



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

KUKA Deutschland GmbH
LBR iisy 11 R1300 CR
Report No. KU 2303-1404

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Ausgasungsverhalten
VOC/SVOC

Auftraggeber

KUKA Deutschland GmbH
Zugspitzstraße 140
86165 Augsburg
Germany

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponenten
Subkategorie: Roboter
Bezeichnung: LBR iisy 11 R1300 CR
(Herstellungsdatum: 10/1/2024; Farbe: Weiß und Orange; Gewicht: 46,3 kg; Seriennummer: 4561014)

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

Standards/Richtlinien: ISO 14644-8, -15; ISO 16000-6, -9, -11, -25
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: Messplatz:..... Metrohm Proferssional IC 850, Metrohm Professional
..... Sample Processor 858, Metrohm Dosino 800

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Retentionsbereich (VOC):..... C6 bis C16
- Prüftemperaturen Ausgasungsverhalten:..... ~ 23 °C
- Dauer der Vorkonditionierung: > 24 h
- Flussrate Säuberungsgas:..... 3 m³/h
- Flussrate Prüfgas:..... 20 l/h
- Dauer der Probenahme:..... 6 h
- Volumen der Emissionszelle: 9,2 m³
- Luftwechserate:..... 0,3/h
- Emissionszelle Material: PE Folieneinhausung/-beutel

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Ausgasungsverhalten des Roboters LBR iisy 11 R1300 CR im Ruhezustand bei den angegebenen Temperaturen wurde gemäß ISO 14644-15 untersucht. Es ergab sich basierend auf den ermittelten equipmentspezifischen Ausgasungsraten für die entsprechende Kontaminantenfamilie folgende Materialklassifizierung:

Kontaminantenfamilie (x)	SER _e ¹⁾ 23 °C [g/unit · s]	ISO-ACC _e -Klasse (x) basierend auf 23 °C
VOC	7,4 x 10 ⁻⁹	-8,5
SVOC	< 8,3 x 10 ⁻¹¹	< -10,1
Amine	< 8,3 x 10 ⁻¹¹	--
Organophosphate	< 8,3 x 10 ⁻¹¹	--
Siloxane	2,5 x 10 ⁻¹⁰	--
Phthalate	< 8,3 x 10 ⁻¹¹	--

¹⁾SER_e: Equipmentspezifische Emissionsrate

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

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.