

reine Produktivität
langlebig. wirkungsvoll. filtern.

PHARMAZEUTISCHE PRODUKTION

DAS ORIGINAL
VON HERDING



made in germany

NUTZEN

PHARMAZEUTISCHE STAUBEMISSIONEN SICHER ABSCHIEDEN

Die dynamische Entwicklung bei der Herstellung und Verarbeitung von hochaktiven sowie hochpotenten Wirkstoffen in der pharmazeutischen Industrie erfordert vermehrt ein hohes Maß an sicheren Lösungen.

In der kompletten Prozesskette der pharmazeutischen Solidaproduktion entstehen partikelförmige Emissionen, welche gefahrenfrei im Containment gehalten, bei Ausschleusung kontaminationsfrei gehandhabt und im Filtrationsprozess annähernd absolut abgeschieden werden müssen. Herding® Filtersysteme erfüllen höchste Anforderungen im Hinblick auf Kontaminationsfreiheit und sicheres Handling.

Selbst feinste Partikelfractionen werden zuverlässig auf Basis reiner Oberflächenfiltration abgeschieden. Niedrigste Reingaswerte, absolut konstante Betriebsbedingungen, höchste Verfügbarkeit und Energieeffizienz sind die zentralen Merkmale der innovativen Technologie.

**LANGLEBIG
HOHE STANDZEITEN**



**HAVARIESICHERHEIT DURCH
STARRE FILTERMATRIX**

**KONSTANTE
BETRIEBSBEDINGUNGEN**



**SICHERES CONTAINMENT
BIS OEB 5 NACHGEWIESEN**

**ENERGIEEFFIZIENZ DURCH
GERINGEN ABREINIGUNGSDRUCK**



**SICHERES HANDLING
KLEBRIGER STÄUBE**

**NIEDRIGSTE REINGASWERTE
AB PRIMÄRER FILTERSTUFE**



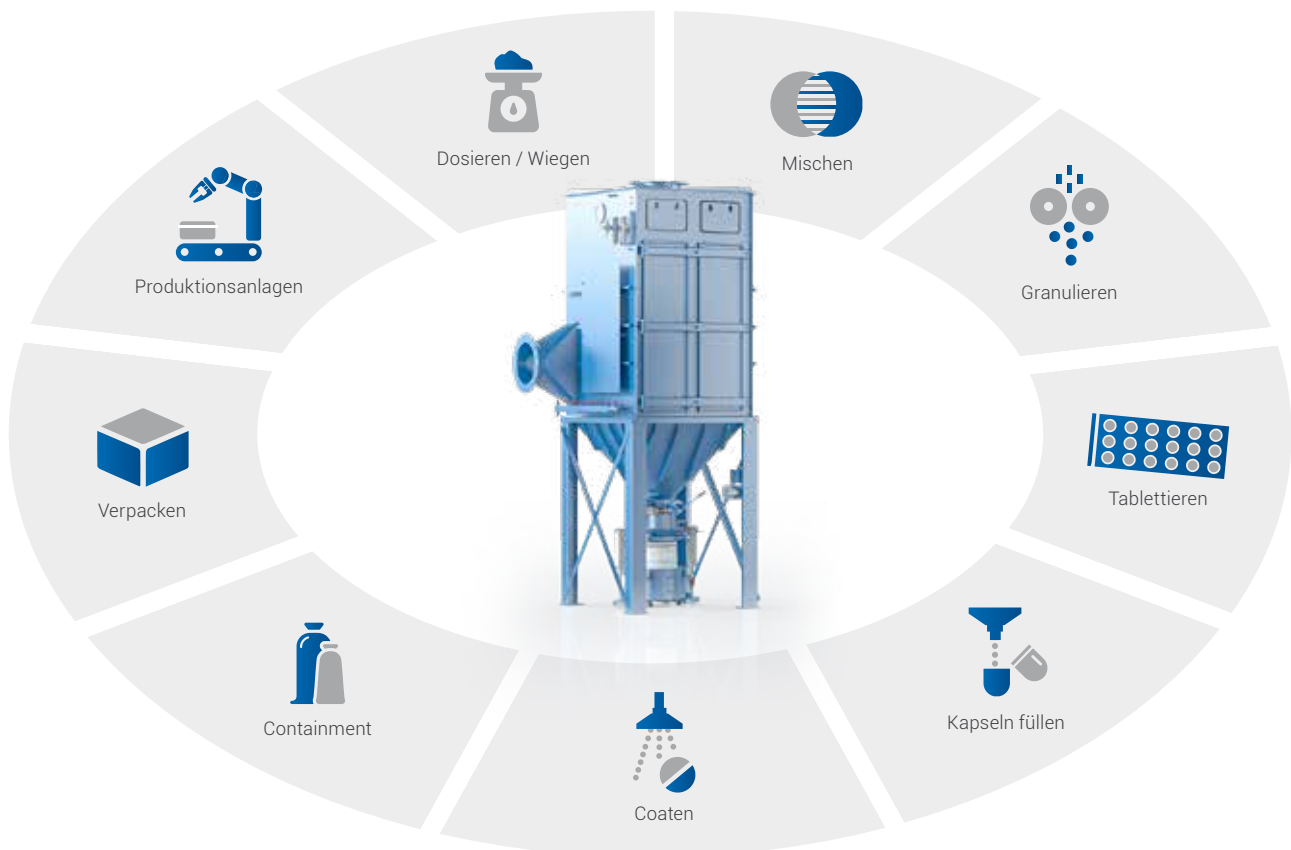
**NACHHALTIGE BEWÄHRTE
TECHNOLOGIE**



PROZESSE

EFFIZIENTE FILTRATION FÜR ALLE BEREICHE

Zuverlässige und effiziente Filtration ist absolut unverzichtbar, um die Herstellungs- und Verarbeitungsprozesse der pharmazeutischen Solidaproduktion sicher und nachhaltig zu gestalten. Herding® Filtertechnik ermöglicht höchste Verfügbarkeit und sicheren Anlagenbetrieb in nahezu allen Prozessen, welche partikelförmige Emissionen generieren. Granulations- und Trocknungsprozesse, die Tablettierung und deren Beschickung an sich, diverse Wirbelschicht- und Coatingprozesse, aber auch das Wiegen, Mischen und Sieben stehen beispielhaft für die große Palette an Anwendungen zum Einsatz der reinen Oberflächenfiltration mit dem Herding® Sinterlamellenfilter.



HERDING FILTERTECHNIK

Vom selbstentwickelten Filtermedium bis hin zum komplett installierten Filtersystem umfasst die Produktvielfalt von Herding® ein vollständiges Spektrum.

Die ausgeprägte Fertigungstiefe in Deutschland sichert den Kunden weltweit einen überaus hohen Qualitätsstandard und größtmögliche Flexibilität. Auf der Basis eines durchdachten Baukastenprinzips wird eine Vielfalt an Anlagentypen realisiert, welche für den jeweiligen Anwendungsfall individuell zugeschnitten werden können.

- Nachgewiesene Eignung für alle derzeitig definierten OEB-Stufen
- Durchdachte Systeme zum kontaminationsfreien Containment
- Umfassende Expertise im präventiven und konstruktiven Explosionsschutz
- Langjährige Praxis im Umgang mit adhäsiven/kohäsiven Stäuben

HERDING FLEX

Die flexible Baureihe

HERDING RESIST

Die Rundfilter-Baureihe für hohe Drücke

HERDING PROCESS

Die Baureihe für höchste Ansprüche

HERDING COMP S

Die Baureihe für niedrige Bauhöhen

HERDING PHARMEX

Speziell für den Pharma-Bereich



FILTERWECHSEL

Primäre Filterstufe: Herding® Sinterlamellenfilter		OEB 1 1-5 mg/m ³	OEB 2 0,1-1 mg/m ³	OEB 3 10-100 µg/m ³	OEB 4 1-10 µg/m ³	OEB 5 < 1 µg/m ³
Filterelemente ausbauen	offen auf Palette lagern	✓	✗	✗	✗	✗
	in Kunststoffolie verpacken	✓	✓	✗	✗	✗
Herding FIRST RINSE	benetzen, ausbauen und in Kunststoffolie verpacken	✓	✓	✓	✓	✓
Sekundäre Filterstufe: HEPA Filterkassette						
Filterkassette ausbauen	offen auf Palette lagern	✓	✗	✗	✗	✗
	in Kunststoffolie verpacken	✓	✓	✗	✗	✗
Bag-In / Bag-Out	mit Ratschenband verschließen	✓	✓	✓	✓	✗
	mit Clip verschließen	✓	✓	✓	✓	✓

STAUBAUSTRAG

diskontinuierlich		OEB 1 1-5 mg/m ³	OEB 2 0,1-1 mg/m ³	OEB 3 10-100 µg/m ³	OEB 4 1-10 µg/m ³	OEB 5 < 1 µg/m ³
Behälter	nicht verschließen, offenes Lagern	✓	✗	✗	✗	✗
	mit Deckel verschließen	✓	✓	✗	✗	✗
Kunststoffbeutel	mit Ratschenband verschließen	✓	✗	✗	✗	✗
Deckelsack	mit Deckel verschließen	✓	✓	✗	✗	✗
Herding SAFE CHANGE Bag-In / Bag-Out	mit Ratschenband verschließen	✓	✓	✓	✓	✗
	mit Clip verschließen	✓	✓	✓	✓	✓
kontinuierlich						
Big-Bag	mit Schnüren verschließen	✓	✗	✗	✗	✗
Bag-In / Bag-Out	mit Ratschenband verschließen	✓	✓	✓	✓	✗
	mit Clip verschließen	✓	✓	✓	✓	✓
CLS* und Kunststoffschlauch	mit Ratschenband verschließen	✓	✓	✓	✓	✗
	mit Clip verschließen	✓	✓	✓	✓	✓
* optional mit weiterer Containment-Stufe	mit Schweißnaht verschließen	✓	✓	✓	✓	✓

Optional: SMEPAC-Test durchführbar

OEB-Angaben gemäß typischer Definition von Anwendern

HERDING FIRST RINSE

Herding® Sinterlamellenfilter erreichen Standzeiten von mehr als 10 Jahren und müssen somit nur sehr selten gewechselt werden. Ein Ausbau der Filterelemente ist demnach im Normalbetrieb nicht erforderlich.

Herding FIRST RINSE kommt zum Einsatz wenn kontaminationsfreier Wechsel der Filterelemente z.B. bei wirkstoffbehafteten und/oder toxischen Stäuben gefordert ist.

Durch gezieltes Benetzen von staubberührten Flächen kann ein Aufwirbeln und somit Dispergieren der toxischen Partikel in der Luft unterbunden werden. Die entsprechend behandelten Filterelemente können somit kontaminationsfrei gehandhabt werden.



OEB 5 EIGNUNG

Ein entsprechender Nachweis der Einhaltung von OEB 5 bei Anwendung von Herding FIRST RINSE wurde durch einen unabhängig durchgeführten SMEPAC Test erbracht.

HERDING SAFE CHANGE

Sicherer Staubaustrag und Entsorgung an der Schnittstelle mit höchster Frequenz für den Bediener.

Der Herding SAFE CHANGE mit Bag-In/Bag-Out erfüllt laut SMEPAC-Test die hohen Anforderungen.



HERDING MULTICOATER

Die dosierte Zugabe von geeigneten Additiven in den Filtrationsprozess kann sowohl das Risiko des Verklebens der Filtermedien verringern als auch die Brennbarkeit von Stäuben reduzieren.

Herding MULTICOATER sind pneumatisch betriebene Dosiergeräte für die mengenkontrollierte Zugabe von Additiven in den Filtrationsprozess.

Das beim Preacotieren zum Schutz der Filtermedien zugesetzte Additiv verhindert den direkten Kontakt klebriger und/oder feuchter Partikel mit der Filteroberfläche und damit deren Verkleben.



WEITERE OPTIONEN

- Diverse Staubausträge in Abhängigkeit der Wirksamkeit der Stäube vom diskontinuierlichen Behälter bis hin zum kontinuierlichen CLS-System inklusive Containment
- Sekundärfilter mit und ohne Bag-In / Bag-Out integriert und/oder separat stehend
- Zentrale Staubentsorgung

Die bei der Herstellung fester Arzneiformen entstehenden organischen Stäube und Lösemittel erfordern auf Grund deren Explosionsgefahr ein auf den Anwendungsfall abgestimmtes Schutzkonzept.

Herding Filtertechnik stellt dem Anwender ein breitgefächertes Portfolio an Sicherheitstechnik für Filteranlagen zur Verfügung. Von der Beratung und Auswahl des geeigneten Schutzkonzeptes über die sichere und ATEX-konforme Ausführung der Filteranlagen bis hin zu deren Installation, Inbetriebnahme und Wartung.

Der Sinterlamellenfilter bietet hier einen einzigartigen Vorteil: Als einziges Filterelement auf dem Markt wirkt der Starrkörper als StaubExZonen-Sperre, wodurch auf der Reingasseite der Filteranlage keine staubexplosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

HERDING FLAMELESS

Reingasseitige flammenlose und rauchfreie Druckentlastung



EXPLOSIONSSCHUTZ-KONZEPTE

Vorbeugende, primäre Maßnahmen

Vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre mit der verfahrenstechnischen Zerlegung von Prozessen in Abschnitte mit und ohne organische Lösemittel

Vorbeugende, sekundäre Maßnahmen

Vermeiden wirksamer Zündquellen in Filteranlagen. In vielen Anwendungsfällen sind vorbeugende Massnahmen ausreichend, um Explosionen in der Filteranlage sicher zu vermeiden

Konstruktive, tertiäre Maßnahmen

Reduktion der Auswirkung des Explosionsereignisses in der Filteranlage

- Explosionsfeste Bauweise (Herding RESIST)
- Rohgasseitige Druckentlastung (z.B. mit Berstscheibe)
- Rohgasseitige flammenlose Druckentlastung
- Reingasseitige flammenlose und rauchfreie Druckentlastung (Herding FLAMELESS)
- Explosionsunterdrückung
- Volumenbegrenzung (Herding PHARMEX)





KONTAKT

Für eine unverbindliche Kontaktaufnahme bitte eintragen und per E-Mail senden.

Unternehmen

Vorname

Nachname

Telefon

E-Mail

Branche

Anwendung

Anmerkung

 **per Email senden**

Herding GmbH Filtertechnik
August-Borsig-Str. 3
92224 Amberg / Deutschland

Tel.: +49 9621 630-0
Mail: info@herding.de
www.herding.de

FOLLOW US ON



Herding® ist ein eingetragenes Warenzeichen // V1.0

