

# Reinigungssysteme

---

Vom individuellen Bedarf  
bis zur zuverlässigen  
Lieferung rundum  
beraten und versorgt



## Der erste Schritt einer Produktion ist die Reinigung!

# Nur in einer reinen Produktionsstätte kann auch ein reines Produkt entstehen.

Die erfolgreiche Reinigung und Desinfektion von Reinräumen zeichnet sich durch Effektivität, Prozesssicherheit, Anwenderfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit aus. Das übergreifende Ziel: Reinigungs- und Dekontaminationsverfahren sollen den gewünschten Reinheitszustand einer Oberfläche wiederherstellen (VDI 2083, Blatt 4.4).

Die Reinigung von Reinräumen erfordert höchste Sorgfalt bis ins kleinste Detail, auch in Bezug auf die Reinigungsutensilien. Handelsübliche Wischbezüge und

Griffstiele gefährden die Produktion, da sie selbst zur Partikelquelle werden. Nur ordnungsgemäß ausgewählte Reinigungsmaterialien gewährleisten die Reinheit des Reinraums, denn sie müssen zahlreiche Anforderungen hinsichtlich ihres Materials, ihres Designs und ihrer Verarbeitung erfüllen. Nach jeder Verwendung müssen sie dekontaminiert und ggf. sterilisiert werden. Zudem müssen die Fachkräfte mit der korrekten Anwendung der Reinigungsmaterialien vertraut sein und die reproduzierbaren Prozesse sicher beherrschen.

Ihr Produkt bestimmt die Reinheitsklasse.





## Spezifische Anforderungen

# Reinraumtaugliche Reinigungsmaterialien

Es gibt **spezifische Anforderungen für unterschiedliche Fertigungsprozesse**, welche durch entsprechende Regelwerke für die einzelnen Reinheitsklassen (ISO und GMP) festgelegt werden:

### Reinraumtauglichkeit

- ▶ Behälternisse und Materialien, die leicht Fasern abgeben können, sollten in reinen Bereichen möglichst nicht verwendet werden... (EU-GMP, Annex 1, Satz 75)
- ▶ Alle Materialien, trag- und fahrbare Geräte müssen dem Reinheitsgrad des Reinraums angemessen sein und dürfen während ihrer Verwendung das Produkt und den Prozess nicht beeinträchtigen. (ISO 14644-5, Satz 4.5.1)

### Design und Verarbeitung

- ▶ Oberflächen und bewegliche Teile sollten so wenig Kontaminationen wie möglich verbreiten und erzeugen... Sie sollten Eigenschaften aufweisen, die die Entstehung von Kontaminationen durch Abrieb und Spanbildung auf ein Mindestmaß beschränken. (ISO 14644-5, Anhand E, Abs. E2.1)
- ▶ Es ist die chemische Verträglichkeit aller verwendeten Materialien mit den betriebstechnischen Erfordernissen der Anlage zu beachten. (ISO 14644-5, Anhand E, Abs. E1.1)

### Werden erfüllt durch:

- ▶ Professionelle Beratung und die Auswahl geeigneter Reinigungstextilien, wie z. B. Wischbezüge und Wischtücher.





## Reinraum Reinigungssysteme – bestens beraten und versorgt!

---

Alle Reinigungstextilien und -utensilien müssen zwei grundsätzliche Anforderungen erfüllen: erstens die Vermeidung von Kontaminationen durch die Textilien und Utensilien selbst und zweitens die sichere Entfernung von Kontaminationen aus dem Reinraum. Wir unterstützen Sie gerne dabei, dass Ihr Reinigungssystem allen

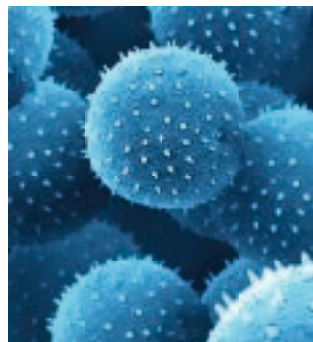
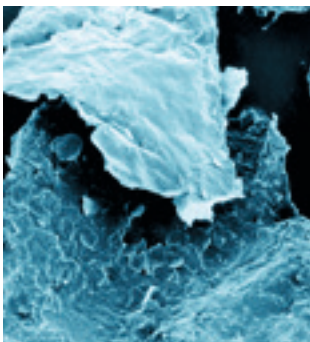
Anforderungen gerecht wird. Wir sorgen für ein durchdachtes, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Reinigungskonzept, die passenden Reinigungssysteme sowie reinraumgerechte Textilien. Dabei können Sie sich sowohl auf unsere Beratung als auch auf unseren Service verlassen. Erleben Sie es selbst.

### Prozesssicherheit

- ▶ Es sind Verfahrensweisen festzulegen, die sicherstellen, dass in den Reinraum eingebrachte Materialien, trag- und fahrbare Geräte nicht kontaminiert sind. (ISO 14644-5, Satz 4.5.2)

### Wird erfüllt durch:

- ▶ Reinraumgerechte Dekontamination und ggf. Sterilisation (qualifizierte Infrastruktur: Reinräume, hochreine Medien, Monitoringsysteme).
- ▶ Kontinuierliche Kontrolle des Dekontaminations- und Sterilisationserfolges.
- ▶ Elektronische Bestandsführung für lückenlose Nachvollziehbarkeit.
- ▶ Versorgungssicherheit.



# Wir unterstützen Sie gerne mit unserer Expertise

Mit Elis Cleanroom steht Ihnen ein erfahrener und zuverlässiger Partner für die professionelle Reinigung, Dekontamination und Sterilisation von Wischbezügen und Wischtüchern zur Seite. Um Ihre Reinraumtextilien fachgerecht aufzubereiten, verfügen wir über eine qualifizierte Infrastruktur (Reinräume, hochreine Medien, Monitoringsysteme).

Unser Reinigungs- und Dekontaminationsverfahren wird individuell auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Bei diesem Verfahren kommen hochreine Medien zum Einsatz, die eine bestmögliche Aufbereitungsqualität gewährleisten. Selbstverständlich verfügen wir über eine lückenlose Qualitätskontrolle.

## Reinigbarkeit

- ▶ Sämtliche Materialien sollten sich für eine wirksame und häufige Reinigung und Desinfektion eignen... (ISO 14644-5, Anhand E, Abs. E1.2)

## Autoklavierbarkeit

- ▶ Bestandteile, Behältnisse, Ausrüstung und sonstige Gegenstände, die in einem reinen Bereich benötigt werden, in dem aseptisch gearbeitet wird, sollten... sterilisiert werden. (EU.GMP-RL, Annex 1, Satz 81)

## Werden erfüllt durch:

- ▶ Strapazierfähige und reinraumtaugliche Wischbezüge und Wischtücher.
- ▶ Professionelle Aufbereitung – Dekontamination und ggf. Sterilisation.



# Reinigungstextilien im Mietsystem – Rundum-sorglos-Paket

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir ein auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnittenes Reinigungskonzept, wählen die passenden Reinigungssysteme sowie reinraumgerechten Textilien für Sie aus und sorgen dafür, dass die benötigten Reinraumtextilien am richtigen Ort, in der richtigen Qualität und termingerecht zur Verfügung stehen.

Bei der Auswahl geeigneter Reinigungstextilien führen wir gezielte Objektanalysen durch und beachten zugleich alle relevanten Parameter wie z. B. regulatorische Vorgaben, Reinheitsklasse, Produktart, Art der Verunreinigung, Verschmutzungsgrad, prozessspezifische Anforderungen und Oberflächenbeschaffenheit.

## Mitarbeiterschulung

- ▶ Es sind für die Reinigungsarbeiten verantwortlichen Personen zu bestimmen, diese müssen gezielt für diese Aufgabe geschult werden. (ISO 14644-5, Satz 4.6.2)
- ▶ Es ist ein Dokumentensystem zu pflegen, um nachweisen zu können, dass alle Angehörigen des Personals eine ihren Aufgaben angemessene Schulung erhalten haben. (ISO 14644-5, Satz 4.1.4)

## Werden erfüllt durch:

- ▶ Qualifizierte und regelmäßige Mitarbeiterschulungen (selbstverständlich inklusive der entsprechenden Dokumentation).



Mit uns können  
Sie nur profitieren!



Unsere exakt **Ihren Bedürfnissen angepassten Lösungen** bieten Ihnen **hochreine Qualität** sowie eine hervorragende Möglichkeit, **Verwaltungs- und Personalkosten einzusparen**.

### **Außerdem profitieren Sie von folgenden Vorteilen:**

- ◆ Langjährige Erfahrung
- ◆ Europaweite Versorgung
- ◆ Professionelle Dekontamination und Sterilisation
- ◆ Erhöhte Nachhaltigkeit durch Mehrweglösung
- ◆ Unkomplizierte Handhabung
- ◆ Flexible Bedarfsanpassung
- ◆ Lückenlose Qualitätskontrolle
- ◆ Schulung Ihrer Fachkräfte

Einfach **anrufen** und einen **unverbindlichen Termin vereinbaren**, den Rest erledigen wir gerne für Sie!

**decontam GmbH**  
Hofmannstrasse 13  
D-91438 Bad Windsheim/Germany

Telefon: +49 (0) 9841 - 40 14 08 50  
Telefax: +49 (0) 9841 - 40 14 08 99

E-Mail: [cleanroom.de@elis.com](mailto:cleanroom.de@elis.com)  
Web: [www.elis.com](http://www.elis.com)

**decontam GmbH**  
Im Schöwe 19  
D-14547 Beelitz/Germany

Telefon: +49 (0) 33204 - 63 46 0  
Telefax: +49 (0) 33204 - 63 46 10

E-Mail: [cleanroom.de@elis.com](mailto:cleanroom.de@elis.com)  
Web: [www.elis.com](http://www.elis.com)

Elis Cleanroom gehört zur Elis Group



[elis.com](http://elis.com)

