

Ejektor Verdünnungssystem für die PMP-Applikation mit Verdünnungsfaktor 1:1000



Beschreibung

Bei dem PMPD 1000 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 1000 wird mittels eines Thermodiluters bis 200°C ein Verdünnungsfaktor von 1:1000 (siehe Abbildung 1) erreicht.

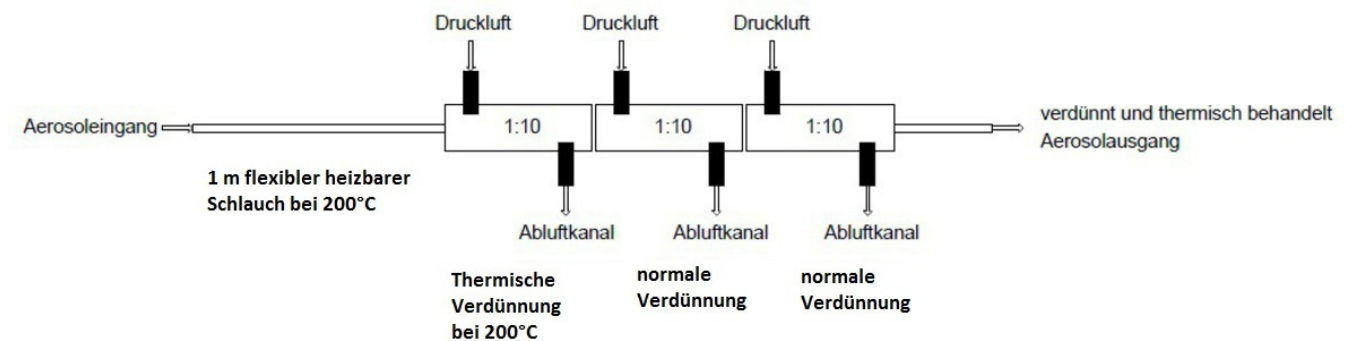


Abb. 1: PMPD 1000 Die PMPD Verdünnungssysteme bieten die gleichen Vorteile wie die anderen Ejektorverdüner der Palas® Produktreihe Verdünnungssysteme, wie z. B. einen zeitlich konstanten Verdünnungsfaktor. Am METAS Institut in der Schweiz wurde die Eignung anhand des PMPD 100 für die PMP-Messkette bestätigt (siehe Messbericht Nr. 235-10383). Bei dem PMPD 1000 wird im Vergleich zum PMPD 100 eine zusätzliche Verdünnungsstufe kaskadiert. **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.

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>
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50 – 60 Hz
Verdünnungsfaktor	1 : 1000
Isokinetische Absaugdüsen	2 – 5 l/min
Maximale Partikelgröße	< 10 µm
Besonderheiten	Verdampfung leicht flüchtiger Bestandteile für Abgasmessungen gemäß VPR Cali Procedure AEA/ED 47382/Issue 5 (Volatile Particle Removal Efficiency), chemisch stabil, geheizt auf 200 °C
Thermodynamische Bedingungen für Verdünnung	400°C
Volumenstrom (Reinluft)	54 – 135 l/min (geheizt auf 200 °C)
Volumenstrom (Ansaugvolumenstrom)	2 – 5 l/min
Druckluftversorgung	4 – 8 bar

Druckansicht

PMPD 1000



Anwendungen

Verdünnungssystem für PMP-Messkette

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

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Maximilian Weiß
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