



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

eltherm production GmbH
ELPH-Cleanroom ID 100 mm
Report No. EL 1603-812

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Ausgasungsverhalten
VOC

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber

eltherm production GmbH
Ernst-Heinkel-Straße 6-10
57299 Burbach
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Prozessanlagen
Subkategorie: Heizen und Kühlen
Typenbezeichnung: Heizmanschette ELPH-Cleanroom – ID 100 mm
(Herstellungsdatum: 5/12/2015; Farbe: Grau;
Seriennummer: 49/2016/01; Chargennummer: JCF0151)

Emissionskammermessungen mit Purge-and-Trap-Thermodesorptionsmethode und Gaschromatographie in Kombination mit Massenspektrometrie (TD-GC/MS)

Standards/Richtlinien: ISO 14644-8; ISO 16000-6, -9, -11, -25; VDI 2083-17
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: • Messplatz: PerkinElmer Clarus 600, Clarus 600T, ATD 650
• Probennahmekammer: vom Kunde bereitgestellt

Probenlagerung: Probenalter: ca. 2 Monate

Testparameter der Versuchsdurchführung: • Retentionsbereich (VOC): C6 bis C16
• Prüftemperaturen Ausgasungsverhalten: 23 °C und 180 °C

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Ausgasungsverhalten der Heizmanschette ELPH-Cleanroom – ID 100 mm bei den angegebenen Temperaturen wurde gemäß VDI 2083-17 untersucht. Es ergaben sich folgende oberflächenspezifischen Ausgasungsraten für die entsprechende Kontaminantenfamilie:

Mess-temperatur	Kontaminanten-familie	Spezifische Emissionsrate [g/m²s]
23 °C	VOC	$2,0 \times 10^{-9}$
180 °C	Amine	nicht detektierbar
	Organophosphate	nicht detektierbar
	Siloxane	$1,5 \times 10^{-7}$
	Phthalate	nicht detektierbar

Die Nachweisgrenze der spezifischen Emissionsrate beträgt zum Zeitpunkt der Messung $2,8 \times 10^{-10}$ g/m²s.

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, 31. Mai 2016

Ort, Datum Erstaussstellung

--

Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA