Messmethoden höher konzentrierte Aerosole auf ihre Partikelgrößenverteilung bzw. auf spezifische Grenzwerte zu untersuchen sind.

Damit sind sie ideal für die Abnahmemessung von Reinen Räumen und zur Bewertung der Effizienz von Filtermaterialien und kompletten Filteranlagen, da sie es ermöglichen, mit nur einem Messgerät die Partikelkonzentration und die Partikelgrößenverteilung auf der Anström- wie auch auf der Abströmseite zu bestimmen. Wesentliche Vorteile sind:

- Die sichere und reproduzierbare Bewertung der Abscheideleistung von Luftfiltern.
- Die Verwendung hoch auflösender Partikelzähler für die Analyse von Testaerosolen.
- Die Überprüfung von Testaerosolen bei Abnahmen von Reinen Räumen, Sicherheitswerkbänken und Laminar-Flow-Boxen (siehe nachstehende Anordnung)



TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	9-V-Batterie
maximaler Gegendruck:	5 - 6 mbar
HEPA Kapsule:	Abscheidegrad 99,97 % für 0,3 µm DOP-Aerosol
Gehäuse:	Edelstahl
Abmessungen:	16 cm x 30 cm x 11 cm
Gewicht:	1,5 kg

ZUBEHÖR

Lieferumfang: integrierte 9-V-Batterie, 4 m Antistatikschauch, Verbindungsschlauch zum Partikelzähler, Bedienungsanleitung, Kalibrierzertifikat

Optional: Alu-Koffer