



***Pneumatische Förderanlagen***  
***Pneumatic conveyors***

## PNEUMATISCHER TRANSPORT

### WAS IST EINE PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGE?

Eine pneumatische Förderanlage ist ein System, das nahezu alle Arten von Feststoffen (z.B. Pulver, Granulat) befördern kann. Durch seinen modularen Aufbau kann das System an die individuellen Förderaufgaben angepasst werden. Je nach Auswahl des Anlagentyps lassen sich Materialien besonders schonend transportieren, so dass Mischungen vermieden werden. Gleichzeitig ist eine leichte Demontage und Reinigung möglich.

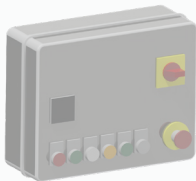
### WELCHE FUNKTIONEN HAT DIESES SYSTEM?

Eine Saugereinheit erzeugt den benötigten Unterdruck in Verbindung mit der erforderlichen Luftleistung, wodurch Saugmedien/Materialien vom Sammelbehälter bis zum Abgabepunkt befördert werden. Mithilfe einer Venturi-Einheit, Multijet-Düsen oder eines Seitenkanalverdichters kann das Material transportiert werden, wodurch eine Mischung des Produktes vermieden wird. Dank der hohen Filtereffizienz erfolgt der Transportprozess unter einwandfreien hygienischen Bedingungen, sowie unter Schonung von Umwelt und Gesundheit.

ELEKTRISCHE ODER  
PNEUMATISCHE SAUGEREINHEIT  
*ELECTRIC OR PNEUMATIC  
SUCTION UNIT*

FÖRDERSILO  
*LOADING UNIT*

STEUEREINHEIT  
*CONTROL UNIT*



FILTEREINHEIT  
*FILTER UNIT*

ENTLADEEINHEIT  
*DISCHARGE UNIT*

## VORTEILE UND NUTZEN DER DELFIN FÖRDERANLAGEN

- + Niedrige wirtschaftliche Investition
- + Einfache Installation in Produktionslinien
- + Geringer Verschleiß, keine Wartung erforderlich
- + Erhöhte Sicherheit der Arbeitsumgebung
- + Einfache Handhabung und Reinigung
- + Keine Produktveränderung oder Kontamination
- + Geringe Abmessungen zur Aufstellung der Förderanlage
- + Verbesserte Hygiene
- + Einsatzmöglichkeiten auch in explosionsgefährdeten Bereichen

## PNEUMATIC CONVEYOR

### WHAT IS IT?

A pneumatic conveyor is a system conceived for moving dust, grain and solid material from one point to another, exclusively by means of vacuum power. The system is entirely closed, preventing any risk of contamination due to product dispersion during transport.

### HOW DOES IT WORK?

The suction unit generates vacuum inside the system, consequently moving the material. The material is then discharged in the selected point, which usually consists in an industrial machinery continuing the activity of production or packaging of the product. Air flow can transport material in dense phase (Venturi unit), avoiding the demixing of the product, or in diluted phase (side channel blower), preserving its morphology.

## ADVANTAGES AND BENEFITS COMPARED WITH EQUIVALENT SYSTEM

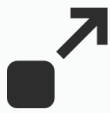
- + Low initial economic investment
- + Easy installation on production lines
- + Low-wear, no maintenance required
- + Improved security of working environment
- + Easy to use and sanitize
- + No alteration or contamination of the product
- + No encumbrance inside departments
- + Improvement of environmental healthiness
- + Use in potentially explosives atmospheres

## ANWENDUNGEN

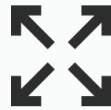
Pneumatische Förderanlagen sind bestens für die unterschiedlichsten Anwendungen in der Chemie-, Pharma- oder Lebensmittelindustrie geeignet. Es können unterschiedliche Fördermedien, wie Pulver, Granulate, Körner oder sonstige trockene Medien transportiert werden. Sie lassen sich perfekt in Produktionsprozesse integrieren und sind in der Lage ihre Produktionskapazität und Effizienz um 30 % zu erhöhen.

## APPLICATIONS

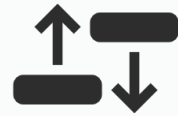
*Pneumatic conveyors can be used in several industrial fields to move dust, grain and solid material. Pneumatic conveyors, installed on automatic and semi-automatic machineries, can improve their productivity and efficiency up to 30%.*



EINFACHES HANDLING  
HANDLING



MATERIALTRENNUNG  
SEPARATION



LADE-/ENTLADEEINHEIT  
LOAD/DISCHARGE



GEZIELTE VERTEILUNG  
DISTRIBUTION



SCHONENDE FÖRDERUNG  
BLENDING



DOSIERUNG  
DOSAGE

## ALLGEMEINE ANWENDUNGSBEREICHE

## COMMON APPLICATIONS



Beförderung von **Wiegeanlagen**  
**Multihead weigher load**



Dosieranlagen  
**Dosing machine load**



Beförderung und Entladung von **Mischern**  
**Mixer load and unload**

## PRODUKTENTNAHME / PICK-UP



### Produktentnahme über Bypass-Sauglanze

Das Produkt wird über eine Bypass-Sauglanze in das Fördersilo befördert

#### Nozzle pick-up

*The material is picked up from a container by the means of a nozzle and then transported to the selected point*

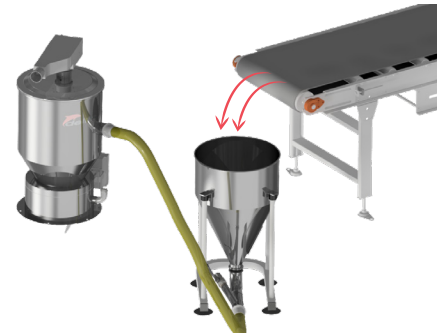


### Produktentnahme über Trichterbehälter

Das Produkt wird manuell in den Trichterbehälter gefüllt und danach in das Fördersilo befördert

#### Pick-up from a manually filled up hopper

*The material is manually charged inside a container and transported to the selected point*



### Produktentnahme über Kundenmaschine

Das Produkt wird automatisch über ein Förderband im Trichterbehälter gefüllt und danach in das Fördersilo befördert

#### Direct pick-up from an automatic machinery

*The material is picked up from an automatically fedded hopper and then transported to the selected point*

## BELADUNG UND ENTLADUNG DES PRODUKTES DISCHARGE AND FILLING



### Beladung und Entladung von Behältern

Silos, Trichter oder Big-Bags

#### Load or discharge of fixed containers

*Silo, hoppers and big-bags*

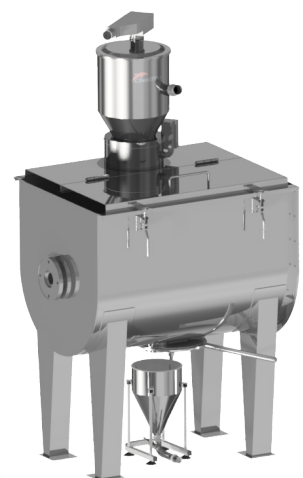


### Beladung von halbautomatischen Produktionsmaschinen

Schwingförderer oder Förderschnecken, Kuvertdosierer

#### Semi-automatic machineries load

*Filling machines, vibrating or auger feeders, envelope machines*



### Beladung von automatischen Produktionsmaschinen

Röstereien, Mischanlagen, Schwing-siebe, Verpackungslinien

#### Automatic machineries load

*Dicers, roasters, blending machines, vibrating sieves, packaging lines*

# INDUSTRIEZWEIGE / INDUSTRIES



NAHRUNGSMITTEL / FOOD-AGRI-FOOD



KAFFEE-TEE-TABAK / COFFEE-TEA-TOBACCO



CHEMIE/ NUTRACEUTICAL



PHARMA / CHEMICAL-PHARMA



MILCHPRODUKTE (KÄSE) / CHEESE



KOSMETIK/ COSMETICS



TROCKENE FRÜCHTE / DRIED FRUIT



MINERALIEN/ MINERALS

## TOXISCHE MATERIALIEN

Pneumatische Förderanlagen sind die beste Lösung, um toxische und schädliche Produkte zu transportieren. Dank seines geschlossenen Systems kann das Material nicht in Arbeitsumgebungen verteilt werden.

## TOXIC MATERIAL

*Pneumatic conveyors are the best solution for moving toxic and harmful products: in fact, since they are closed, the material cannot be dispersed in the working environment.*

## EXPLOSIVE MATERIALIEN

Wenn sich sehr feines Material in explosionsgefährdeten Bereichen befindet, kann sehr schnell eine Explosion ausgelöst werden. Die Vermeidung einer Explosionsgefahr ist praktisch unmöglich, kann jedoch durch die Ableitung elektrostatischer Aufladungen und durch leitfähige Komponenten minimiert werden.

## EXPLOSIVE MATERIAL

*When very fine material is close to sources of trigger, it might cause explosions: avoiding the risk of explosion is basically impossible, but it can be minimized by preventing the accumulation of electrostatic charges.*



# DELFIN'S PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGEN

Delfins Pneumatische Förderanlagen erzeugen einen hohen Unterdruck in Verbindung mit der passenden Luftleistung. Die Förderanlagen werden mit Druckluft- oder Elektroantrieb geliefert.

Diese Technologie ermöglicht es, hervorragende Leistungen zu erbringen, indem sie die Belastung und den Geräuschpegel auf ein Minimum reduziert.

Die **PRO Serie** garantiert ein Höchstmaß an Hygiene und Zuverlässigkeit in Verbindung mit großen Transportleistungen.

Die **TECH Serie** wurde für diejenigen Industriezweige entwickelt, die den Höchstwert an Zuverlässigkeit und Transportleistungen benötigen.

## Eigenschaften

- > Edelstahl-Ausführung (AISI304)
- > Kundenspezifische Anpassung
- > Konform und für die Lebensmittelindustrie geeignet
- > Umfangreiche Produktpalette an Zubehörteilen

## Saugereinheit

- > In Wechselstrom- oder Drehstrom-Ausführung von 1 bis 17,3 kW
- > Pneumatische Venturi-Einheiten bzw. Multijet-Düsen

## Ladeeinheit

- > Produkteinlass in zentral oder tangential von  $\varnothing$  40 bis 100 mm
- > Silovolumen von 8 bis 65 l

## Entladeeinheit

- > Entladeöffnung von  $\varnothing$  100 bis 250 mm
- > Zur Auswahl: Klappenventil, Butterfly-Ventil, Schiebeventil oder Zellenradschleuse

## Filtereinheit

- > Lebensmittelechte Komponenten in Polyester- oder Edelstahl Filter (AISI316) von automatischem Filterabreinigungssystem

## Weitere Optionen

- > Saugglanzen
- > Trichterbehälter zur Produktentnahme
- > Personalisierte Ausführung
- > Vollautomatische Steuerung
- > Füllstandsensor und Fernschaltung
- > Mobil oder stationär



Förderanlagen für **Gelatine und Granulate**  
*Granules jelly conveying*



Förderanlagen mit Seitenkanalverdichter  
*Separated side channel blower unit in technical environment*



Beförderung einer **Verpackungsmaschine**  
*Packaging machine load*



Beförderung eines **Mischers**  
*Mixer load*



Druckluftantrieb (6bar)	Pneumatic Models (6bar)		
Multijet-Düsen	Multi-jet Venturi		4-15
Druckluftverbrauch	Air consumption	NI/min	370-1650
Unterdruck	Water lift	mbar	700
Luftleistung	Airflow	m³/h	110-380

Elektroantrieb (50Hz) Electric models (50Hz)		230V 1-	400V 3-
Leistung/ Power range	kW	1,15	2,2 - 17,3
Unterdruck/ Water lift	mbar	250	210-540
Luftleistung / Airflow	m³/h	180	318-1.200

## DELFIN PNEUMATIC CONVEYORS

Delfin pneumatic conveyors generate high vacuum levels thanks to the use of compressed air or electricity. This technology allows to obtain excellent performances while keeping low encumbrance and noise levels.

The **PRO pneumatic conveyors line** can guarantee high levels of hygiene and reliability, but also great transport performances.

The **TECH line** has been engineered for those industries that need the maximum level of reliability and performances.

### Features

- > AISI304 stainless steel manufactured
- > Total customization
- > CE certificate and for contact in the food industry
- > Wide range of accessories available

### Suction unit

- > Electric singlephase or threephase (1 to 17,3 kW)
- > Pneumatic multijet Venturi unit

### Loading unit

- > Tangential inlet from 40 up to 100 mm
- > Capacity from 8 up to 65 lt

### Discharge unit

- > Discharge size from 100 up to 250 mm
- > Clapet valve, butterfly valve

### Filtration unit

- > Food contact certified polyester or AISI316 stainless steel filters
- > Automatic filter cleaning systems

### Further optionals

- > Suction nozzle
- > Hopper for product collection
- > Customized finishing
- > Discharge valve line
- > Max level sensor on the conveyor or receiver system
- > Fixed or dynamic frame



## Produktbereich: Pneumatischer Transport

Seit mehr als 25 Jahren ist Delfin auf dem Markt vertreten und hat sich weltweit zu einem führenden Anbieter von professioneller Reinigungstechnik entwickelt. Delfin bietet spezifische Produkte für die verschiedensten Anwendungen in nahezu allen Industriezweigen. Unsere Entwicklungsingenieure des Produktbereiches Pneumatischer Transport forschen und entwickeln, um die Produktivität bei der Produktbeförderung von Pulver, Granulaten oder sonstigen Materialien, zu erhöhen

### Delfin Pneumatic Conveyors Department

*Delfin was born 20 years ago from its founder and his passion for the industry of industrial vacuums. From that moment on, Delfin has never stopped working to find new innovative and efficient solutions for his customers. Delfin main goal is to offer top quality and design products by solving professions and industries problems`all around the world. Delfin`s Pnematic Conveyors department works to find efficient solutions to improve industries productivity when dealing with fine dusts, grains and solids.*

Delfin verfügt nicht nur über Pneumatische Förderanlagen. Entdecken Sie unsere umfangreiche Produktpalette von Industriesaugern unter [www.delfinindustriesauger.de](http://www.delfinindustriesauger.de)

*Not only pneumatic conveyors.. Discover our industrial vacuum cleaners.*



Delfin Deutschland Industriesauger GmbH



**Niederlassung Saar**  
Montstraße 4  
66589 Merchweiler



Telefon: + 49 (0)6825 - 9527 400  
Fax: + 49 (0)6825 - 9527 409



[info@delfinindustriesauger.de](mailto:info@delfinindustriesauger.de)



[www.delfinindustriesauger.de](http://www.delfinindustriesauger.de)

**Niederlassung Osnabrück**  
Heideweg 35  
49086 Osnabrück

Telefon: + 49 (0)541 - 58052 584  
Fax: + 49 (0)541 - 58052 586

[info@delfinindustriesauger.de](mailto:info@delfinindustriesauger.de)

