



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Hexagon AICON ETALON GmbH

LASERTRACER Kopf

Report No. HE 2604-1762

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Ausgasungsverhalten
VOC/SVOC
(Equipment)

Auftraggeber

Hexagon AICON ETALON GmbH
Biberweg 30 C
38114 Braunschweig
Deutschland

Untersuchtes Produkt

Kategorie: Prozessanlagen
Subkategorie: Messequipment
Bezeichnung: LASERTRACER Kopf
(Herstellungsdatum: 3/2026; Farbe: Grau/Schwarz; Artikelnummer: ART131090; Gewicht: ca. 6 kg)

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

Standards/Richtlinien: ISO 14644-8, VDI Blatt 17
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: ATD-GC/MS System:PerkinElmer Clarus 680 + Clarus SQ8 + ATD 650

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Prüftemperatur: 23 °C
- Luftfeuchte:..... < 10 % rel. Feuchte
- Typ der Prüfkammer: 100 L Edelstahl-Emissionskammer
- Volumen der Prüfkammer:0,1 m³
- Spülgas:VOC-filtrierte XCDA
- Flussrate des Spülgases:0,11 m³/h
- Luftaustauschrate: 1,1 l/h
- Dauer der Vorkonditionierung:> 10h
- Dauer der Probenahme: 60 min
- Probenahmefluss 11 L/h

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Ausgasungsverhalten des LASERTRACER Kopf bei den angegebenen Temperaturen wurde gemäß VDI Blatt 17 und ISO 14644-8 untersucht. Es ergab sich basierend auf den ermittelten equipmentspezifischen Ausgasungsraten für die entsprechende Kontaminantenfamilie folgende Materialklassifizierung:

Kontaminantenfamilie (x)	im Betrieb	
	SER _{unit} 23°C ¹⁾ [g/unit · s]	ISO-ACC _e -Klasse (x)
VOC	1,0 x 10 ⁻⁸	-8,0
SVOC ²⁾	2,0 x 10 ⁻¹¹	-10,7
Summe aus VOC und SVOC	1,0 x 10 ⁻⁸	--
Refractories ³⁾	2,5 x 10 ⁻¹⁰	--
Siloxane ⁴⁾	2,5 x 10 ⁻¹⁰	--

¹⁾Die Emissionsrate wird anhand der nachgewiesenen Masse auf der Grundlage der Reaktion des Standards berechnet, der analysierten Probenfläche und der Dauer der Probenahme.
²⁾VOC und SVOC sind Summen der luftgetragenen VOC und SVOC.
³⁾Refractories sind Verbindungen, die andere Elemente als C, H u. O enthalten (z. B. S, P, N,Si,...).
⁴⁾Siloxane u. andere Si-haltige organische Stoffe. Siloxane zählen auch zu den Refractories.

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

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

HE 2604-1762
Report No. Erstaussstellung

Stuttgart, 29. Juni 2026
Ort, Datum Erstaussstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen