

Sieben ist nicht gleich sieben

Plansiebmaschinen, die universelle Lösung für präzises Sieben

Wer glaubt, dass Sieben immer gleich funktioniert, irrt gewaltig. Je nach Anforderung, Produkt und Zielsetzung kommen in der Industrie unterschiedliche Siebmaschinen-Typen zum Einsatz – jede mit eigenen Stärken und Besonderheiten. Ob in der Lebensmittel-, Pharma-, Kunststoff- oder Chemiebranche: Die Wahl der richtigen Siebtechnik entscheidet über Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Vibrationssiebmaschinen – der Klassiker

Diese werden meist eingesetzt für einfache Applikationen wie der Kontrollsiebung auch Schutzsiebung genannt. Bei diesem Prozess werden Fremdpartikel vom «guten» Produkt abgetrennt. Bei Anwendungen, wo das Überkorn abgesiebt werden soll, spricht man zwar nicht von einer Kontrollsiebung, der Vorgang ist allerdings der Gleiche. Auch hier kommen häufig Vibrationssiebmaschinen zum Zug. Außerdem können diese auch für die Entstaubung von Schüttgütern verwendet werden. Dabei wird der Feinanteil ausgesiebt. Im Vergleich zu anderen Siebtechnologien ist dieses Verfahren besonders kostengünstig und vielseitig einsetzbar.

Wirbelstromsieb – das Rotationssieb

Bei dieser Siebart wird das Siebgut mittels sich schnell drehendem Rotor durch einen zylindrischen Siebkorb geschleudert. Das feine (gute) Schüttgut wird dann durch die Zentrifugalkraft durchs Siebgewebe geschleust,



Plansiebmaschine SIFTOMAT mit Absackvorrichtung im Lebensmittelbereich

während Fremdpartikel oder Überkorn im Siebkorb bleiben, resp. über die stirnseitige Öffnung aus dem Siebkorb ausgetragen werden. Gegenüber den Vibrationssiebmaschinen hat diese Siebmaschinenart vor allem den Vorteil, dass sie weniger Platz für gleiche Durchsatzleistung benötigt.

Taumelsiebmaschine – das sanfte Schwingsieb

Taumelsiebmaschinen, auch Schwingsiebe genannt, sind wiederum „flache“ Siebe. Dabei wird das Sieb über einen

Exzenter geschwungen. Da das Siebgut im mittleren Bereich des Siebes aufgegeben wird, muss es nach außen gelangen. Diesen Vorgang beschleunigt man, indem man dem Sieb noch eine Neigung gibt. Die Neigung zusammen mit der exzentrischen Schwingbewegung ergibt in der Kombination die Taumelbewegung, welche diesem Siebmaschinen-Typ den Namen gibt.

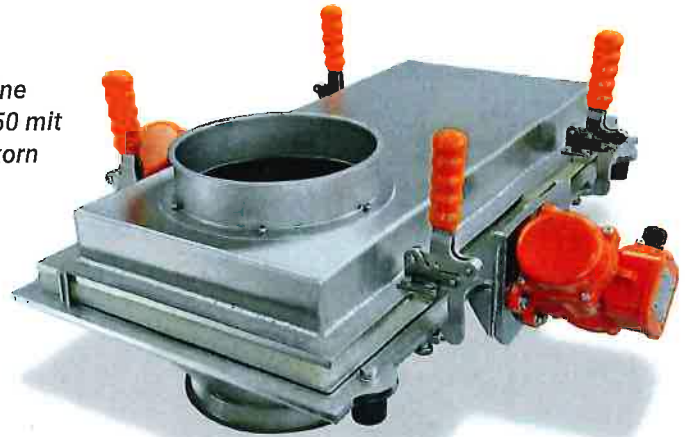
Im Vergleich zu den Vibrationssiebmaschinen ist die Siebbewegung viel gemächlicher und harmonischer.

Dies hat den Vorteil, dass der Siebprozess viel leiser ist. Das Material (der Siebmaschine) wird damit geschont und erhöht die Lebensdauer! Vor allem aber ist die Siebung beim Taumelsieb viel präziser als beim Vibrosieb. Zur Veranschaulichung lässt sich das so erklären: Man stellt sich vor, man sei ein zu siebendes Korn, das sich über einer sich unterschiedlich schnell bewegenden Öffnung befindet. Je schneller sich das Loch bewegt, desto kleiner erscheint es einem, resp. desto schwieriger ist es hindurchzufallen. Dies erklärt dann auch, weshalb Taumelsiebe nicht nur präziser sieben, sondern auch eine größere Durchsatzleistung aufweisen. Der Nachteil bei diesen Siebmaschinen ist die nicht ganz einfache Handhabung in Bezug auf die Einstellung der Taumelbewegung.

Plansiebmaschine – Die universelle Sieblösung

Plansiebmaschinen haben grundsätzlich die gleichen Vorteile der Taumelsiebmaschinen und funktionieren im Wesentlichen auch gleich. Sie schwingen ebenfalls mittels Exzenter, wie die Taumelsiebmaschine. Allerdings taumeln sie aufgrund der rechteckigen Bauform nicht. Das Sieb wird dafür in leicht geneigter Form (ca. 2 % Neigung) im Siebkasten eingebaut. Die Neigung ergibt die Richtung in welche das Siebgut gefördert wird und die Stärke der Neigung – die Geschwindigkeit des Produktflusses. Die Vorteile der Plansiebmaschine gegenüber der Taumelsiebmaschine bestehen vor allem in der Einfachheit der Einstellung der Neigung, welche es erlaubt die Verweildauer des Siebgutes auf dem Sieb präzise einzustellen. In manchen Anwendungen hat die Plansiebmaschine außerdem den Vorteil,

*Kontrollsiebmaschine
CONTROMAT VE 450 mit
Überlauf fürs Überkorn*



*Kontrollsiebmaschine
CONTROMAT VR 630
ohne Überlauf fürs
Überkorn*

dass das Produkt damit noch über eine gewisse Distanz gefördert werden kann. Die Plansiebmaschinen des Typs SIFTOMAT von FUCHS gibt es in 7 Größen und können mit einer, zwei oder drei Sieblagen ausgerüstet werden. Genau wie auch die Taumelsiebmaschinen eignen sie sich also hervorragend zum präzisen Trennen von Schüttgütern nach deren Korngröße.

Die SIFTOMAT-Plansiebmaschinen werden insbesondere vor allem dort eingesetzt, wo eine möglichst präzise Siebung notwendig ist. Das ist beispielsweise bei Masterbatches im Kunststoffbereich der Fall, wo gleichzeitig «Longs» und/oder «Twins» vom Gutprodukt abgetrennt werden sollen wie auch der Feinanteil.

Aufgrund des einfachen Aufbaus sind sie extrem schnell demontierbar, was die Reinigung sehr vereinfacht. Die SIFTOMAT-Plansichter werden so

nicht nur im Lebensmittel- sondern auch im Pharmabereich eingesetzt. Die Maschinen sind wartungsarm und haben eine unvergleichlich lange Lebensdauer.

FUCHS Maschinen AG
Englisberg 17
CH-1763 Granges-Paccot
Tel.: +41 26 510 1000
info@fuchsag.com
www.fuchsag.com

Die FUCHS Maschinen AG ist der Spezialist für die Themen Mischen, Sieben und Zerkleinern im Bereich Verfahrenstechnik mit dem Schwerpunkt Schüttgut.

FUCHS-Produkte finden Ihre Anwendung in der Lebensmittel-, Kunststoff-, pharmazeutische und chemische Industrie sowie Metallurgie und Landwirtschaft.