

Einsatz

NEUE HERBOLD Zick-Zack-Sichter der Baureihe ZS werden eingesetzt zum Trennen verschiedener Stoffe, die z.B. in einem Gemenge vorliegen und aus umwelttechnischen Gründen oder zur Qualitätssteigerung und Weiterverarbeitung in unterschiedliche Bestandteile separiert werden müssen.

Vorraussetzungen für die Trennmöglichkeit sind z.B. Unterschiede in:

- der Dichte
- der Form der Partikel
- der Oberflächenbeschaffenheit
- der Korngröße

Funktion

Die Trennung im Zick-Zack-Sichter erfolgt folgendermaßen:

Das aufgegebene Produkt bewegt sich infolge der Schwerkraft jeweils auf der „liegenden Wand“ des Sichterkanals abwärts.

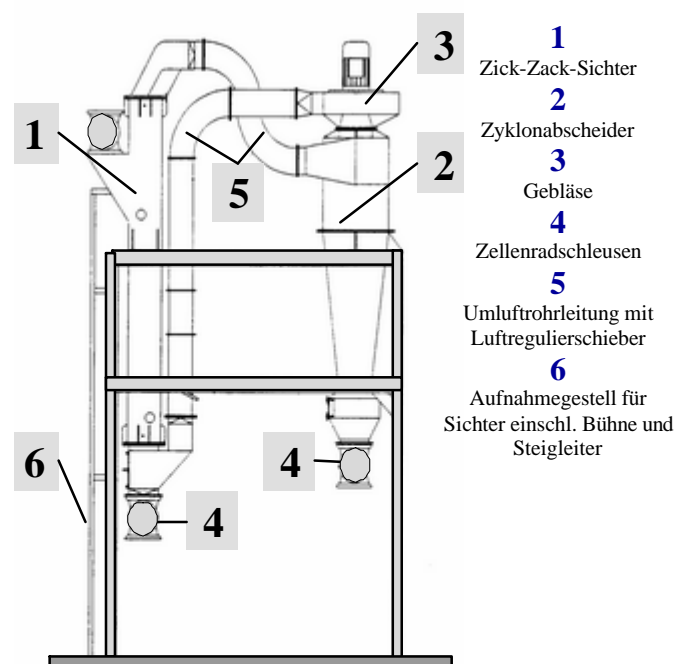
An jedem Knick des Sichtkanals muß das Material dann den Luftstrom durchqueren, um auf die gegenüberliegende Sichterwand zu gelangen.

Dabei bewegt sich das Aufgabenmaterial etwa senkrecht zum Luftstrom, sodaß an jedem Knick eine Querstromrichtung erfolgt, bei welcher ein großer Anteil des Aufgabenprodukts mit entsprechend geringer Schwebegeschwindigkeit, das Leichtgut, aus dem Materialstrom herausgerissen und im Luftstrom aufwärts gefördert wird.

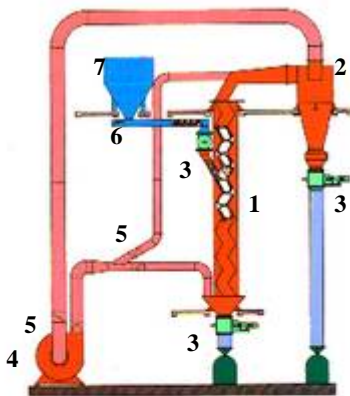
Der Trennerfolg wird dadurch erreicht, daß das gesamte Aufgabenmaterial mehrfach in den aufeinanderfolgenden Stufen des Sichtkanals gesichtet wird.



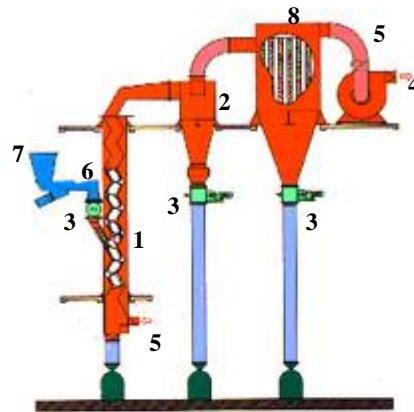
Beispiel einer Umluft-Sichteranlage



Skizze 1



Skizze 2



Skizze 1

Sichteranlage im Umluftbetrieb. Mit Bypass zur Luftmengenregulierung und pneumatischer Förderung.

Vorteil:

Einsparung eines Filters sowie geringerer, installierter Gebläseantrieb.

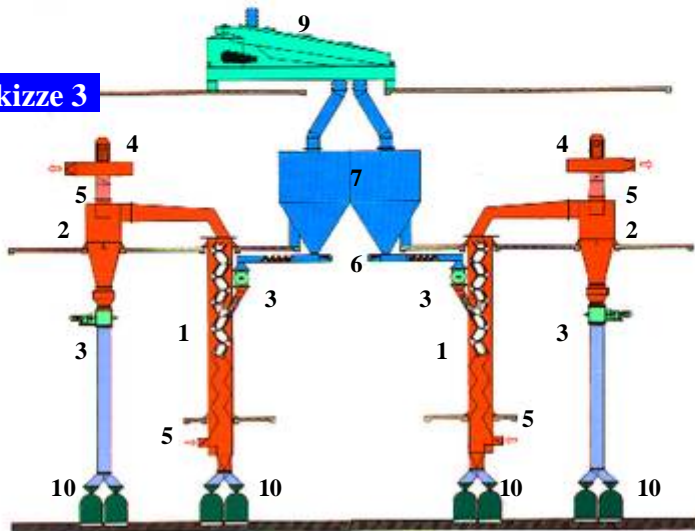
Skizze 2

Sichteranlage im Saugbetrieb. Offene Luftführung, Gebläse ist hinter dem Sichter platziert (Saugbetrieb). Die Materialaufgabe erfolgt im unteren Drittel des Sichterkanals (Zielsetzung = möglichst sauberes Leichtgut). Mit Abluftfilter.

Vorteil:

Schleuse unter Sichtkanal überflüssig.

Skizze 3



Skizze 3

Sichtanlage mit vorgeschalteter Siebmaschine zur Fraktionierung des Aufgabematerials mit dem Ziel einer besseren Sichtung bei geringen Gewichtsunterschieden des zu trennenden Materials. Sichter im Saugbetrieb, Gebläse dem Sichter nachgeschaltet.

Zielsetzung = sauberes Schwergut. Produkteintrag erfolgt bei diesem Beispiel im oberen Drittel der Sichtkanäle. Durch den hohen Abscheidegrad der eingesetzten Zyklone, ist ein Abluftfilter hier nicht erforderlich.

- 1 Zick-Zack-Sichter 2 Zyklon 3 Zellenradschleuse
- 4 Gebläse 5 Drossel 6 Dosiereinrichtung
- 7 Aufgabepuffer 8 Abluftfilter