



# Fraunhofer

## TESTED<sup>®</sup> DEVICE

VERMOP Salmon GmbH  
Reinraumop 1  
**Report No. VE 1208-609**

DUPLIKAT

Qualifizierungs-  
bescheinigung

Partikelemission

# Qualifizierungsbescheinigung

**Auftraggeber:** VERMOP Salmon GmbH  
Zeppelinstraße 24  
82205 Gilching  
Deutschland

**Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:**  
(gemäß ISO 14644-1)

Der Wischmop Reinraum mop 1 ist im trockenen Zustand geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 7 eingesetzt zu werden.

## Untersuchte Komponente

Kategorie: Arbeitsplatz und Arbeiter  
Subkategorie: Arbeitsmittel  
Typenbezeichnung: Wischmop Reinraum mop 1

## Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen

Versuchsdurchführung: In Anlehnung an VDI 2083-9.1, ohne 24h Einlaufzeit.  
Die angegebene Norm bezieht sich auf die zum Zeitpunkt der Untersuchung gültige Fassung.

Messgeräte: Optische Partikelzähler:  
LasAir II 110 mit den Messbereichen  $\geq 0,1 \mu\text{m}$ ,  $\geq 0,2 \mu\text{m}$ ,  $\geq 0,3 \mu\text{m}$ ,  
 $\geq 0,5 \mu\text{m}$ ,  $\geq 1,0 \mu\text{m}$  und  $\geq 5,0 \mu\text{m}$

Testparameter der Prüfumgebung:

- Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1):..... ISO 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit: ..... 0,45 m/s
- Strömungsführung: .....vertikale laminare Strömung
- Temperatur: ..... 22 °C  $\pm$  0,5 °C
- Relative Feuchte: ..... 45 %  $\pm$  5 %

Testparameter der Versuchsdurchführung:

Betriebsparameter (Prüfstand nach ISO 9073-10):

- Probengeometrie: .....zylindrisch
- Durchmesser d: ..... 83 mm
- Länge l: ..... 210 mm
- Bewegungszyklus:
- lineare Stauchung s: ..... 120 mm
- Torsion: ..... 180°
- Zykluszeit t: ..... 1 s
- Probekammer: ..... keine
- Belastungszeitraum der Prüfobjekts: ..... 100 min
- Abstand der Partikelzälersonde: ..... 30 mm

DUPLIKAT

DUPLIKAT

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Normale rückführbar. Sofern keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf [www.tested-device.com](http://www.tested-device.com) überprüft werden.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik  
und Automatisierung IPA

Stuttgart, 26. April 2013  
Ort, Datum

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart  
Deutschland

i.A.   
Projektleiter