

HELMKE-DRUM UND ASTM-MESSTISCH



Helmke-Drum – Made in Germany

Helmke-Drum

Die von CCI produzierte Helmke-Drum für die Messung partikulärer Restkontaminationen auf Reinraum-Bekleidung und -Verbrauchsgütern wird anhand der Vorgaben der Recommended Practice (RP) des Instituts of Environmental Science (IEST)-CC003.5 hergestellt.

Die Helmke-Drum basiert auf dem Prinzip der Partikelfreisetzung. In der rotierenden Helmke-Drum-Trommel werden durch Bewegung Partikel aus den Testobjekten herausgelöst. Hierbei hat die Trommel bei konstanter Geschwindigkeit einen Antrieb von 10 Umdrehungen je Minute.

Zur Partikelmessung dient ein Laserpartikelzähler mit einem Probenvolumen von 1 cft (1 Kubikfuß je Minute). Dieser kann je nach Bauart steuerungstechnisch mit der Helmke-Drum gekoppelt werden.

Ein Mikrocontroller überwacht den Messvorgang und ein Display gibt die verbleibende Umdrehung je Messvorgang an.

Die Helmke-Drum wird mit einem Unterbau auf vier Stellfüßen geliefert. Dies ermöglicht, die Helmke-Drum auf jedem Arbeitstisch zu platzieren.

Partikelzähler

- // Verwendung eines kundeneigenen Zählers
- // Lighthouse SOLAIRE 3100E geliefert von CCI

Edelstahl in zwei Qualitäten

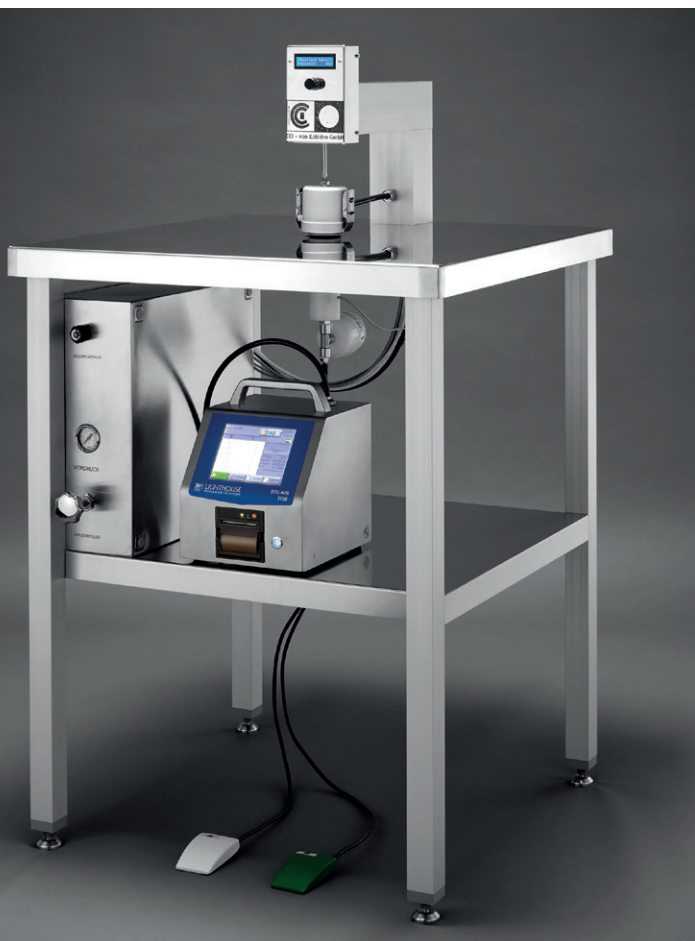
- // Standardausführung
- // Inox-Ausführung für höchste Anforderungen

Türen in zwei Ausführungen

- // Mit abnehmbarem Deckel
- // Deckel mit Scharnier für eine komfortable Handhabung, hierbei ist der Anschlag frei wählbar



HELMKE-DRUM UND ASTM-MESSTISCH



Messtisch zur Partikelmessung an Reinraumkleidung – Made in Germany

ASTM-Messtisch

Partikelmessung nach ASTM-F51

Das Messtischsystem dient dazu, die partikuläre Belastung von Reinraumkleidung mit einer industriell einsetzbaren, reproduzierbaren und aussagekräftigen Untersuchungsmethode zu erfassen.

Zu diesem Zweck wird die Partikelmessung an Reinraum-bekleidung auf Basis der Durchsaugmethode durchgeführt. Die Methode entstammt der ASTM-Richtlinie und wird in dieser detailliert beschrieben.

Die DITF – Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf – hat dieses Prüfverfahren verfeinert, woraufhin es von uns in ein industriell anwendbares Prüfsystem umgesetzt wurde. Die Reinraumbekleidung wird auf den Probenstisch aufgelegt, manuell straff gespannt und mit Reinstdruckluft durchströmt. Die Probenluft wird direkt dem Partikelzähler zugeführt.

Schnellmesstest des Restpartikelgehaltes aufbereiteter Reinraumtextilien

Vorteile
// Schnelligkeit – Messdauer frei wählbar in Sekunden
// Funktionalität – einfache Messprozedur durch automatischen Ablauf
// Reproduzierbarkeit – Messung auf definierte Art und Weise jederzeit reproduzierbar
// Textilschonung – schonende Messmethode für Kleidungsstücke
// Probenvolumenstrom – einfach auf jedes RR-Textil einstellbar
// Partikelzähler – Einsatz gängiger Geräte mit Software zur Messdatenspeicherung und -übertragung zum PC mit Auswertung z. B. mittels Excel-Sheet

Als Partikelzähler können für beide Systeme nur Geräte mit einem Probenvolumen von 1 cft (28,3 l/m) verwendet werden.

Der Partikelzähler wird beim Start der Helmke-Drum oder des Messtischs gleichzeitig mit dem Messvorgang gestartet. Dies ermöglicht dem Anwender eine sehr einfache und unkomplizierte Handhabung.



HELMKE-DRUM AND ASTM-MEASURING TABLE



Helmke-Drum – Made in Germany

Helmke-Drum

The Helmke-Drum produced by CCI for measuring particulate residual contamination on cleanroom garments and consumables is manufactured in accordance with the Recommended Practice (RP) of the Institute of Environmental Science (IEST)-CC003.5.

The Helmke-Drum is based on the principle of particle release. In the rotating Helmke-Drum, particles are removed from the test objects by movement. The drum rotates at a constant speed of 10 revolutions per minute.

A laser particle counter with a sample volume of 1 cft (1 cubic foot per minute) is used to measure the particles. Depending on the type, this can be coupled to the Helmke-Drum for control purposes.

A microcontroller monitors the measurement process and a display shows the remaining rotations per measurement process.

The Helmke drum is supplied with a base on four adjustable feet. This allows the Helmke-Drum to be placed on any work table.

Particle counter

- // Use of a customer-owned meter
- // Lighthouse SOLAIRE 3100E supplied by CCI

Stainless steel in two qualities

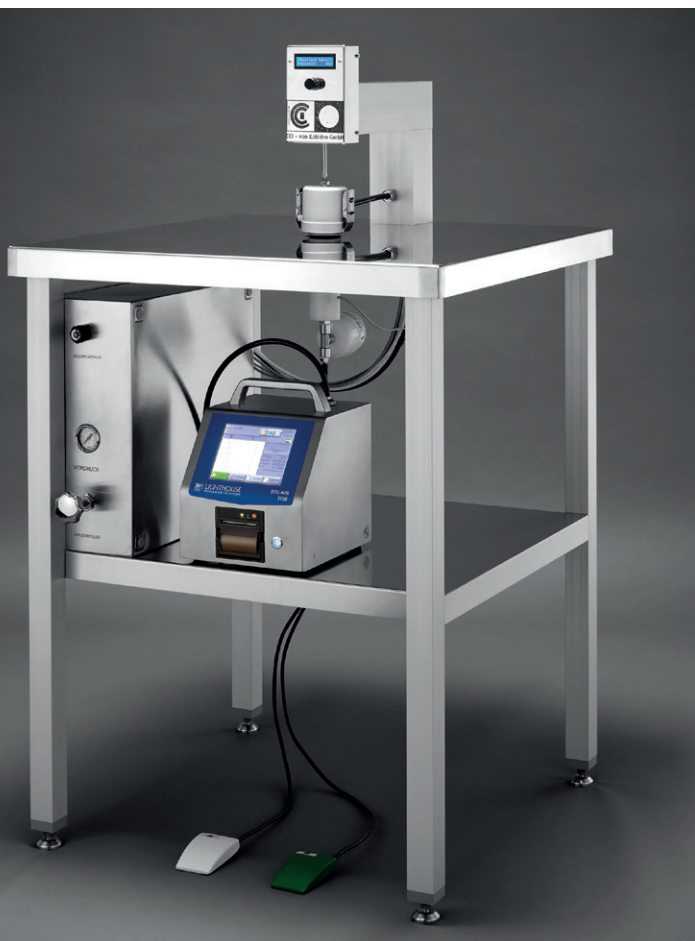
- // Standard version
- // Inox version for the highest requirements

Doors in two versions

- // With removable lid
- // Lid with hinge for convenient handling, with freely selectable stop



HELMKE-DRUM AND ASTM-MEASURING TABLE



Measuring table for particle measurement on cleanroom garments – Made in Germany

ASTM-measuring table

Particle measurement according to ASTM-F51

The measuring table system is used to determine the particulate contamination of cleanroom clothing using an industrially applicable, reproducible and meaningful test method.

For this purpose, particle measurement on cleanroom garments is carried out on the basis of the suction method. The method is based on the ASTM guideline and is described in detail therein.

The „Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf“ (DITF) has refined this method and CCI has implemented it in an industrially applicable test system. The cleanroom garment is placed on the sample table, manually stretched taut and blown through with ultra-pure compressed air. The sample air is fed directly to the particle counter.

Rapid measurement test of the residual particle content of processed cleanroom textiles

Advantages
// Speed – freely selectable measurement duration in seconds
// Functionality – simple measurement procedure due to automatic operation
// Reproducibility – measurement can be reproduced in a defined manner at any time
// Gentle on textile – gentle measuring method for garments
// Sample volume flow – easily adjustable to any cleanroom textile
// Particle counter – use of common devices with software for data storage and Transfer to the PC and subsequent evaluation, e.g. using an Excel sheet

Only particle counters with a sample volume of 1 cft (28.3 l/m) can be used.

The particle counter will be started at the same time as the measuring process when the Helmke-Drum or the measuring table is started. This allows the user a very simple and uncomplicated handling.

