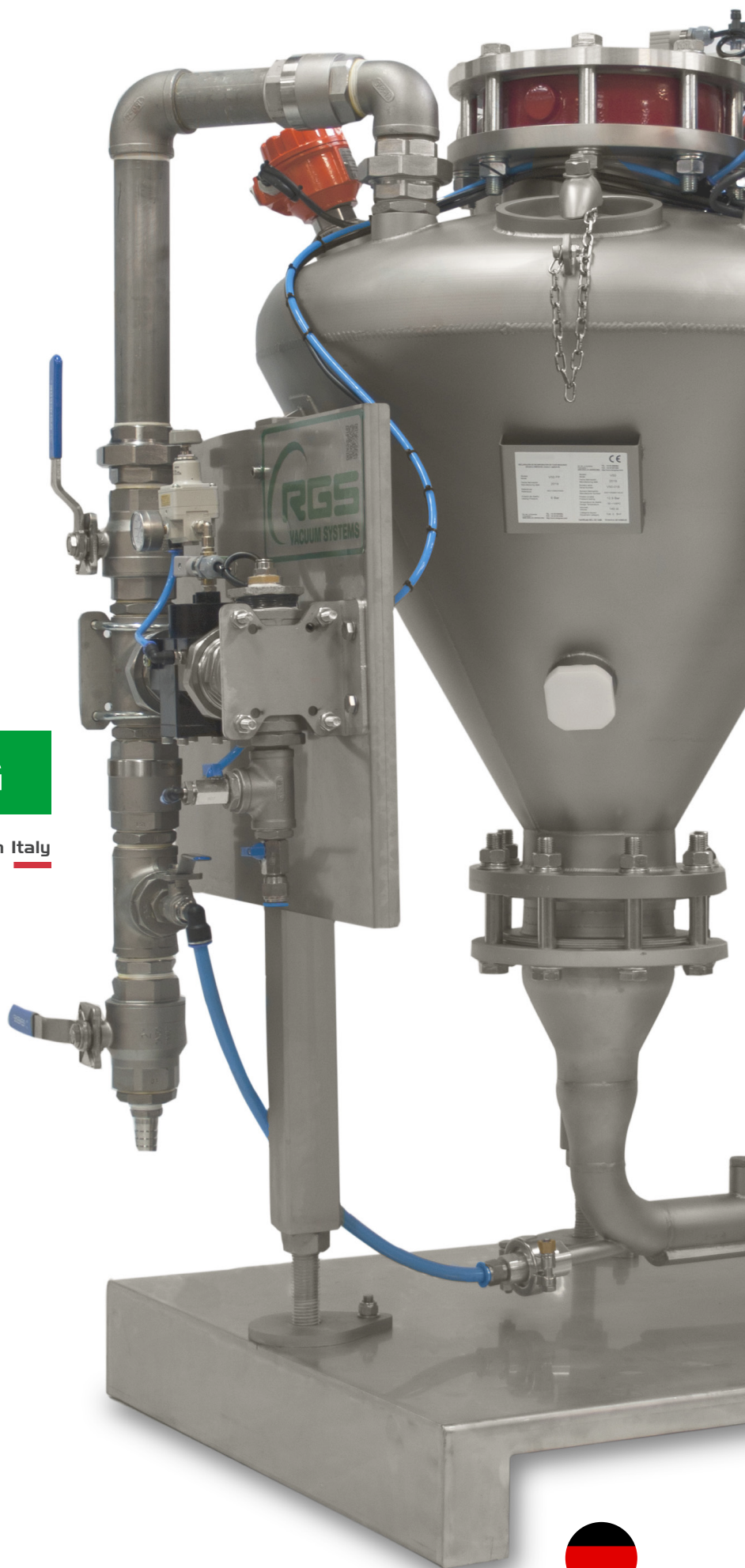


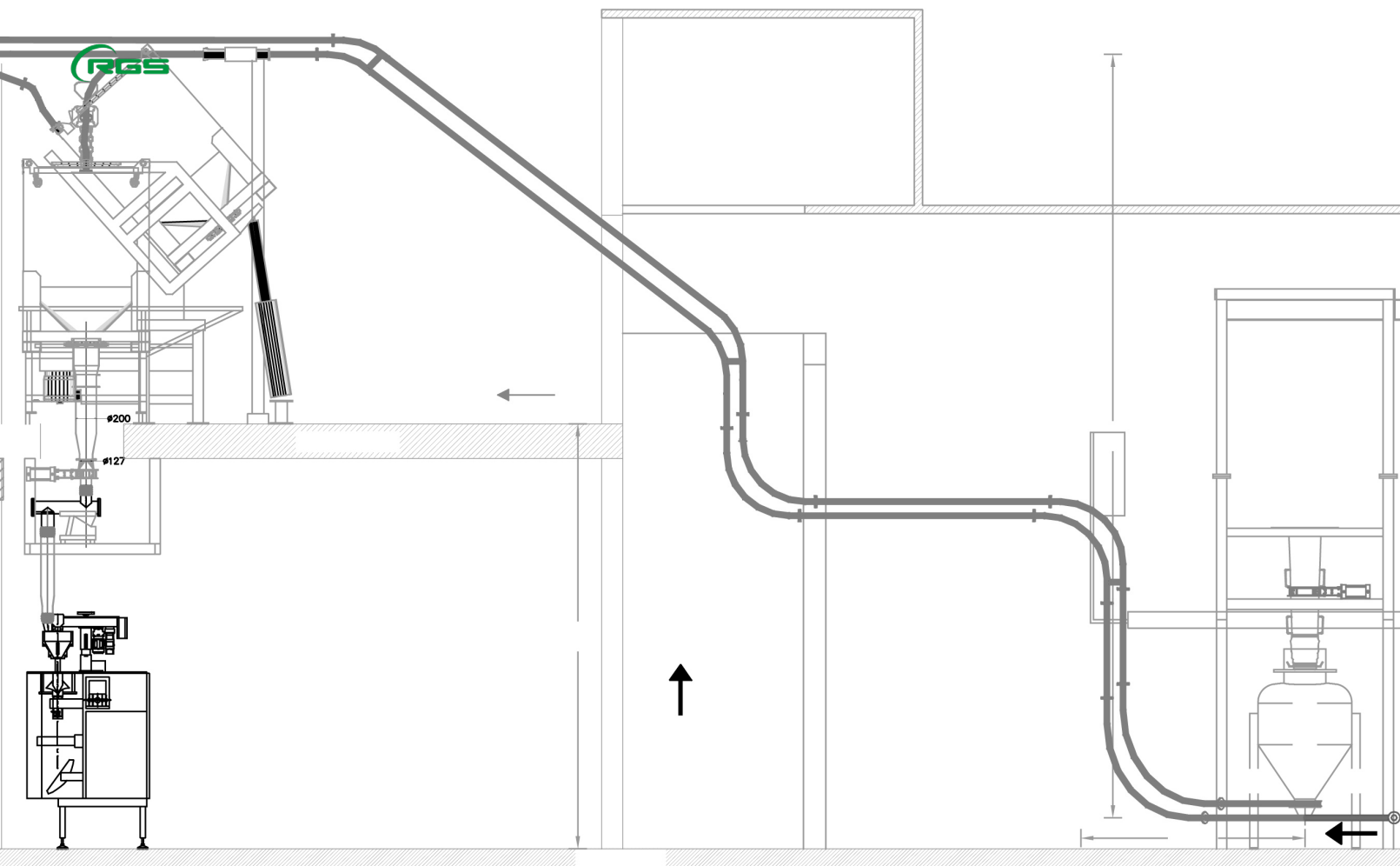


Pneumatische

DICHTSTROMFÖRDERUNG

made in Italy





Die Technologie

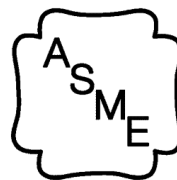
Die pneumatische Dichtstromförderer eignen sich für den Transport **großer Mengen von Pulvern und Granulaten** (sogar Dutzende Tonnen/Std.), die bei geringer Geschwindigkeit **von wenigen Metern bis zu großen Entfernungen** (> 100 m) bewegt werden.

Die **Dichtstromförderung** erweist sich als die beste Technologie für die **Förderung schwieriger, abrasiver oder bruchempfindlicher Materialien**. So bleiben bei den niedrigen **Fördergeschwindigkeiten die Unversehrtheit des beförderten Produkts und den Verschleiß von Rohrleitungen und Anlagen gering**.

Wir können die folgenden Treibwerke herstellen:

- > **lackierter Kohlenstoffstahl**
- > Edelstahl **AISI 304** (V2A)
- > Edelstahl **AISI316** (V4A)

Erhältlich mit **PED**- oder **ASME-Zertifizierung** und **ATEX**-Komponente Zone 21 oder 22.



I Vorteile



**Qualität des
beförderten
Materials**



**Energie
sparen**



**höhere
Effizienz**



**Geld
sparen**

ENERGIE SPAREN

Reduzierter und diskontinuierlicher Luftverbrauch; Elektromotor läuft nur bei Bedarf.

HÖHERE EFFIZIENZ

Sehr hohes Verhältnis Beförderung/Luftverbrauch.

MINIMIERTE WARTUNGSARBEITEN

Geringer Verschleiß an den Rohrleitungen und es gibt nur wenige beweglichen Teile.

NIEDRIGE FÖRDERGESCHWINDIGKEIT

In der Regel liegt die Fördergeschwindigkeit zwischen 2 und 10 m/s. So ist **die Unversehrtheit des Produkts bewahrt** und die Änderungen der Schüttdichte und der Partikelgröße werden minimiert.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN BLEIBEN UNVERSEHRT

Durch die Verwendung von trockener und kalter Druckluft bleiben **die Eigenschaften des beförderten Produkts unverändert**. Der Einsatz von weniger Luft reduziert die Oxidation. Darüber hinaus behalten die Mischungen alle anfänglichen Eigenschaften (keine Entmischung auf der Strecke).

KEIN PROBLEM BEI UNGEWOLLTEN BETRIEBSUNTERBRECHUNGEN

Bei herkömmlichen Systemen führt eine erzwungene Unterbrechung der Förderung zur Deaktivierung der Leitung, welche zum Neustart entleert werden muss. **Der Dichtstromförderer kann jederzeit angehalten und wieder aufgenommen werden**, ohne außergewöhnlichen Eingriff.

I Anwendungsbereiche

RGS-Dichtstromfördersysteme können große Mengen von Pulvern und Granulaten, **zerbrechlichen oder sehr abrasiven Materialien, Produktmischungen** ohne Entmischung transportieren.



CHEMIE



PHARMAINDUSTRIE



LEBENSMITTEL UND GETRÄNKE



KUNSTSTOFFINDUSTRIE



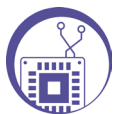
GLAS und KERAMIK



ZEMENT und ZUSCHLAGSTOFFEN



ENERGIE- UND BIOMASSEPRODUKTION



BATTERIEN



UMWELTECHNIK



METALLERZEUGUNG



I DPC - Auswahl von Produkten

Das **Treibwerk** ist das schlagende Herz der Dichtstromförderung. Die Dichtstromförder-systeme wurden in den 60er Jahren eingeführt, um die Grenzen der Komponenten der Dünnstromförderung zu überwinden und **Materialien über sehr große Entfernungen mithilfe von Hochdruckdruckluft (> 1 Bar) fördern zu können.**

Der **Tank** ist daher für hohe Drücke ausgelegt (nach **PED**- oder **ASME**-zertifiziert) und kann je nach Auslegungskapazität ein variables Volumen aufweisen.

Die Treibwerke können aus **lackiertem Kohlenstoffstahl, Edelstahl AISI 304 (V2A) oder AISI 316 (V4A)** bestehen. Die internen und externen Oberflächen können nach Kundenwunsch angepasst werden. Außerdem sind alle Druckbehälter auch mit Komponenten erhältlich, die für die Installation in ATEX-Bereich geeignet sind.

Durch hohen Druck und geringen Luftstrom lässt sich das Material mit sehr geringen Geschwindigkeiten (1 bis 10 m/s) entlang der Rohrleitung bis zum Ziel transportieren. **Die Beschädigung von zerbrechlichen Materialien, die Entmischung und der Verschleiß durch abrasive Materialien werden somit verhindert.**



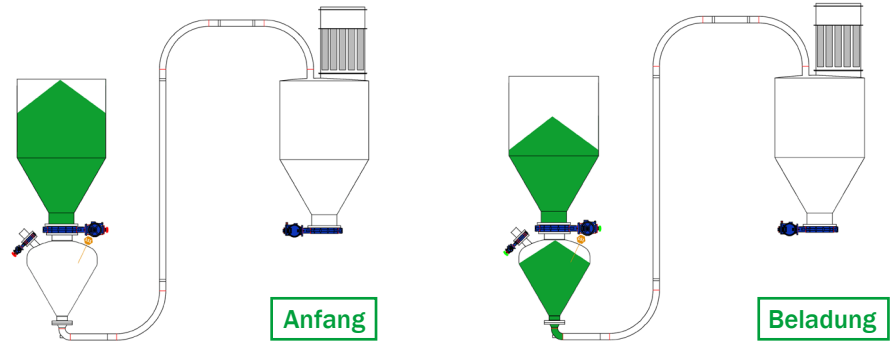
MODELL	Kapazität (Liter)	Füllungsventil Ø (mm)	Abmessungen (mm)	Durchflus- srate* (kg/h)	Transportdistanz (m)	
					LEERE LEITUNG	GEFÜLLTE LEITUNG
DPC-20	20	150	Ø 400 x h 700	700	10-20	100-250
DPC-50	50	150	Ø 400 x h 1.000	1.200	25-30	100-250
DPC-80	80	200	Ø 600 x h 1.300	2.000	40-50	100-250
DPC-180	180	200	Ø 800 x h 1.550	3.500	60-100	100-250
DPC-300	300	200	Ø 800 x h 1.850	7.000		
DPC-600	600	250	Ø 1.100 x h 2.150	12.500		
DPC-900	900	250	Ø 1.100 x h 2.500	20.000		

NB: Wir können auch größere Systeme je nach Kundenwunsch herstellen.

* *indikativer Maxdurchfluss auf einer durchschnittlichen Anzahl von Zyklen und einer Schüttdichte von 1 Kg/L*

| Fördermethoden

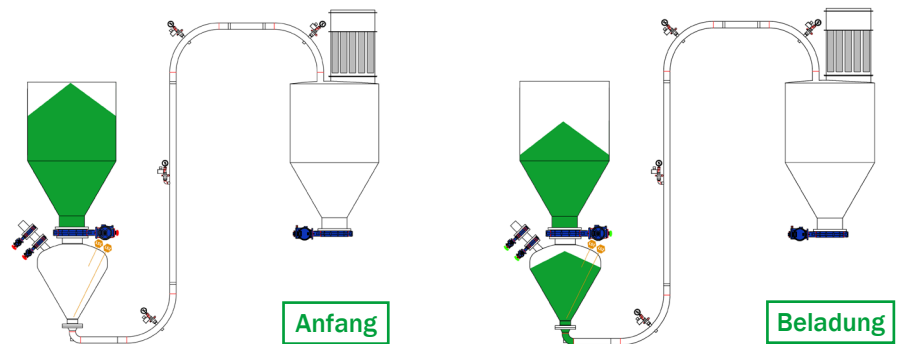
BATCH (MIT LEERER ROHRLEITUNG)



Es besteht aus einem diskontinuierlichen Vorgang, bei dem das in den Sendegefäß (Treibwerk) geladene Material mit Druckluft entlang der Rohrleitung zum Bestimmungsort eingebracht wird; am Ende des Zyklus bleiben die Rohrleitung und der Druckbehälter vollständig leer und das gesamte geladene Material wurde zum Bestimmungsort beaufschlagt.

Mit dieser Fördermethode ist der Transport über **kurze Strecken bis hin zu mittleren Entfernungen** (50-60 m) **möglich**.

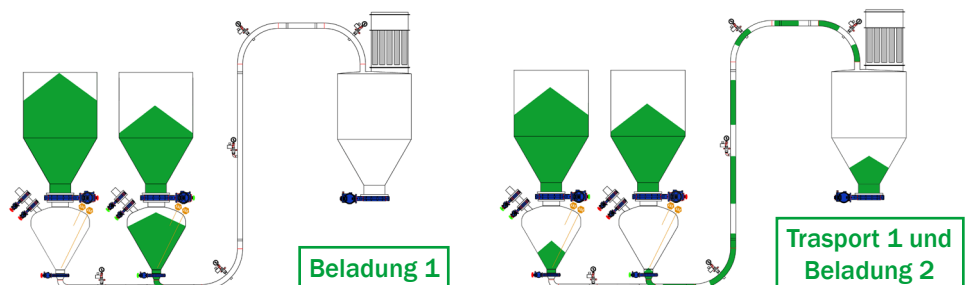
MIT GEFÜLLTER ROHRLEITUNG



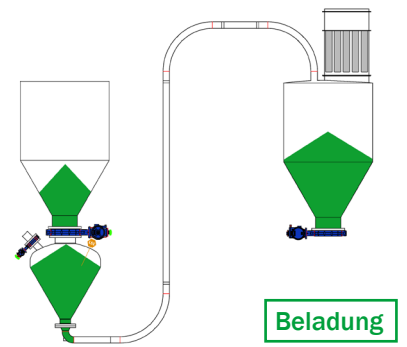
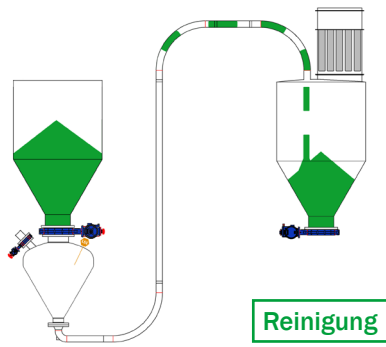
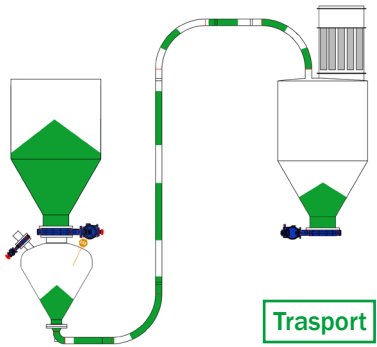
Es besteht aus Arbeitsgängen, nach denen das Sendegefäß (Treibwerk) abwechselnd erforderlich gefüllt und entleert wird, wobei das Material nach und nach in die Rohrleitung eingebracht wird. Die Förderleitung ist dicht gefüllt und das Produkt bewegt sich mit sehr geringer Geschwindigkeit bis zum Bestimmungsort.

Dieser Transport eignet sich für **große Förderdistanzen** (über 100 Meter) **und/oder zur Beförderung von zerbrechlicher und sehr abrasiver Schüttgüte**.

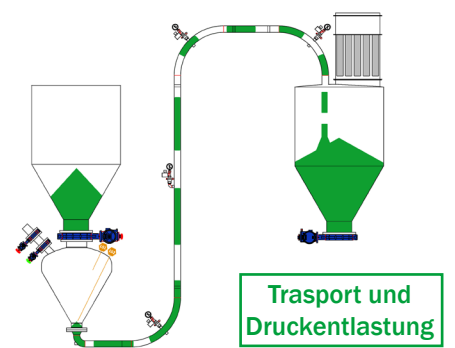
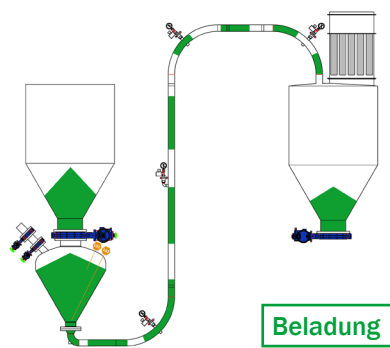
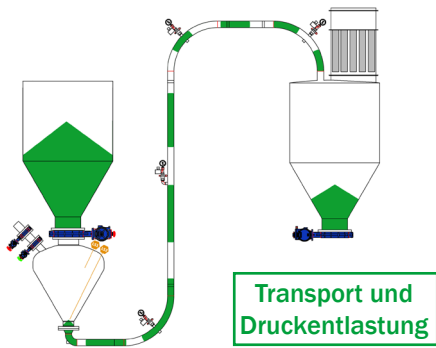
MIT IMMER GEFÜLLTER ROHRLEITUNG



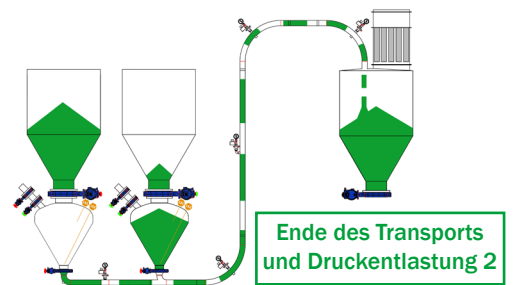
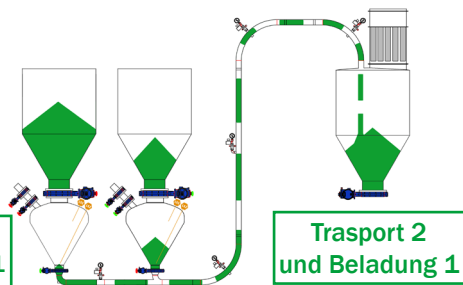
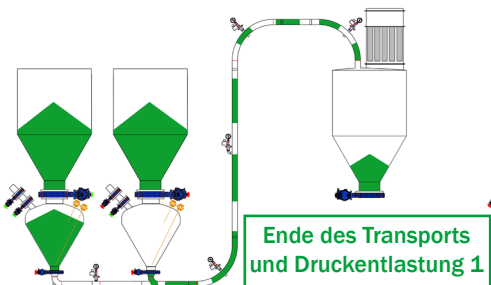
Ist ein Betrieb kontinuierlich erforderlich, müssen zwei Sendegefäße (Treibwerke) verwendet werden, **die abwechselnd parallel arbeiten und das Material in dieselbe Rohrleitung beaufschlagen**.



BATCH (MIT LEERER ROHRLEITUNG)



MIT GEFÜLLTER ROHRLEITUNG



MIT IMMER GEFÜLLTER ROHRLEITUNG

I Die Bauteile

Je nach Kundenwunsch, sind die wesentlichen Bauteile einer pneumatischen Dichtstromförderanlage die folgenden:

ABSCHIEDEBEHÄLTER MIT FILTER

Die Dichtstromfördersystem benötigen einen geringen Luftstrom für den Transport von Schüttgut. Daher werden kleinere Filtrationssysteme verwendet.

Der Abscheidebehälter **trennen das Material vom Gasstrom** und werden am Bestimmungsort installiert, damit Luft entweichen kann. Sie können eventuell mittels geeigneter Saugleitung auf dem Boden platziert werden.

Sie verfügen über **ein automatisches Filter-Reinigungssystem**, das jederzeit den korrekten Betrieb und die höchste Filtereffizienz gewährleistet.



“Primärfilter für die Abluft”



“Sekundärer Filter für die Entlüftung”

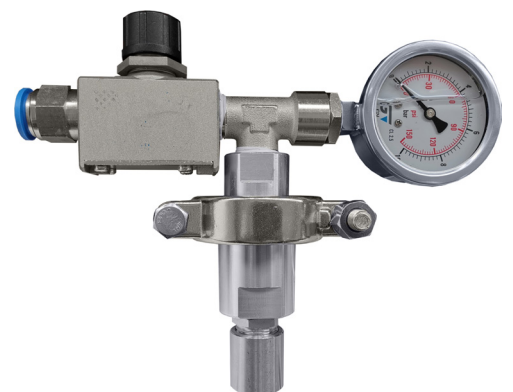
AIR-FLUYD FLUIDISIERUNGSSYSTEM

Zusätzliche Fluidisierung muss entlang der Förderstrecke installiert werden, um das **Partikelabrieb** und somit die für den Transport erforderliche Stromverbrauch zu **verringern**.

Das Fluidisieren des Materials ist wichtig, **um Druckabfälle zu minimieren, den Druck in der Rohrleitung auszugleichen und Verstopfungen zu vermeiden**.

Die AIR-FLUYD-Vorrichtungen **ermöglichen eine bessere Kontrolle der Produktgeschwindigkeit**. Zerbrechliche oder sehr abrasive Materialien lassen sich daher schonend und langsam fördern. Darüber hinaus werden die dynamischen Belastungen entlang der Rohrleitungen reduziert und es ist möglich, den Transport mit dicht gefüllter Rohrleitung anzuhalten und neu zu starten.

Fluidisierung-Vorrichtungen sind im Fall eines Transports mit gefüllter Rohrleitung erforderlich; können jedoch auch im konventionellen Transport bei Produkten verwendet werden, die schwer zu befördern sind (z. B. Schleifmittel und / oder Materialien mit ungleichmäßiger Korngröße).



ELEKTRISCHE STEUERSYSTEME

Schaltschrank **mit SPS und Grafikbedienfeld** zur Anzeige der Übersicht und zur Änderung der Arbeitsparameter.

Software zur Automation der Förderzyklen, Einstellung der Betriebszeiten, Kontrolle der Ventile und der automatischen Filterreinigung an der Annahmestation.



PNEUMATISCHE STEUERUNGSSYSTEME

Der pneumatische Steuerschrank ist zu jedem Motor komplementär und dient **zur Optimierung des Druckluftstroms und zur Einstellung des Förderdrucks.**

Die Druckeinstellung kann entweder **manuell**, während des Startvorgangs für Einzelprodukt- und Einzelzielbeförderungen oder **elektronisch** über einen Proportionalregler erfolgen, der direkt über das Grafikfeld des Steuerschranks gesteuert werden kann.

Durch die elektronische Steuerung ist es auch möglich, je nach Bestimmungsort oder Fördermaterial unterschiedliche Transportdrücke einzustellen, um den Luft- und Stromverbrauch zu minimieren.



I Andere RGS-Lösungen

INDUSTRIESAUGER

RGS Vacuum Systems bietet eine breite Auswahl an **Industriesaugern mit unterschiedlichen Leistungen und Kapazitäten:**

Industriesauger Einphasen-Wechselstrom, Drehstrom- und Druckluftsauger.

Spezifische Modelle sind auch für die **Aufsaugung von Ölen und Spänen** erhältlich, andere für Anwendungen im **Lebensmittel- und Pharmabereich**, sowie Sondermaschinen, die auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten werden können.



PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGE

Pneumatische Förderanlage für Pulver und Granulate im Einsatz in allen Industrie-bereichen. Wir bieten Ihnen **individuell** auf Ihre Wünsche abgestimmte pneumatische Förderanlagen.

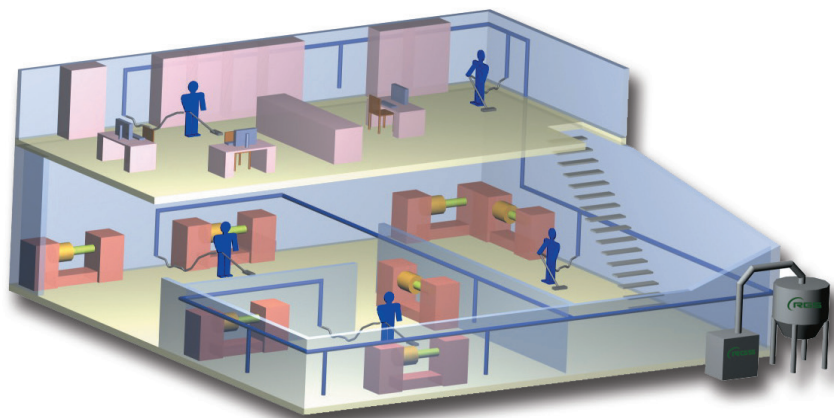
Aufgrund einer langjährigen Erfahrung in diesem Bereich haben wir für jeden Wunsch die passende und günstigste Lösung parat und sorgen dafür, dass ihre pneumatische Förderanlage so effizient wie möglich operieren kann, je nach dem zu beförderten Produkt und den Erfordernissen des Sektors.



ZENTRALE ABSAUGANLAGEN

RGS bietet eine breite Palette von Komponenten für die Herstellung von **zentralen Absauganlagen** an, wie Saugeinheiten, Auffangsilos, Abscheider, Bauteile für die Rohrleitung, Steuersysteme.

Alle Produkte können je nach Kundenbedürfnis und Anwendungsbereich aus lackiertem Stahl, Edelstahl und **ATEX**-Ausführung hergestellt werden.



I RGS Kundendienst



**Design und Herstellung von
vollständig kundenspezifischen
Produkten**

**Schneller Wartungsdienst
auf Anruf**



Planmäßige Wartungsarbeiten

**Integrationen und
Aktualisierungen nach den
geltenden Vorschriften für
die installierten Systeme**





RGS

in the World.

● RGS headquarter

● RGS branches



RGS IBERICA
 www.rgsiberica.com

RGS INDIA
 www.rgsvacuumsolutions.com

RGS CHINA
 www.rgschina.com.cn

RGS VACUUM SYSTEMS SRL

Via Mavore 1640/C - 41059 Zocca (MO) Italy - Tel. +39.059.986833

info@rgsimpianti.com - www.rgsvacuumsystems.com - www.rgsimpianti.com

