



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Memmert GmbH + Co. KG
Universalwärmeschrank UFP 800
Report No. ME 0810-451

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

*Statement of
Qualification*

Qualifizierungsbescheinigung

Statement of Qualification

Auftraggeber:
Customer: Memmert GmbH + Co. KG
Äußere Rittersbacher Str. 38
D-91126 Schwabach

Untersuchte Komponente:
Component tested: Universalwärmeschrank
Universal oven

Typenbezeichnung:
Type: UFP 800
UFP 800

Art der Untersuchung:
Tests performed: Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen
Random sample measurements of particle emission (airborne) at representative points

Testparameter:
Test parameters: Temperatur: 125 °C
mit/ohne eingeschaltet Luftturbine
*Temperature: 125 °C
with/without working air turbine*

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
Test results/classification: Der Prüfling ist bei folgenden Testparameter geeignet, um in Reinräumen der jeweiligen Luftreinheitsklasse gemäß DIN EN ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.

When the specimen is being operated at the above mentioned test parameters, it is suitable for use in cleanrooms fulfilling the respective Air Cleanliness Classes according to ISO 14644-1.

Universalwärmeschrank UFP 800 Universal oven UFP 800	Luftreinheitsklasse (gemäß DIN EN ISO 14644-1) Air Cleanliness Class (in accordance with ISO 14644-1)
eingeschaltete Luftturbine <i>working air turbine</i>	ISO Klasse 7 <i>ISO Class 7</i>
ausgeschaltete Luftturbine <i>non working air turbine</i>	ISO Klasse 5 <i>ISO Class 5</i>

Zugrundegelegte Standards / Richtlinien:
Standards/guidelines used for the qualification: VDI 2083 Blatt 1, 4 und 9.1; DIN EN ISO 14644-1
VDI 2083 Part 1, 4 and 9.1; ISO 14644-1

Testparameter der Reinraumumgebung:
Test parameters of the cleanroom environment: Reinraum der Luftreinheitsklasse ISO Klasse 1
(gemäß DIN EN ISO 14644-1)
*Cleanroom of Air Cleanliness Class ISO Class 1
(according to ISO 14644-1)*

Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
Air flow velocity: 0.45 m/s

Strömungsführung: vertikale laminare Strömung von oben nach unten (Doppelboden)
Air flow guidance: vertical unidirectional air flow from ceiling to floor (raised floor)

Temperatur: 22 °C ± 0,5 °C (71,6 °F ± 0,9 °F)
Temperature: 22 °C ± 0.5 °C (71.6 °F ± 0.9 °F)

Relative Feuchte: 45 % ± 5 %
Relative humidity: 45 % ± 5 %

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.

The measuring equipment used for the qualification is regularly calibrated and is based on national and international standards. In the case where no national standards exist, the measuring procedure used corresponds with technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents drawn up for this procedure are available for viewing.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA
*Fraunhofer Institute
for Manufacturing Engineering
and Automation IPA*

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion
*Department Ultraclean Technology
and Micromanufacturing*

Nobelstrasse 12
D-70569 Stuttgart
Germany

Stuttgart, 04. Februar 2009

Ort, Datum
Place, date

i. A. 
Unterschrift Projektleiter
Signature of project manager

