



# CheMill

## Zentrifugalabscheider **Girotron**

### Der Girotron - die nächste Generation

#### Das Prinzip

Die staubbeladene Luft tritt tangential in das Girotron-Gehäuse ein. Sie wird in Drall versetzt. Es bildet sich ein Umlaufender Wirbel mit extrem hohen Zentrifugalkräften aus. Die Staubpartikel werden an die Aussenwand geschleudert. Die Reingluft strömt durch ein speziell berechnetes Flowgrid in das Austrittsrohr und wird aus der Girotron-Wirbelkammer herausgeführt.

#### Die Vorteile

##### Bester Abscheidegrad

Verglichen zum klassischen Zyklon hat der Girotron bei kleinen Korngrößen einen um 90 % höheren Abscheidegrad.

##### **Unschlagbare Kosteneffizienz**

Der Einsatz des Girotrons garantiert erhebliche Energieeinsparungen. Ein Girotron bietet im Vergleich zu einem Zyklonabscheider gleichem Abscheidegrads einen 50 % niedrigeren Druckverlust. Berücksichtigt man die Tatsache, dass die Betriebskosten eines Zyklons die Anschaffungskosten um ein Mehrfaches übersteigen, so ergibt das erhebliche Preisvorteile.

##### Der Girotron ersetzt Filter

Durch seinen hohen Abscheidegrad lässt sich oft eine nachfolgende Filterstufe kleiner realisieren, ja sogar gänzlich vermeiden. In diesem Fall ist die Kosteneffizienz eines Girotrons unschlagbar.

##### Raumersparnis

Durch den höheren Volumenstrom im Vergleich zu konventionellen Zyklonen gleicher Grösse, lassen sich aufwendige Dual- oder Quadkonfigurationen von Zyklonen in einem einzigen Girotron konsolidieren.

##### Ersparnis an Peripherie

Durch den Einsatz eines einzigen Girotrons lässt sich kostspielige Peripherie-Ausrüstung einsparen.

##### Ersparnis an abrasionsbedingten Kosten

Abrasivstäube verursachen Ausnutzung an den inneren Flächen. Für den gleichen Volumenstrom bieten der Girotron weniger Reibfläche als konventionelle Zyklone.



# Der Girotron

## Der Abscheider der nächsten Generation

### Girotron-Wirbel

Bei typischen Eintrittsgeschwindigkeiten bis 20 m/s erreicht die mittlere Umlaufgeschwindigkeit im Wirbel nahe am Flowgrid 40 m/s. Das entspricht einer Zentrifugalbeschleunigung von über 500 g.

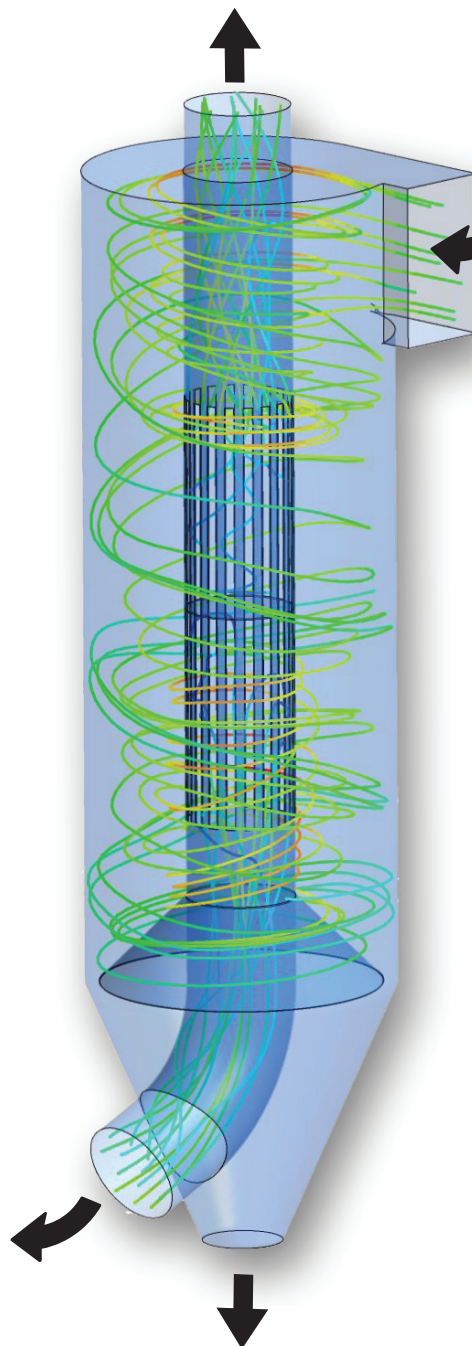
### Flowgrid

Der Leitapparat mit speziell geformten Leitschaufeln ermöglicht die Rückgewinnung von Druckverlusten über einen breiten Betriebsbereich.

### Ausgang 2 - Reinluft

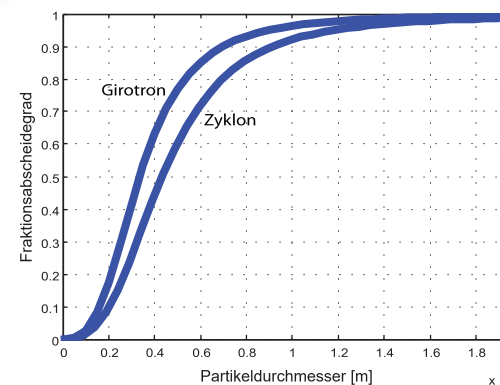
Ein zweiter Ausgang ermöglicht ein Tauchrohr mit kleinem Durchmesser. Die Folge sind höhere Geschwindigkeiten und damit höhere Beschleunigungen im Hauptwirbel.

Ausgang 1 - Reinluft



### Eingang - Rohluft

doppelter Volumenstrom im Vergleich zu konventionellen Zyklonen gleicher Größe.



### Schutzschirm

Ein Konus isoliert die Austragszone von der Wirbelzone. Er verhindert ein Ausbreiten von Turbulenzen zum Abscheidewirbel.

### Abscheidekammer

Die räumliche Trennung der Wirbelzone von der Austragszone unterbindet eine Strömung abgeschiedener Partikel über Sekundärströmungen zurück in die Wirbelkammer.

Chemill GmbH-  
Oststrasse 1  
06526 Sangerhausen  
Germany

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