

Feinsichter CDC



Feinsichter CDC

Die Eigenschaften von pulverförmigen Stoffen werden u.a. von ihrer Feinheit und ihrer Partikelgrößenverteilung bestimmt. Oft lassen sich diese Größen im Herstellungsprozess nicht sicher steuern. In vielen Fällen können die geforderten Eigenschaften durch eine anschließende Sichtung erreicht werden.

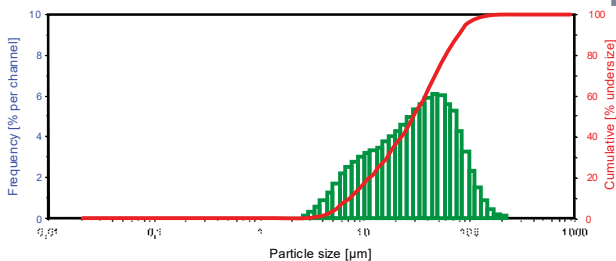
Sichter werden für die Klassierung (Sichtung) von trockenen Schüttgütern eingesetzt. Verwendet werden sie als integraler Bestandteil in Mühlen oder als eigenständige Maschinen.

Der Feinsichter CDC wird eingesetzt, wenn eine Siebmaschine aufgrund der gewünschten Trenngrenze nicht mehr einsetzbar ist. Je nach Kornform ist dies bei ca. 50 μm der Fall. Eine optimale Trennschärfe bei höchster Aufgabelleistung sowohl für Grobgut-, wie auch bei der Feingutabtrennung werden im üblichen Einsatzbereich von ca. 5 μm - 150 μm (d90) erreicht.

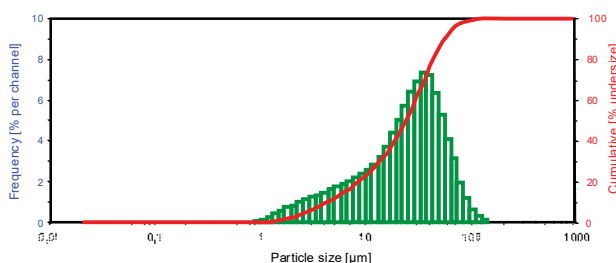
Die aktuelle Generation der Hochleistungsfeinstsichter CDC ist insbesondere für große Produktdurchsatzmengen die ideale Lösung.



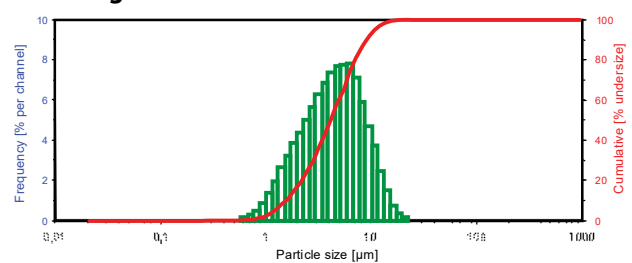
Aufgabe



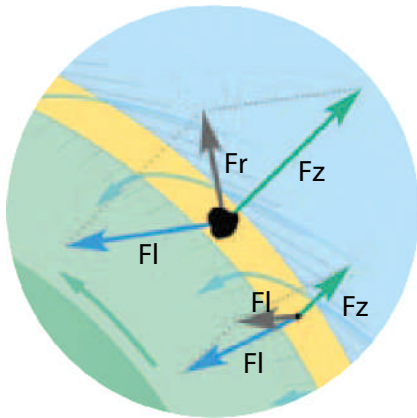
Grobfraktion



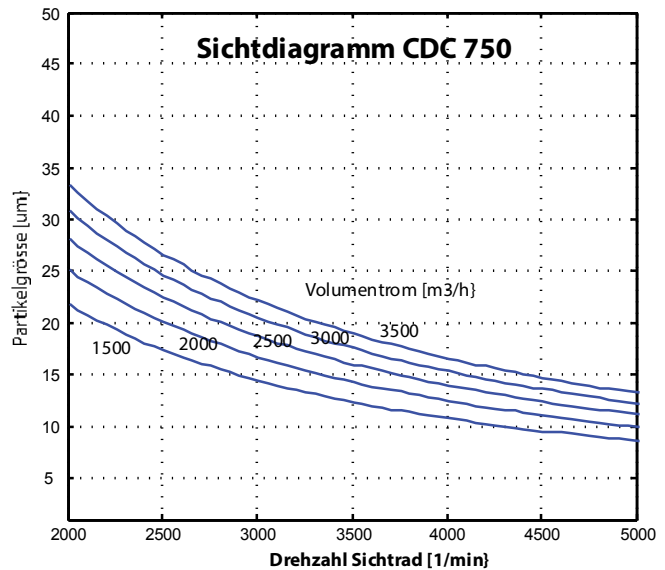
Feingut



Feinsichter CDC



F_z - Zentrifugalkraft
 F_l - Luftkraft (Luftwiderstand)
 F_r - resultierende Kraft



Das Funktionsprinzip

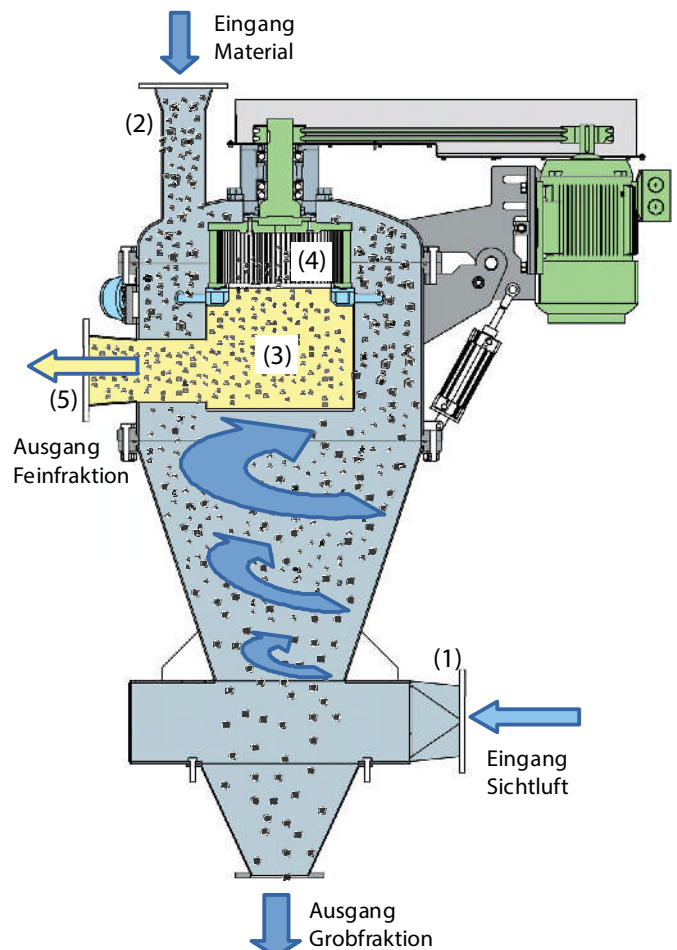
Im äußeren Umfangbereich des Sichterades wirken auf einem Partikel zwei Kräfte ein. Das sind zum einen der Luftwiderstand, und zum anderen die Zentrifugalkraft. Die resultierende dieser Kräfte bestimmt ob ein Partikel durch den Sichterad eingesaugt oder von diesem herausgeschleudert wird.

Wegen der durch den Sichterad angesaugten Luft erfährt jedes Partikel einen Luftwiderstand. Dieser ist auf die Umströmung des Partikels mit Luft zurückzuführen. Die Zentrifugalkraft wird durch die Drehbewegung des Sichterades verursacht. Befindet sich ein Partikel zwischen den Sichtschaufeln des Sichterades, wird es mitgerissen und auf einer Kreisbahn bewegt. Die Zentrifugalkraft ist radial nach außen gerichtet.

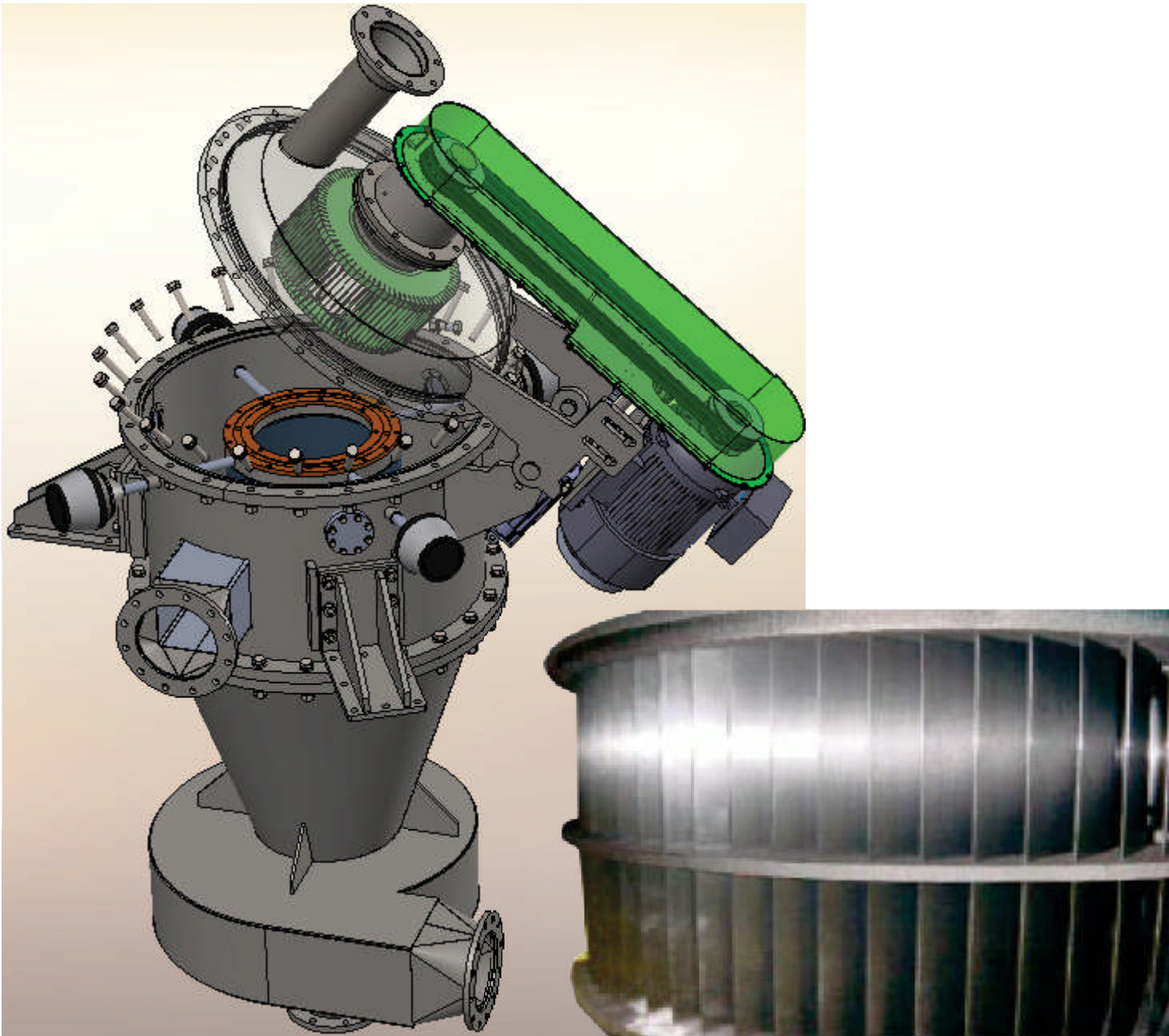
Die Funktionsbeschreibung

Das Sichtgut gelangt pneumatisch über den tangentialen Eingang (1) oder über den Eingang (2) im oberen Deckelbereich in den Sichter. Die Sichtluft gelangt ihrerseits durch den tangentialen Eingang (1) im unteren Bereich des Sichters. Die Sichtluft strömt von unten um dem Ausgangstopf (3) in die Sichtzone um den Sichterad (4) verteilt. Bedingt durch die turbulente Strömung in der Eingangsschnecke wird das Sichtgut gleichmäßig um den Sichterad (4) verteilt.

Der Sichterad begrenzt die Ausgangskorngröße. Welche Korngröße durch den Sichterad durchgelassen wird, kann durch die Luftmenge und die Sichterzahl bestimmt werden, und während des Betriebs der Mühle verändert werden. Die abgewiesenen groben Teilchen werden durch die Luftströmung in der Mühle dem Sichtprozess zurückgeführt. Die feinen Teilchen, die den Sichterad passieren, werden pneumatisch durch den tangentialen Ausgang (5) im zylindrischen Teil des Sichters abtransportiert und nachfolgend abgeschieden.



Feinsichter CDC



Die Konstruktion - bewährtes Einrad-Design in hängender Anordnung

Bei der Verwendung von nur einem Sichtrad in hängender Anordnung in einer Maschine ergeben sich folgende Vorteile:

- wie der symmetrischer Aufbau für gleichmäßige Beladung und bessere Performance des Sichtrades
- nur ein Spalt zwischen Sichterrad und feststehendem Gehäuse,
- nur ein Lager und ein Antrieb,
- leichtere Zugänglichkeit zu Reinigungs- und Wartungszwecken durch den kippbaren Sichtkopf

Der symmetrische Aufbau, der sich durch die hängende Anordnung des Sichtrades ergibt, führt dazu, dass die von unten aufsteigende Luft mit Mahlgut das Sichtrad von allen Seiten gleichmäßig anströmt. Damit wird eine örtliche Überlastung des Sichtvorganges vermieden, und das Sichtrad kann eine gleichmäßigere Trennkurve darstellen. Letztlich führt dies zu niedrigeren Drehzahlen und einer gleichmäßigeren Kornverteilung des Feingutes.

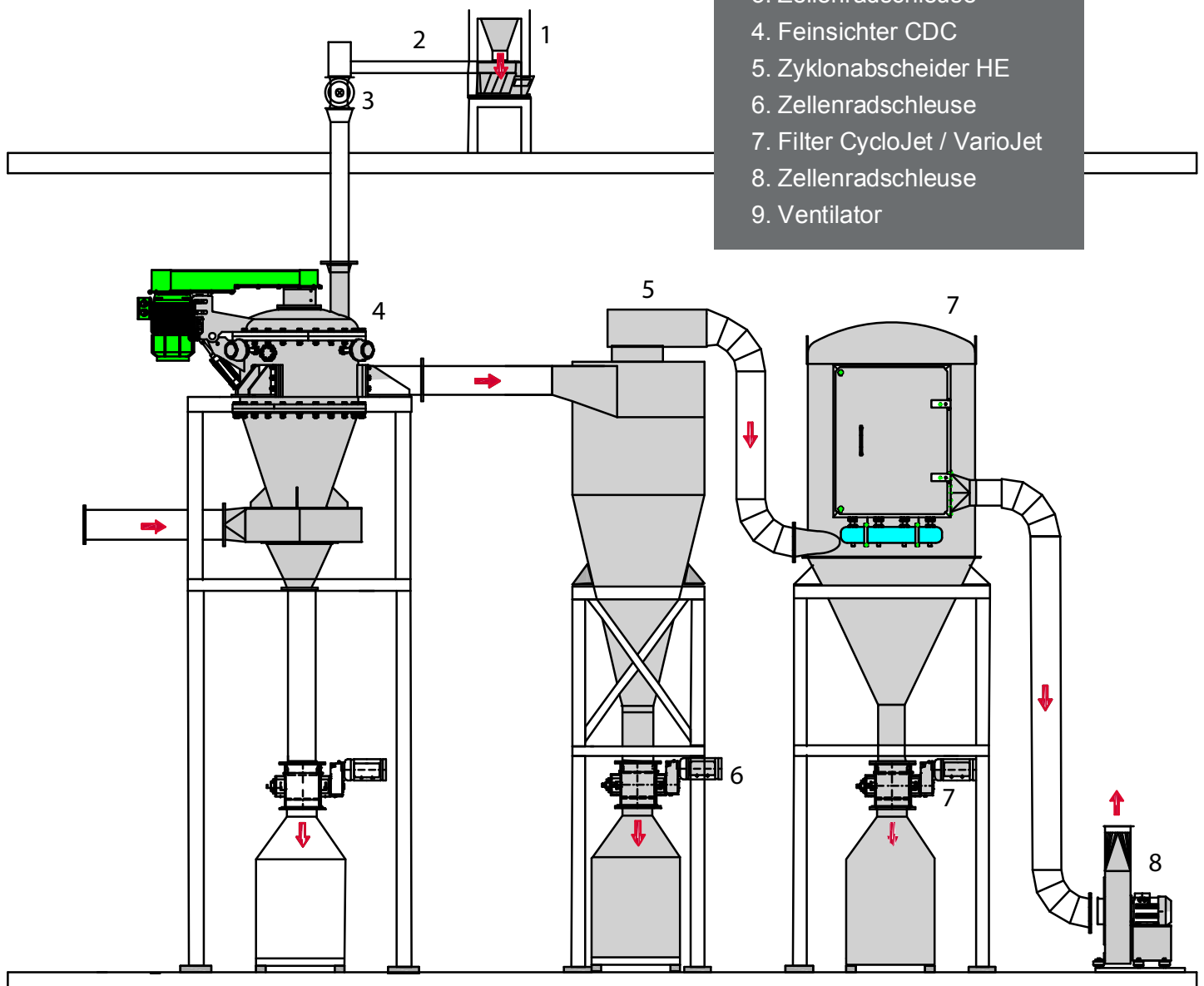
Feinsichter CDC



Komplette Sichtanlagen

Continuum liefert schlüsselfertige Anlagen von der Zuführung des Materials, über die Sichtung und die Entstaubung bis hin zur Abfüllung der Feinpulver. Alle Anlagen werden individuell für die jeweiligen Anforderungen geplant und gebaut.

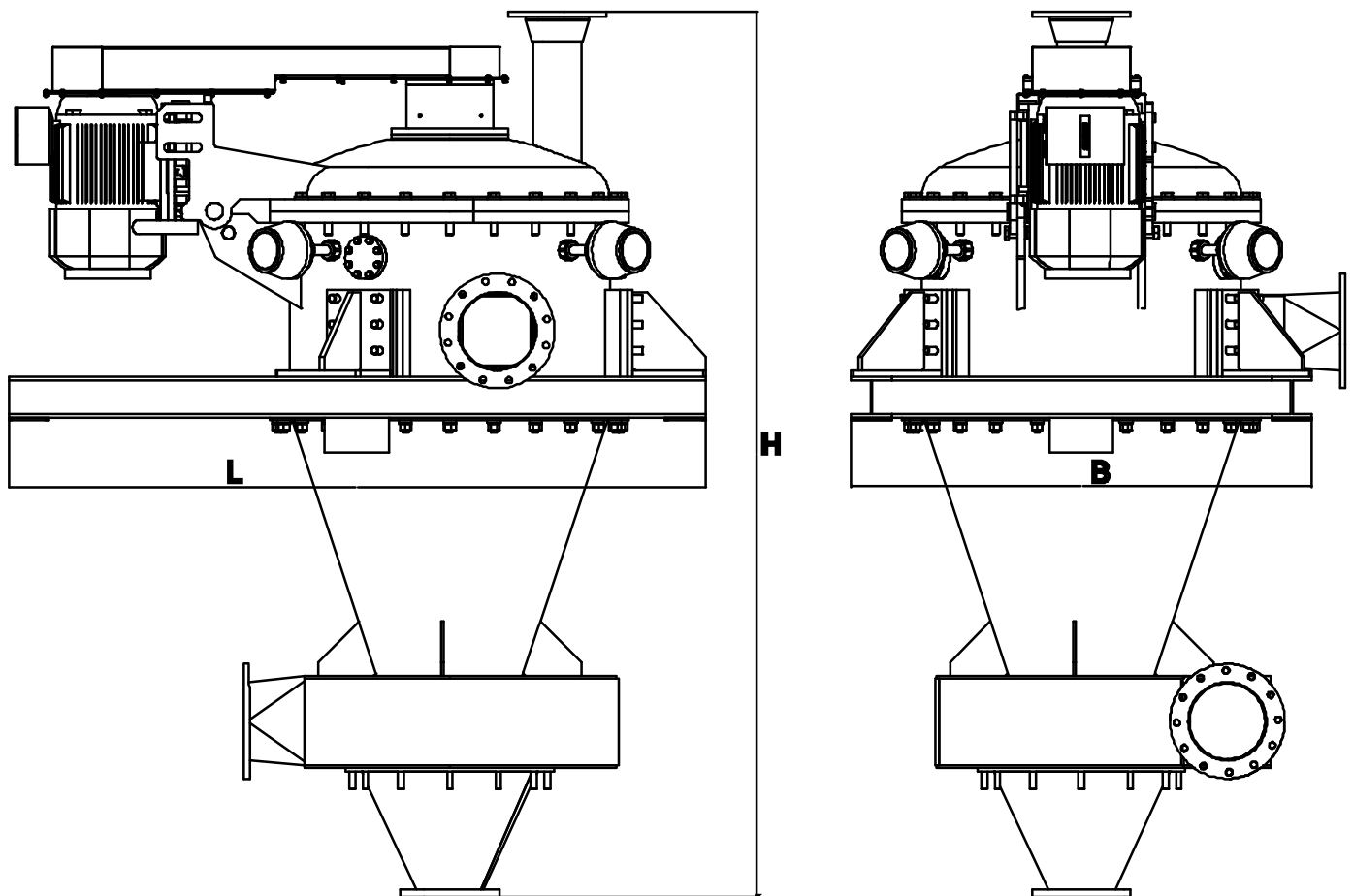
Bei einer typischen Sichtanlage erfolgt die Zuführung des Materials mittels Vibrationsdosierung, Dosierschnecke oder Dosierzellenradschleuse. Nach der Sichtung im Klassifikator wird das Sichtgut wahlweise über einen Kombination Zyklonabscheider – Schlauchfilter oder direkt in einen Totalabscheider aus dem Luftstrom separiert.



Feinsichter CDC

Die Baugrößen

Der Feinsichter CDC ist in 5 Baugrößen mit Antriebsleistungen zwischen 4 und 75 kW verfügbar. Eine exakte Abstimmung von Sichterrad, Luftmenge, Sichterfrequenz lässt einen direkten Vergleich der gesamten Baureihe zu. Die Sichterergebnisse eines Feinsichters lassen sich somit auf alle anderen übertragen.



Technische Daten

		CDC 400	CDC 600	CDC 750	CDC 1100	CDC 1600
Skalierung		0,5	0,55	0,68	1	1,45
Durchmesser Gehäuse	mm	400	600	750	1100	1600
Durchmesser Sichterrad	mm	200	300	375	550	800
Max. Drehzahl Sichterrad	min ⁻¹	7200	5100	3600	3000	1700
Leistung	kW	4	7,5	15	37	75
Luftmenge (Sichtluft) min.	Nm ³ /h	450	780	1560	2340	3540
Luftmenge (Sichtluft) max.	Nm ³ /h	750	1300	2600	3900	5900
Aufgabemenge min.	kg/h	50	100	190	290	430
Aufgabemenge max.	kg/h	600	1200	2400	3600	5400
Grenzkorn D97	µm	3 - 150	3 - 150	4 - 200	5 - 200	5 - 200
Länge	mm	950	1400	1780	2500	3700
Breite	mm	800	900	1100	1600	2300
Höhe	mm	1170	1700	2140	3050	4450
Gewicht	kg	1100	1210	1500	2200	3400



Chemill GmbH

Oststrasse 1
06526 Sangerhausen
Germany

0049 (0)151 677 914 66
www.chemill.net

Lieferprogramm

Produkte Milling Technology

CCM Sichertmühlen
CVM Exzenter-Schwingmühlen
CJM Fließbettstrahlmühlen
CIM Prallmühlen
CDC Dynamischer Feinsichter
CSC Zyklonsichter
Komplette Systeme für die
Pulver- und Partikeltechnologie

Produkte Filtration Technology

VarioJet Gehäuse-Schlauchfilter
CycloJet Totalabscheider
Zyklon- und Girotronabscheider
Kompaktentstauber
HydroTower Nassabscheider
VacuumJet Vakuumförderer
Zellenradschleusen

Dienstleistungen

Anlagenbau
Engineering
Consulting
Auftragsmahlung/-konfektionierung
Service
Ersatzteile
Applikationszentrum

Besuchen Sie uns im Internet: www.chemill.net