Laminar-Flow-Box nach ISO 5

Artikel vom **16. Juni 2025**
Produktionsbereich allgemein

Produkte müssen in sensiblen Produktionsumgebungen vor luftgetragenen Partikeln wie Aerosolen, Staub oder Keimen geschützt werden, da dadurch Produktqualität und -eigenschaften beeinträchtigt werden können. Hochleistungsfilter, wie sie etwa in der Laminar-Flow-Box der Spetec-Serie »FBS« zum Einsatz kommen, ermöglichen eine effektive Reinigung der Raumluft – unabhängig von der chemischen oder biologischen Zusammensetzung der Partikel.



Die Laminar-Flow-Box entspricht Rainraumklasse ISO 5 (Bild: Spetec).

Wie schützt man Produkte vor Aerosolen, Staubpartikeln oder Keimen? Alle drei Partikelgruppen verbindet die physikalische Ausdehnung. Sphärische Teilchen mit Durchmessern unter 30 µm können in der Luft über große Entfernungen transportiert werden oder schweben minutenlang in der Raumluft. In Innenräumen oder

Produktionsstätten ist jedoch der Mensch selbst der größte Produzent von Aerosolen und Partikeln. Beim Ausatmen gelangen winzige Tröpfchen in die Umgebungsluft, bei jeder Bewegung lösen sich Schuppen, Hautpartikel sowie Fasern der Kleidung und schweben meist für lange Zeit in der Raumluft. Viele der genannten Schwebeteilchen können in der Produktion oder der Verpackung die Produkteigenschaften verändern oder beeinträchtigen.

Laminar-Flow-Box »FBS«

Dies ist der Grund, warum einzelne Produkte unter Reinraumbedingungen vor Staub oder Keimen geschützt werden müssen. Nur durch eine sachgemäße Reinigung der Raumluft lassen sich Schwebeteilchen aus der Luft entfernen. Unter den verschiedenen technischen Möglichkeiten zur Reinigung von Raumluft haben sich Filtertechniken besonders bewährt, weil sie eine preiswerte, im Betrieb kostengünstige Möglichkeit sind und auch nachgerüstet werden können. Dies gilt für komplexe Reinräume ebenso wie für kleinere Filtereinheiten, der sogenannten Laminar-Flow-Box, denn beide Systeme basieren auf derselben Filtertechnologie. Die Laminar-Flow-Box der Serie »FBS« von Spetec wurde vom Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung getestet, nach Norm EN ISO 14644-1 zertifiziert und in die Klasse ISO 5 eingestuft. Das bedeutet, dass im Inneren der Box maximal 3520 Partikel pro 1 m³ Luft nachgewiesen werden dürfen. Zur Reduktion von Partikeln haben sich Hochleistungsfilter bewährt, denn hier erfolgen die Abscheidung und Reinigung lediglich über die physikalische Größe des Partikels und seiner hydrodynamischen Eigenschaften. Deshalb spielen chemische oder biologische Eigenschaften keine Rolle. Damit dienen die Hochleistungs-Luftfilter dem Schutz der Produkte und infolgedessen unserer Gesundheit.

Hersteller aus dieser Kategorie

KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH
Günztalstr. 25
D-89335 Ichenhausen
08223 96 92-0
info@klb-koetztal.de
www.klb-koetztal.com
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

Argelith-Bodenkeramik H. Bitter GmbH
Schledehauser Str. 133
D-49152 Bad Essen
05472 402-0
info@argelith.com
www.argelith.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag