



# Fraunhofer

## TESTED<sup>®</sup> DEVICE

VAT Vakuumventile AG  
ATM Tür 076-50x336  
**Report No. VA 1306-653**

DUPLIKAT

Qualifizierungs-  
bescheinigung

Partikelemission

# Qualifizierungsbescheinigung

**Auftraggeber:** VAT Vakuumventile AG  
Seelstraße 1  
9469 Haag  
Schweiz

## Untersuchte Komponente

**Kategorie:** Prozessanlagen  
**Subkategorie:** Vakuumelemente  
**Typenbezeichnung:** Atmosphärentüre ATM Tür 076-50x336

## Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen

**Standards/Richtlinien:** VDI 2083-9.1; ISO 14644-1  
Die angegebenen Normen beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen 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:**

- Zykluszeit: ..... 6 s
- Betriebsdruck: ..... 5,5 bar (Reinstdruckluft)
- Anschlussschläuche: .. LEGRIS-6x4-Polyurethane-Calibre-D18-387200205  
..... LEGRIS-6x4-Polyurethane-Calibre-D15-329901303
- Schlauchlänge: ..... 192 cm
- Variante 1:..... Teller mit vulkanisierter Dichtung
- Variante 2:..... Teller mit O-Ring

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

Die Atmosphärentüre ATM Tür 076-50x336 mit Teller mit vulkanisierter Dichtung ist geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 6 eingesetzt zu werden.

Die Atmosphärentüre ATM Tür 076-50x336 mit Teller mit O-Ring ist geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 6 eingesetzt zu werden.

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 Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Weitere Informationen bezüglich Prüfumgebung und -parameter entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik  
und Automatisierung IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart  
Deutschland

Stuttgart, 28. Oktober 2013

Ort, Datum Erstaussstellung

-- oder Stuttgart, 28. Oktober 2013

Ort, Datum Aktualisierung

i. A.   
Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA

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