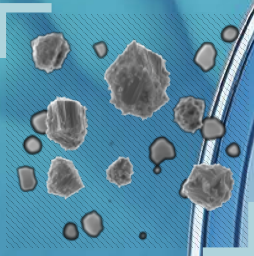




ANALYSE DER TECHNISCHEN SAUBERKEIT

ZEISS

PARTNERLABOR
CTC LAB



www.ctc-lab.eu

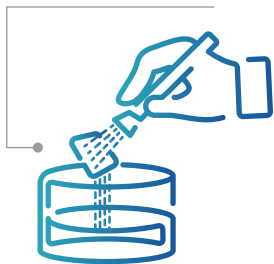


**CTC
LAB**

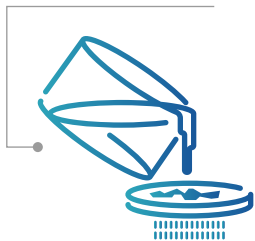
ZENTRUM
FÜR TECHNISCHE
SAUBERKEIT

ANALYSE DER TECHNISCHEN SAUBERKEIT

Extraktion



Filtration



Wägung



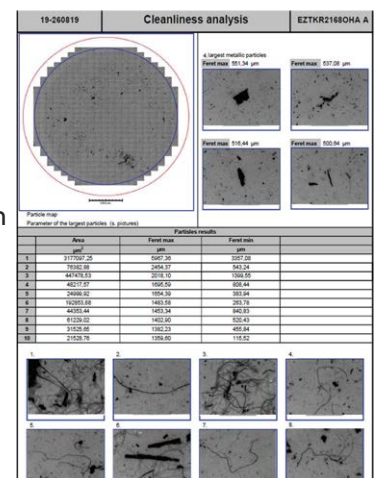
CTC Lab ist ein spezialisiertes Labor und ein führender Dienstleister im Bereich der Analyse der Technischen Sauberkeit sowie der fachlichen Beratung. Unser Ziel ist es, unsere Kunden bei der Identifizierung und Eliminierung mikroskopischer Verunreinigungen zu unterstützen, welche die Funktionalität, Zuverlässigkeit und Lebensdauer von Produkten negativ beeinflussen können. Durch fortschrittliche Extraktionsmethoden unter Einsatz modernster Technologien und innovativer Analyseverfahren liefern wir präzise, fachlich fundierte und verständliche Ergebnisse. Damit unterstützen wir Unternehmen dabei, höchste Standards hinsichtlich Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit ihrer Produkte und Prozesse zu erreichen.

Die Durchführung der Prüfungen und Analysen unterliegt der Kontrolle internationaler Institutionen durch regelmäßige Zertifizierungen des Systems sowie durch Audits des Labors durch Vertreter der IAQA Association

1. SAUBERKEITSPRÜFUNGEN

Wir führen ein breites Spektrum an Sauberkeitsprüfungen und analytischen Bewertungen durch, um die Einhaltung industrieller Normen sowie kundenspezifischer Anforderungen sicherzustellen.

- Standardisierte Extraktions- und Analyseverfahren gemäß VDA 19.1 und ISO 16232
- **LUFTEXTRAKTION GEMÄß VDA 19.1, KAPITEL 6.5, BEI EINER REINHEIT DES LUFTMEDIUMS ENTSPRECHEND ISO CLASS 1**
- Schnelltests zur Sauberkeitsprüfung: Bewertung der Kontamination mittels Stempeltests
- Mikroskopische Partikelbewertung: Analyse von Partikelfallen, Stempeltests und Analysefiltern
- **SEQUENZIELLE ANALYSE DER TECHNISCHEN SAUBERKEIT IN PROZESSEN**



2. EXTRAKTIONS- UND ANALYSEVERFAHREN

Wir bieten verschiedene Extraktionstechniken für ein breites Spektrum an Bauteilen und unterschiedliche Anforderungen an die Sauberkeitsprüfung an.

FLÜSSIGKEITSEXTRAKTION

- Standardisierte Extraktion mit Lösungsmitteln
- Vollständige Übereinstimmung mit den Anforderungen der internationalen Normen und Standards VDA 19.1 und ISO 16232

TROCKENEXTRAKTION MIT LUFTMEDIUM – ABBLASEN

- Zerstörungsfreie Extraktion von Verunreinigungen aus Bauteilen mittels ionisierter Luft der Reinheitsklasse ISO CLASS 1, wodurch die Bauteile anschließend wieder dem Produktionsprozess zugeführt werden können
- Ideale Lösung zur Identifizierung von Kontaminationsquellen während der Produktionsprozesse

TROCKENEXTRAKTION – ABSAUGEN

- Zerstörungsfreie Extraktion von Verunreinigungen aus Bauteilen mittels Bürstenabsaugung, wodurch die Bauteile anschließend wieder dem Produktionsprozess zugeführt werden können
- Ideale Lösung zur Identifizierung von Kontaminationsquellen während der Produktionsprozesse

STANDARDANALYSEN

- Gravimetrie – quantitatives Verfahren zur Bestimmung der Masse der nach der Extraktion erfassten Kontamination
- Optische Lichtmikroskopie – detaillierte visuelle Bewertung von Partikeln mithilfe eines industriellen Polarisationsmikroskops
- RFU-Spektrophotometrie

ERGÄNZENDE ANALYSEN

- In Zusammenarbeit mit führenden Laboratorien in der EU bieten wir SEM/EDX- und LiBS-Analysen zur spektralen Analyse der Materialzusammensetzung von Partikeln an – für eine präzise Identifizierung von Kontaminationsquellen
- Optische Photometrie in Zusammenarbeit mit unserem Partner ZEISS

SEDIMENTATIONSANALYSEN

- Analyse der unmittelbaren Sedimentation mittels Stempeltests gemäß VDA 19.2
- Analyse der zeitabhängigen Sedimentation mittels Partikelfallen



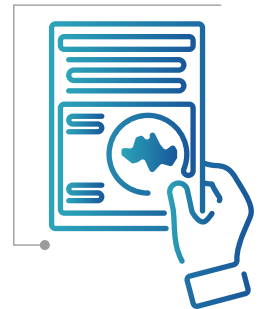
Kontrolle



Überprüfung



Ergebnisse





3. UNTERSTÜTZUNG

Wir bieten Unterstützung im Bereich der Technischen Sauberkeit in Form von:

- Fachlicher Beratung und Consulting
- Schulungen und Qualifizierung von Mitarbeitern im Bereich von Extraktionsprüfungen und Analysen der Technischen Sauberkeit

In Zusammenarbeit mit renommierten Institutionen aus den Bereichen Technische Sauberkeit und Reinraumtechnik unterstützen wir Sie bei:

PROZESSOPTIMIERUNG

- Analyse des Ist-Zustands und konkrete Empfehlungen zur Verbesserung von Produktions- und Logistikabläufen.
- Identifizierung und Eliminierung von Kontaminationsquellen.
- Implementierung präventiver Maßnahmen zur Sicherstellung der Technischen Sauberkeit.

UNTERSTÜTZUNG BEI PLANUNG, NEUBAU ODER REKONSTRUKTION VON REINRÄUMEN

- Beratung bei der Errichtung und Umgestaltung von Reinräumen und Laboratorien.
- Implementierung bewährter Verfahren zur Kontaminationskontrolle.
- Verifizierung bestehender Reinräume gemäß internationalen ISO-Normen.
- Durchführung von Hallenmonitoring, Prozessmonitoring sowie Messungen der Luftreinheit.

AUS- UND WEITERBILDUNG

- Schulungen im Bereich der Technischen Sauberkeit für Mitarbeiter aller Qualifikationsebenen.
- Fachkurse und Konferenzen zu den Themen Reinraumtechnik und Management der Technischen Sauberkeit.



 mobil: +421 (0) 911 868 200

 janosik@ctc-lab.eu

 **CTC LAB s.r.o.**
Zvonárska 2886/30A
052 01 Spišská Nová Ves

