

scheuch
LIGNO

PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGEN

SICHER UND EFFIZIENT ÜBER JEDE DISTANZ

KERNSTÜCK JEDER ANLAGE

PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGEN

Die Förderanlage ist eine wesentliche Systemkomponente jeder Späneabsauganlage und hat entscheidenden Einfluss auf die Betriebssicherheit und die Verfügbarkeit der gesamten Produktionsanlage. Sie ist sozusagen die Lebensader der Anlage und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb, besonders auch bei komplexen, verketteten Produktionseinheiten.

Scheuch LIGNO ist seit jeher für seine verlässlichen Förder-systeme bekannt. Die kompromisslose Auslegung auf Leistung und Verfügbarkeit ist ein Fundament unserer Firmenphilosophie.

Pneumatische Förderanlagen transportieren das Fördergut wie Späne, Hackschnitzel, Staub oder auch Pellets von der Aufgabestelle zu einer Lagereinrichtung oder einem Abscheidesystem. An der Aufgabestelle wird das Fördergut

über eine Zellenradschleuse (Druckbarriere und Schutzsystem) in den Förderluftstrom eingebracht und von diesem im Förderrohr weitertransportiert.

Abhängig von den Projektanforderungen, der Materialart und Materialmenge sowie der Länge der Förderstrecke kommen Nieder- oder Mitteldruckförderanlagen zum Einsatz.

Niederdrucksysteme werden mit direkter oder indirekter Ventilatoranordnung ausgeführt, je nachdem ob der Ventilator vor oder nach der Aufgabestelle angeordnet ist. Es gibt sie sowohl mit als auch ohne Ringleitung.

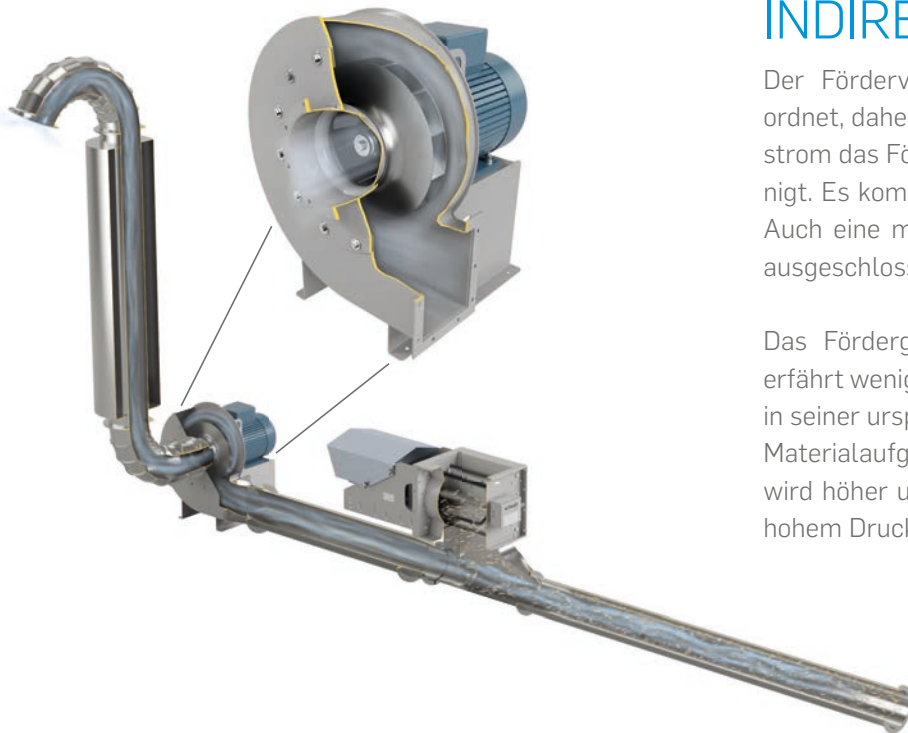
Unser umfassendes Know-how garantiert für jeden Einsatzzweck die Auswahl der effizientesten Lösung.



FÖRDERDRUCK < 20 mbar
bis 5.000 kg/h / Länge 200 m

LIGNO

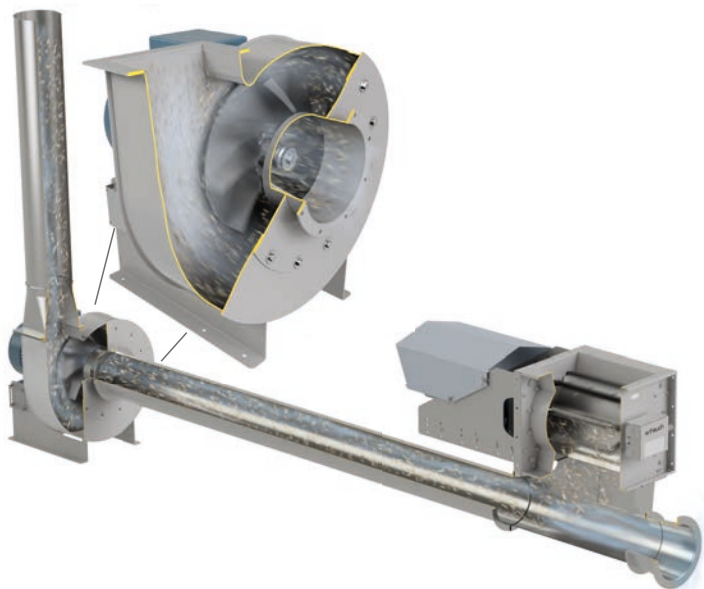
NIEDERDRUCKFÖRDERANLAGEN



INDIREKTE FÖRDERUNG

Der Förderventilator ist *vor der Materialaufgabe* angeordnet, daher erfolgt der Transport indirekt, indem der Luftstrom das Fördergut unter der Zellenradschleuse beschleunigt. Es kommt zu keinem Verschleiß am Ventilatorlaufrad. Auch eine mögliche Funkenbildung durch Fremdkörper ist ausgeschlossen.

Das Fördergut wird nur durch die Rohrleitung geleitet, erfährt wenig mechanische Beanspruchung und bleibt damit in seiner ursprünglichen Konsistenz. Der Förderdruck an der Materialaufgabe ist hoch, die Leckluft der Zellenradschleuse wird höher und nachgeschaltete Anlagenteile stehen unter hohem Druck. Die Schüttdichte bleibt annähernd gleich.



DIREKTE FÖRDERUNG

Der Förderventilator ist *nach der Materialaufgabe* angeordnet. Das Fördergut wird direkt über den Radialventilator geleitet. Der Luftstrom saugt dabei das Material unter der Zellenradschleuse in das Fördersystem.

Für das offene Laufrad werden verschleißfeste Stähle oder Spezialwerkstoffe verwendet. Ein zusätzlicher Gehäuseverschleißschutz sorgt für hohe Standfestigkeit. Je nach Fördermenge kommen auch Radialventilatoren mit Riemenantrieb zum Einsatz. Die Drücke in der Rohrleitung sind gleichmäßiger verteilt.

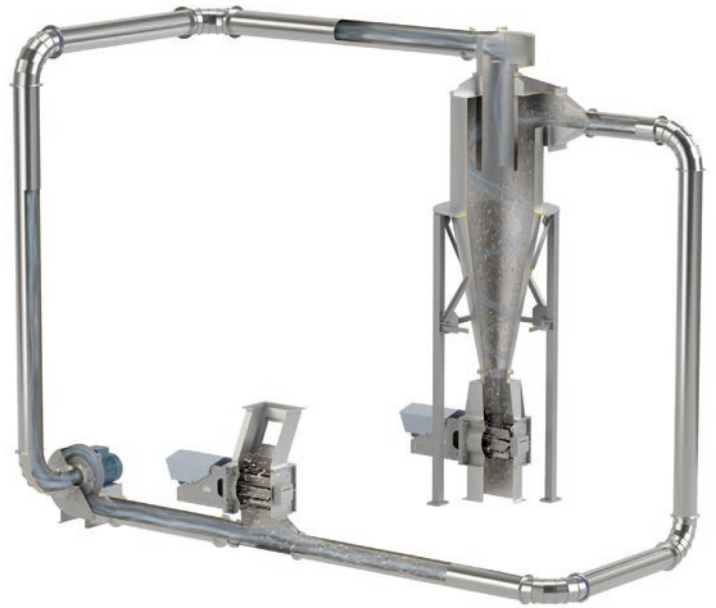
Das Fördergut strömt durch den Radialventilator, erfährt dadurch eine erhöhte mechanische Beanspruchung und verändert zumeist seine Konsistenz. Die Schüttdichte kann dabei höher werden.

FÖRDER- UND RINGLEITUNGSSYSTEM

Das Material wird mittels Förder- und Ringleitung transportiert.

Der Radialventilator bläst das abgeschiedene Material in der Förderleitung in Richtung Materialabscheidung.

Die zurückgeführte Luftmenge wird wieder dem Radialventilator zugeführt. Bei dieser Art der Förderung zirkuliert die Luft im Kreis, weshalb es zu keiner Staubaustragung kommt.



MATERIALABSCHIEDUNG IM RINGLEITUNGSSYSTEM

Am Ende der Förderstrecke kommt in diesem Fall ein Abscheider zum Einsatz. Die projektspezifischen Anforderungen sind auch hier ausschlaggebend für die Auswahl.

Scheuch LIGNO bietet mit seinem umfassenden Produktprogramm effiziente Lösungen für alle möglichen Einsatzfälle:

ZYKLONABSCHIEDER

Ausführung:

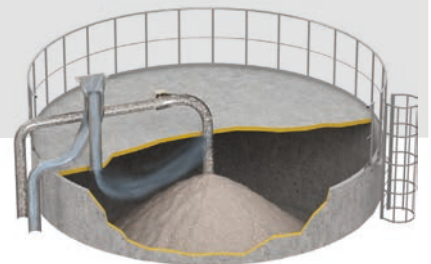
- ▶ Entkopplung durch ATEX-zertifizierte Zellenradschleuse
- ▶ weitgehend drucklose Befüllung



DIREKTEINBLASUNG

Ausführung:

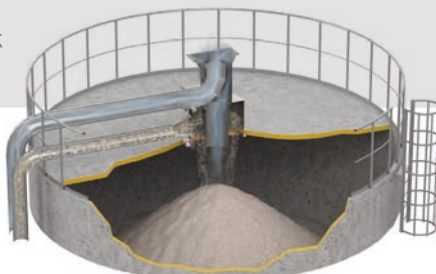
- ▶ Entkopplung mit Rückschlagklappe und Explosionsschlot
- ▶ niedrige Bauhöhe
- ▶ leichter Überdruck



MATERIALABSCHIEDER

Ausführung:

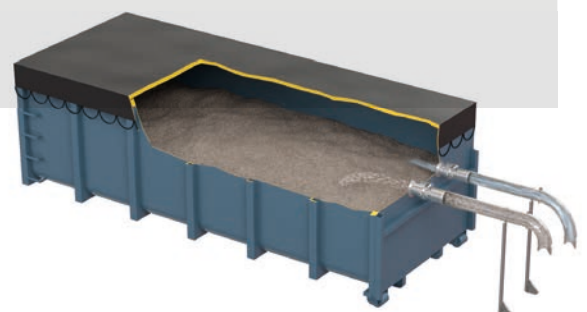
- ▶ Entkopplung mit Rückschlagklappe und Druckentlastungsschlot
- ▶ niedrige Bauhöhe
- ▶ leichter Überdruck



CONTAINER

Ausführung:

- ▶ mit Filterplane und Wetterschutz – somit entfällt die Druckentlastungseinrichtung



FÖRDERDRUCK < 500 mbar
bis 30.000 kg/h / Länge bis 1.500 m

LIGNO

MITTELDRUCKFÖRDERANLAGE

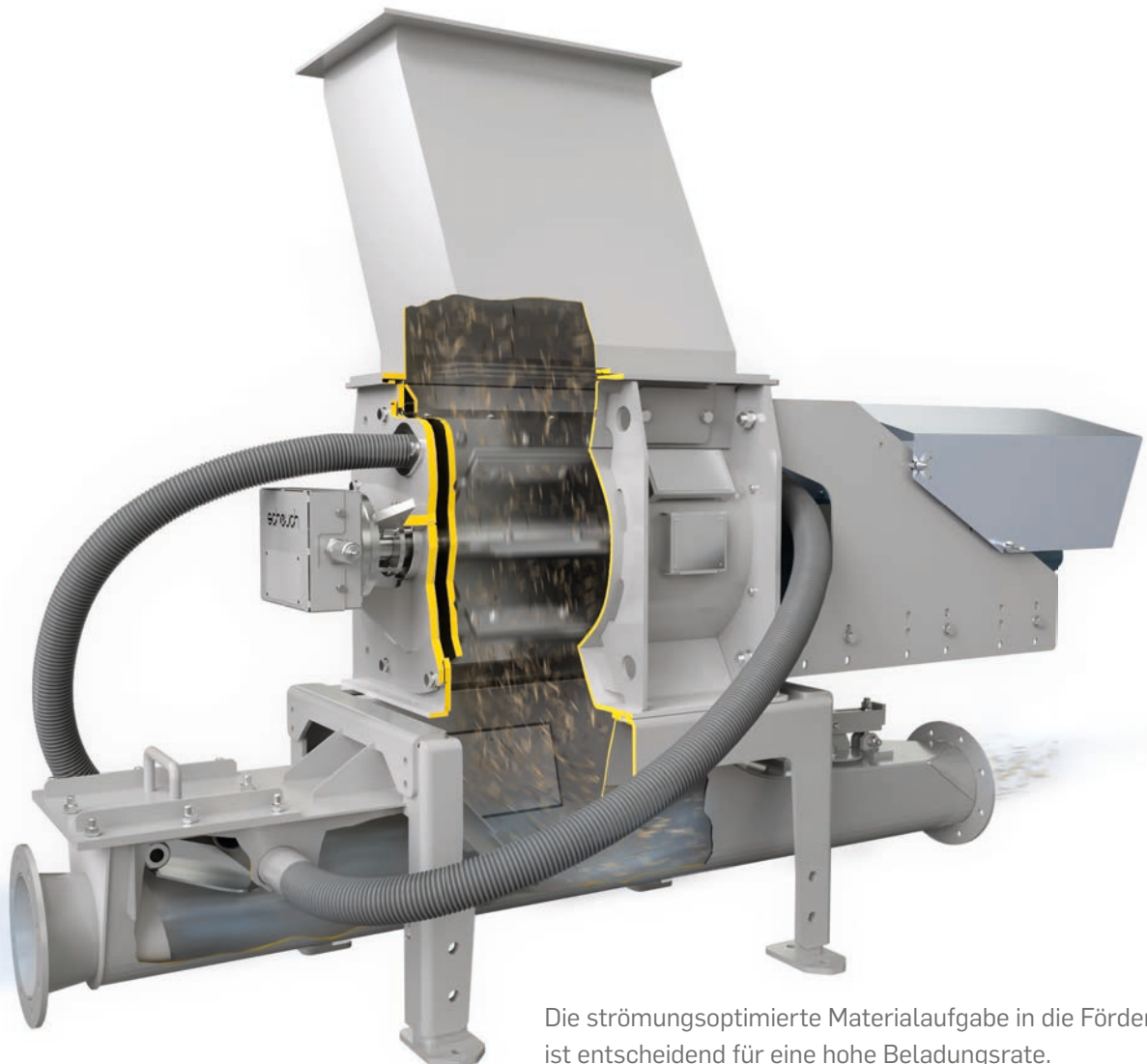
DIE WICHTIGSTEN KOMPONENTEN IM ÜBERBLICK

Lange Materialförderwege und/oder hohe Materialfördermengen sprechen wirtschaftlich für den Einsatz von Mitteldruck-Förderanlagen (MD-Förderanlagen). Dabei handelt es sich um eine indirekte Förderung – das Gebläse ist vor der Materialaufgabe angeordnet.

Die wichtigsten Komponenten einer MD-Förderanlage sind das Drehkolbengebläse mit hohem Wirkungsgrad bei

geringen Energiekosten, die Materialaufgabe mit einer sehr robusten Zellenradschleuse und einem T-Injektor für die wirkungsvolle Materialbeschleunigung sowie das strömungsoptimierte Rohrsystem.

Dickwandige Stahlrohre und spezielle Krümmer mit Verschleißschutz und großem Krümmungsradius sorgen für lange Standzeiten und hohe Betriebssicherheit.



Die strömungsoptimierte Materialaufgabe in die Förderleitung ist entscheidend für eine hohe Beladungsrate.

MATERIALABSCHIEDUNG MIT FILTRATION

Kann ein Ringleitungssystem nicht verwendet werden, kommt am Ende der Förderstrecke ein Filtersystem zum Einsatz. Die projektspezifischen Anforderungen sind

ausschlaggebend für die Auswahl. Scheuch LIGNO bietet mit seinem umfassenden Produktprogramm für alle möglichen Einsatzfälle wirtschaftlich die beste Lösung:



RUNDFILTER

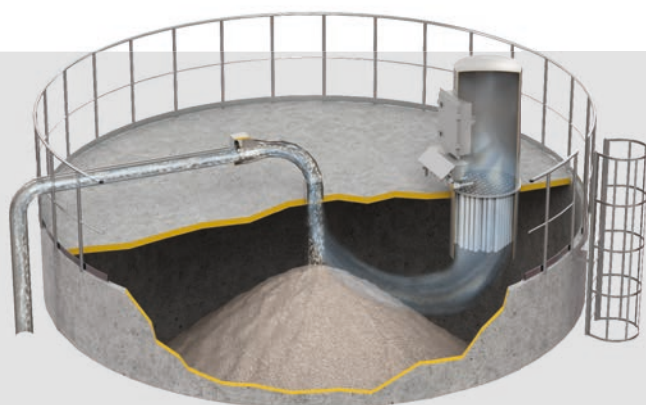
mit druckstoßfestem Gehäuse:

- ▶ hohe Materialmengen
- ▶ ATEX-geprüfte (zertifizierte) Befüllung von geschlossenen Silos
- ▶ weitgehend drucklose Silobefüllung über die Zellenradschleuse
- ▶ Entkopplung Silo durch ATEX-zertifizierte Schleuse

FILTER IN PANEELBAUWEISE

mit solider Konstruktion:

- ▶ hohe Luftmengen
- ▶ ATEX-geprüfte (zertifizierte) Befüllung von geschlossenen Silos
- ▶ weitgehend drucklose Silobefüllung über die Zellenradschleuse
- ▶ Materialverteilung auf mehrere Silos oder Bunker
- ▶ Entkopplung Silo durch ATEX-zertifizierte Schleuse



SILOAUFSATZFILTER

mit hoher Druckfestigkeit:

- ▶ hohe Materialmengen
- ▶ Überdruck im Silo
- ▶ niedrige Bauhöhe
- ▶ speziell für MD-Förderung und große Materialmengen
- ▶ Nachweis zu Rückbrand und Explosionsentkopplung vorhanden

ZELLENRADSCHLEUSEN

Zellenradschleusen werden zum Austragen von Stäuben, Spänen und faserigen Schüttgütern verwendet und sind entscheidend für die Verfügbarkeit und die Betriebssicherheit. Sie dienen der drucktechnischen und explosionstechnischen Entkopplung und sind zünd- und flammdurchschlagsicher.

TYP ZSL

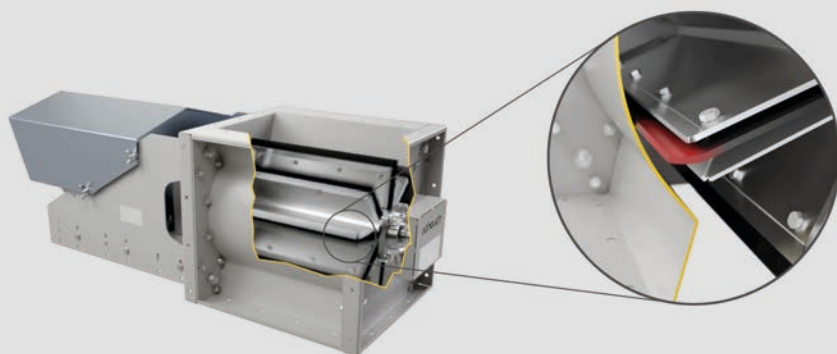
Die Universelle mit Gummidichtlippe

Durchsatzvolumen bis zu 9.000 m³/h

Druckdifferenz bis zu 80 mbar

Ausführung:

- ▶ Gehäuse in Schraubkonstruktion
- ▶ Rotorblätter mit elastischen Dichtlippen
- ▶ auch in ATEX-Ausführung erhältlich



TYP ZSS

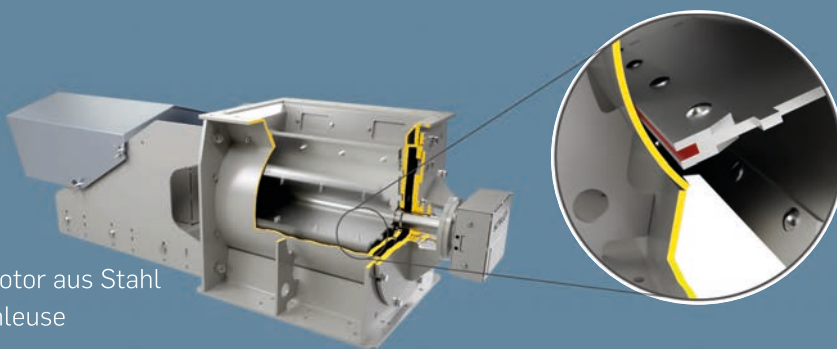
Die Robuste mit metallischer Dichtung

Durchsatzvolumen bis zu 800 m³/h

Druckdifferenz bis zu 800 mbar

Ausführung:

- ▶ Gehäuse in massiver Schweißkonstruktion
- ▶ Gehäuse hartverchromt; verschleißfester Rotor aus Stahl
- ▶ optionale Ausführung als leichte Messerschleuse
- ▶ auch in ATEX-Ausführung erhältlich



TYP ZSM

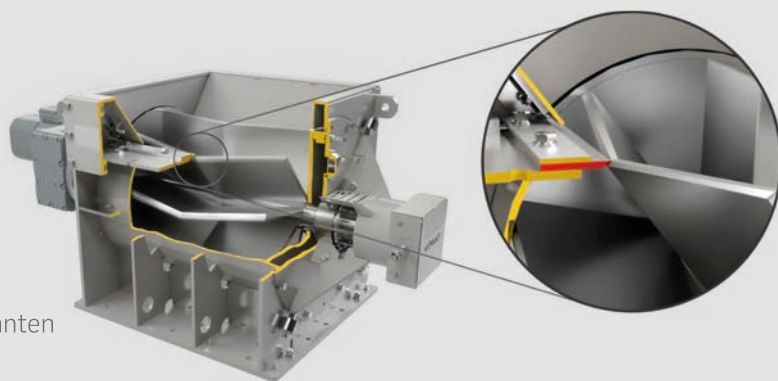
Die Starke mit Messer im Ein- und Ausfall

Durchsatzvolumen bis zu 2.600 m³/h

Druckdifferenz bis zu 800 mbar

Ausführung:

- ▶ Gehäuse in massiver Schweißkonstruktion
- ▶ massive Schermesser im Ein- und Ausfall
- ▶ verschleißfester Rotor mit gehärteten Schneidkanten
- ▶ auch in ATEX-Ausführung erhältlich



FÖRDERSCHNECKEN

Transportschnecken, Förderschnecken und Dosierschnecken aus eigener Produktion.

Zur Dosierung oder zum Austragen in den Bauformen Rohrschnecken und Trogschnecken erhältlich.

NW 250 bis NW 1.000

Länge bis 12 m

Ausführung:

- ▶ robuste Trog- oder Rohrschnecken in projektspezifischer Dimensionierung und Ausführung



scheuch

LIGNO

Scheuch LIGNO GmbH
Mehrnbach 116
4941 Mehrnbach
Austria

Phone +43 / 7752 / 905 – 8000
Fax +43 / 7752 / 905 – 68000
Email office@scheuch-ligno.com
Web www.scheuch-ligno.com