



Fraunhofer

**TESTED[®]
DEVICE**

Festo Competence for
Cleanroom Suitability Testing
Report No. FE 0008-190

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber:	Festo AG & Co. Teckstr. 52 D-73734 Esslingen
Geschulte Firma:	Festo Pte. Ltd. Singapore 6 Kian Teck Way Singapore 628754 Singapur
Geschulte Personen:	Christian Burdin Jiang Hong
Durchgeführte Schulung:	Unterstützung bei der Durchführung von Partikelemissionsmessungen an Pneumatikkomponenten der Firma Festo AG & Co.
Projekthalte (Theorie und Praxis):	<p><i>Grundlagen</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Qualifizierung von Betriebsmitteln• Reinraum- Technik• Normen, Richtlinien Standards• ESD- Verhalten• Abnahme von Reinräumen• Einkleidungsprozedur / Personalverhalten• Dekontamination / Einschleusung <p><i>Meß- und Reinraum- Technik</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Begutachtung der vorhandenen Ausrüstung• Bestehende Reinraum- Technik• Umrüstung der Reinraumverhältnisse• Messtechnik (Reinraumabnahme / Komponenten- Qualifizierung)• Reinigungstechnik/ -anlagen• Hard- /Software zur Evaluierung• Dokumentation

Reinraum- Abnahme

- Partikelemissionsmessungen (Reinraum, MENV)
- Qualitative / Quantitative Analyse des Strömungsverhaltens (Reinraum, MENV)
- Auswertung/Interpretation
- Dokumentation

Betriebsmittel- Qualifizierung

- Festlegung der Betriebsparameter
- Lokalisierung von Partikelquellen
- Groblokalisierung von Partikelquellen
- Feinlokalisierung von Partikelquellen
- Klassifizierungsmessungen
- Statistische Auswertung
- Berechnung der aus den Messwerten abgeleiteten Reinraumtauglichkeit
- Klassifizierung der Betriebsmittel
- Dokumentation

Ergebnis:

Die aufgeführten Mitarbeiter der Festo Pte. Ltd. Singapore sind nach Abschluss der Schulungsmaßnahmen in der Lage, selbstständig Untersuchungen zur Beurteilung der Reinraumtauglichkeit Ihrer pneumatischen Elemente durchzuführen.