



# Fraunhofer

## TESTED<sup>®</sup> DEVICE

AsyriL SA  
Asycube Clean 230  
**Report No. AS 2503-1610**

DUPLIKAT

Qualifizierungs-  
bescheinigung

Einzelprodukt  
Partikelemission  
im Reinraum  
(atmosphärisch)

## Auftraggeber

Asyrl SA  
Z.I. du Vivier 22  
1690 Villaz-St-Pierre  
Schweiz

## Untersuchtes Produkt

Kategorie: Automatisierungskomponenten  
Subkategorie: Transfersysteme und Lager  
Bezeichnung: Asycube Clean 230  
(Herstellungsdatum: 7/11/2024; Gewicht: 11 kg; Seriennummer: A24450139)

## Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen im Reinraum unter atmosphärischen Bedingungen

Standards/Richtlinien: ISO 14644-1, -14  
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: Optischer Partikelzähler:  
LasAir II 110 und LasAir III 110 mit den Messbereichen  $\geq 0,1 \mu\text{m}$ ,  $\geq 0,2 \mu\text{m}$ ,  $\geq 0,3 \mu\text{m}$ ,  $\geq 0,5 \mu\text{m}$ ,  $\geq 1,0 \mu\text{m}$  und  $\geq 5,0 \mu\text{m}$

Testparameter der Prüfumgebung:

- Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1):.....ISO 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit: .....0,45 m/s
- Strömungsführung:.....vertikale laminare Strömung
- Raumtemperatur: .....22 °C  $\pm$  0,5 °C
- Relative Feuchte: .....45 %  $\pm$  5 %

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Zentrierung der Längsachse: .....Amplitude = 75 %; Dauer = 500 ms
- Warten: ..... Dauer = 100 ms
- Zentrierung der Querachse: .....Amplitude = 75 %; Dauer = 500 ms
- Warten: ..... Dauer = 100 ms
- Flip:.....Amplitude = 75 %; Dauer = 500 ms
- Warten: ..... Dauer = 1000 ms

## Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Zuführsystem Asycube Clean 230 ist unter den angegebenen Testparametern (Raumtemperatur: 22 °C  $\pm$  0,5 °C, relative Feuchte: 45 %  $\pm$  5 %) geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
Amplitude: Zentrierung der Längsachse: 75 % Zentrierung der Querachse: 75 % Flip: 75 %	<b>5</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Ölaustritt; Alterungsverhalten, Korrosion etc. können das Ergebnis beeinflussen.

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.