



Ejektor Verdünnungssystem für die PMP-Applikation mit Verdünnungsfaktor 1:100

Beschreibung

Bei dem PMPD 100 Verdünnungssystem handelt es sich um ein Verdünnungssystem nach dem Ejektorprinzip, das speziell für die PMP-Applikation bzw. die PMP-Messkette entwickelt wurde. Bei dem PMPD 100 wird mittels eines Thermodiluters bis 200°C ein Verdünnungsfaktor von 1:100 (siehe Abbildung 1) erreicht.

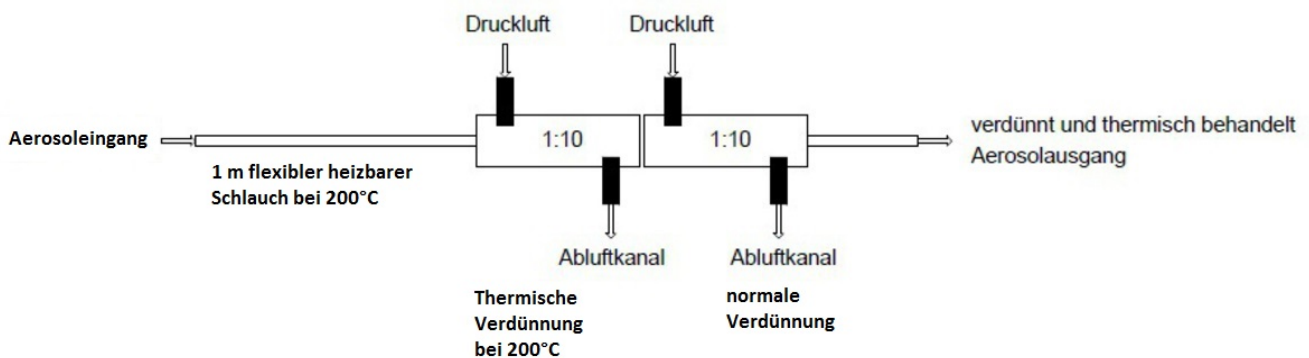


Abb. 1: PMPD 100

Die PMPD Verdünnungssysteme bieten die gleichen Vorteile wie die anderen Ejektorverdünner der Palas® Produktreihe Verdünnungssysteme, wie z. B. einen zeitlich konstanten Verdünnungsfaktor.

Am METAS Institut in der Schweiz wurde die Eignung des PMPD 100 für die PMP-Messkette bestätigt (siehe Messbericht Nr. 235-10383¹).

Repräsentative Verdünnung bezüglich der Partikelgrößenverteilung der Palas® Verdünnungssysteme bei Kaskadierung

Bereits im VDI-Bericht Nr. 1973, 2007 wurde messtechnisch nachgewiesen, dass mit den Palas® Verdünnungssystemen eine reproduzierbare Aerosolverdünnung bis zu V_f 100.000 möglich ist.

¹Messbericht Nr. 235-10383: <https://www.palاس.de//file/lf1303/application/pdf/Messbericht+Nr.+235-10383+PMPD+100.pdf>

| Gerätetyp | Verdünnungs- faktor* V_F | Druckfest bis 10 bar | Chem. resistent | Heizbar bis ... °C | dp_{max} in μm | Druckluft 4 – 8 bar | Kaskadierbar | Spannung |
|-----------|-------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|--------------|---------------|
| DC 100 | 10, 100 | | | | < 5 | | | 115 V / 230 V |
| DC 1000 | 10, 100, 1000 | | | | < 5 | | | 115 V / 230 V |
| DC 10000 | 10, 100, 1000, 10000 | | | | < 5 | | | 115 V / 230 V |
| KHG 10 | 10 | | x | 150 | < 20 | x | x | 115 V / 230 V |
| KHG 10 D | 10 | x | x | 150 | < 20 | x | x | 115 V / 230 V |
| PMPD 100 | 100 | | x | 200 | < 5 | x | | 115 V / 230 V |
| PMPD 1000 | 1000 | | x | 200 | < 5 | x | | 115 V / 230 V |
| VDD 10 | 1 – 10 | | | | < 10 | x | | 115 V / 230 V |
| VKL 10 | 10 | | | | < 20 | x | x | |
| VKL 10 E | 10 | | x | | < 20 | x | x | |
| VKL 10 ED | 10 | x | x | | < 20 | x | x | |
| VKL 10 V | 10 | | | | < 20 | x | x | |
| VKL 27 | 27 | | | | < 10 | x | x | |
| VKL 100 | 100 | | | | < 2 | x | x | |

*Andere Verdünnungsfaktoren auf Anfrage

Tabelle 1: Technische Eigenschaften der Palas® Verdünnungssysteme

Vorteile

- Die Verdünnungssysteme von Palas® sind eindeutig charakterisiert. Dies wird durch ein Kalibrierzertifikat für jedes einzelne Gerät nachgewiesen.
- Die Verdünnungsstufen der Serie PMPD liefern eine zeitlich konstante, repräsentative Verdünnung mit dem Faktor 100 bzw. 1000.
- Geringer Druckluftverbrauch (z. B. nur 96 l/min. bei einem Verdünnungsfaktor von 1000 mit vier VKL 10 Systemen)
- Die Verdünnungsstufen sind mit allen gängigen Partikelzählern kombinierbar.

Technische Daten

| <i>Parameter</i> | <i>Beschreibung</i> |
|--|--|
| Isokinetische Absaugdüsen | 2 – 5 l/min |
| Maximale Partikelgröße | < 10 µm |
| Thermodynamische Bedingungen für Verdünnung | 400°C |
| Volumenstrom (Reinluft) | 36 – 90 l/min (geheizt auf 200 °C) |
| Volumenstrom (Ansaugvolumenstrom) | 2 – 5 l/min |
| Druckluftversorgung | 4 – 8 bar |
| Verdünnungsfaktor | 1 : 100 |
| Elektrischer Anschluss | 115 – 230 V, 50/60 Hz |
| Besonderheiten | Verdampfung leicht flüchtiger Bestandteile für Abgasmessungen gemäß VPR Calibration Procedure AEA/ED 47382/Issue 5 (Volatile Particle Removal Efficiency), chemisch stabil, geheizt auf 200 °C |

Druckansicht

PMPD 100



Anwendungen

Verdünnungssystem für PMP-Messkette

Palas GmbH
Partikel- und Lasermesstechnik
Greschbachstrasse 3 b
76229 Karlsruhe
Germany

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Maximilian Weiß, Udo Fuchslocher
Handelsregister:
Registergericht: Mannheim
Registernummer: HRB 103813
USt-Id: DE143585902



Kontakt: E-Mail: mail@palas.de Internet: www.palas.de Tel: +49 (0)721 96213-0 Fax: +49 (0)721 96213-33