



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

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

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Ausgasungsverhalten
Ammoniak

Auftraggeber	KUKA Deutschland GmbH Zugspitzstraße 140 86165 Augsburg Deutschland
Untersuchte Komponente	
Kategorie:	Automatisierungskomponenten
Subkategorie:	Roboter
Bezeichnung:	LBR iiy 11 R1300 CR (Herstellungsdatum: 10/1/2024; Farbe: Weiß und Orange; Gewicht: 46,3 kg; Seriennummer: 4561014)

Emissionskammermessungen mittels Impinger in Kombination mit Ionenchromatographie (IC)

Standards/Richtlinien:	ISO 14644-8, -15; VDI 2083 Blatt 17; VDI 2452 Blatt 1 (Impinger); ISO 14911 (Kationen) Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.
Messgeräte:	- Messplatz:Metrohm Professional IC 850 - Probenabnahmekammer:Markes International µCTE
Probenlagerung:	- Vorkonditionierung: – Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1): ISO 1 – Luftströmungsgeschwindigkeit:0,45 m/s – Strömungsführung: vertikale laminare Strömung – Temperatur: 22 °C ± 0,5 °C – Relative Feuchte: 45 % ± 5 % – Reinstluft: VOC-gefiltert
Testparameter der Versuchsdurchführung:	Prüftemperatur Ausgasungsverhalten:..... 23 °C

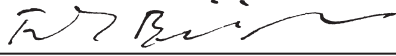
Untersuchungsergebnis / Klassifizierung	Das Ausgasungsverhalten des Roboters LBR iiy 11 R1300 CR im Betrieb bei der angegebenen Temperatur wurde gemäß VDI 2083 Blatt 17 und ISO 14644-15 untersucht. Es ergab sich basierend auf den ermittelten equipmentspezifischen Ausgasungsraten für die entsprechende Kontaminantenfamilie folgende Materialklassifizierung:
---	--

Kontaminantenfamilie (x)	SER _u ¹⁾ 23 °C [g/unit · s]	ISO-ACC _e -Klasse (x) basierend auf 23 °C
Ammoniak (NH ₃)	< 7,0 x 10 ⁻⁹	< -8,2

¹⁾SER_u: 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.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA	KU 2303-1404 Report No. Erstausstellung	Stuttgart, 22. Mai 2024 Ort, Datum Erstausstellung
Abteilung Reinst- und Mikroproduktion	-- Report No. Aktualisierung	-- Ort, Datum Aktualisierung
Nobelstraße 12 70569 Stuttgart Deutschland	i. A.  Dr.-Ing. Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA	

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstausstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.