

Aerosol sensor pressure-resistant up to 10 bar overpressure



## Description

Depending on the composition of the aerosol to be measured, i.e. the carrier gas component and the particle material, pressure changes in the carrier gas can significantly influence the particle size distribution and the particle concentration, e.g. due to condensation or evaporation. For this reason, the aerosol sensors welas<sup>®</sup> 2070 P through to welas<sup>®</sup> 2500 P are equipped with a pressure-resistant cuvette to ensure isobaric sampling down to the sensor's measurement volume.



Figure 1: Pressure-resistant welas<sup>®</sup> cuvette The cuvettes are made of eloxed aluminium (black) by default. If the sensor is used in aggressive and corrosive aerosols, the cuvette can be made of stainless steel or other special materials, such as Hastelloy. Sealed additional disks prevent aerosol from the cuvette from escaping into the surroundings. This even offers an advantage to the measuring of toxic substances under ambient pressure. The additional disks are easy to clean and replace by the operator.

## Benefits

- Die Sensoren sind einfach auswechselbar
- Weltkleinste und robusteste Sensoren in der Serie 2000
- Sehr gute Übereinstimmung aller Sensoren bezüglich Partikelgröße und Partikelkonzentration (siehe Diagramm 1)
- Minimierung von Partikelverlusten in langen Probenahmeleitungen durch einfache Installation des Sensors direkt am Probenahmeort
- Sensoren für In-Situ Messungen
- Messung in explosionsgefährdeter Umgebung in der Serie 2000 (ohne Heizung)
- Einfach zu reinigen
- Einfache Bedienung
- Zuverlässige Funktion
- Wartungsarm
- Senkt Ihre Betriebskosten

# Aerosol sensor welas<sup>®</sup> 2500 P

## Datasheet

<i>Parameter</i>	<i>Description</i>
<b>Measurement range (size)</b>	0.3 - 105 µm (3 measurement ranges)
<b>Measurement range (number C<sub>N</sub>)</b>	0 - 4 • 10 <sup>3</sup> particles/cm <sup>3</sup>
<b>Thermodynamic conditions</b>	+10 - +40°C, 10 bar
<b>Volume flow</b>	5 l/min (others on demand)
<b>Light source</b>	Xenon arc lamp 35 W
<b>Dimensions</b>	50 • 250 • 100 mm (H • W • D)
<b>Weight</b>	approx. 2.8 kg
<b>Cuvette</b>	Pressure-resistant

## Applications

- Abscheidegradbestimmung von KFZ-Innenraumfiltern, Motorluftfiltern, Raumluftfiltern, Druckluftfiltern, Staubsaugerfiltern, abreinigbaren Filtern, Elektrofiltern, Ölabscheidern, Kühlschmierstoffabscheidern, Nassabscheidern, Zyklonen und anderen Abscheidern
- Isotherme und isobare Partikelgrößen- und Mengenbestimmung, z. B. in der Automobil-, Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie
- Untersuchung schneller, instationärer Prozesse
- Test von Rauchmeldern
- Partikelmessung zur Wolkenbildung
- Emissionsmessungen
- Immissionsmessungen

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

**Managing Partner:**  
Dr.-Ing. Maximilian Weiß  
**Commercial Register:**  
register court: Mannheim  
company registration number: HRB 103813  
USt-Id: DE143585902



**Contact:** E-Mail: [mail@palas.de](mailto:mail@palas.de) Internet: [www.palas.de](http://www.palas.de) Tel: +49 (0)721 96213-0 Fax: +49 (0)721 96213-33