

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



FORSCHUNGSGERÄTE

Vakuumförderer

ZKS

Vakuumförderer für staubfreie Pulver- und Granulatförderung in Pharma-, Lebensmittel- und Feinchemieindustrie. Zuverlässig, hygienisch und automatisch.

<https://www.labballmill.com/de/products/research-equipment/vacuum-feeder.html>

Generated at 2026-07-30 21:10:25



Produktübersicht

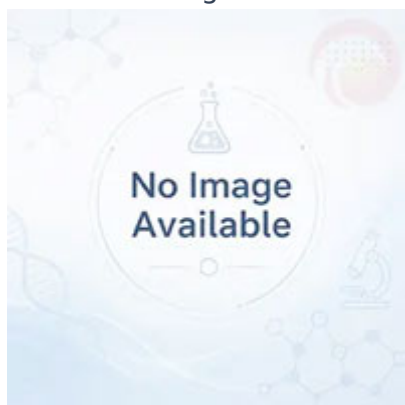
Vakuumförderer für staubfreie Pulver- und Granulatförderung in Pharma-, Lebensmittel- und Feinchemieindustrie. Zuverlässig, hygienisch und automatisch.

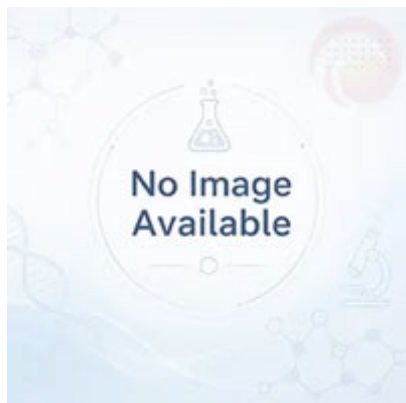
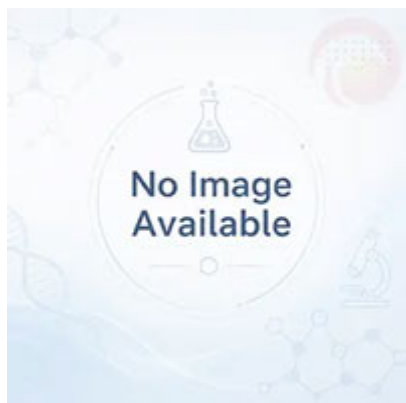




Produkteinführung

Der Vakuumförderer der ZKS-Serie verwendet eine Wirbelluftpumpe zum Pumpen von Luft, sodass sich der Einlass der Saugdüse und das gesamte System in einem bestimmten Unterdruckzustand befinden. Die pulverförmigen und körnigen Materialien werden zusammen mit der Außenluft in die Zufuhrdüse gesaugt und bilden einen Materialluftstrom, der durch das Saugrohr in den Trichter gelangt, wo Luft und Material getrennt werden. Die getrennten Materialien gelangen in die Empfangsanlage. Das Zuführen und Entladen erfolgt durch kontinuierliches Öffnen und Schließen des pneumatischen Umschaltventils. Das Öffnen und Schließen des pneumatischen Umschaltventils wird von der Steuerzentrale gesteuert. Vakuumförderer werden häufig in der Pharma-, Lebensmittel-, Feinchemie- und anderen Industrien eingesetzt.







Der Vakuumförderer ist ein Materialfördergerät, das auf dem Prinzip des Vakuumunterdrucks basiert. Es dient hauptsächlich der luftdichten und staubfreien Förderung trockener Materialien wie Pulver und Granulate. Zu den Kernkomponenten gehören Vakuumpumpen, Filter, Förderrohre, Sauganschlüsse und Steuerungssysteme, die durch Luftdruckunterschiede ein schnelles Ansaugen und Übertragen von Materialien ermöglichen. Diese Ausrüstung wird häufig in der Chemie-, Pharma-, Lebensmittel-, Elektronik- und anderen Industriezweigen eingesetzt und eignet sich für Szenarien mit hohen Anforderungen an Hygiene, Sicherheit und Automatisierung, wie z. B. Rohstofftransport, Andocken von Produktionslinien, Umgang mit giftigen und gefährlichen Materialien usw.

- **Pharmazeutische Industrie** : Transport von pharmazeutischen Pulvern, Kapseln und Tablettenrohstoffen, um die Sauberkeit und Reinheit von Arzneimitteln sicherzustellen
- **Lebensmittelindustrie**: Übertragen Sie Mehl, Zucker, Lebensmittelzusatzstoffe usw., um Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen

- **Chemische Industrie:** Förderung korrosiver oder brennbarer Materialien wie Pigmente, Farbstoffe und Metalloxidpulver
- **Neue Energie- und Elektronikindustrie:** Staubfreier Transport von Batteriematerialien (z. B. Lithiumeisenphosphat) und Halbleiterpulver
- **Baustoff- und Hüttenindustrie:** Automatische Zuführung von Zement, Mineralpulver und Metallpulver
- **Bereich Umweltschutz:** Recyceln Sie Pulverressourcen aus Industrieabfällen, um die Umweltverschmutzung zu reduzieren

Technische Parameter

Modell	Förderleistung (kg/h)	Motorleistung (kw)	Luftverbrauch (L/Min)	Luftversorgungsdruck (Mpa)	Gesamtabmessungen (mm)	Gewicht (kg)
ZKS-1	400	1.5	8	0.6	F 220*570	10
ZKS-2	600	2.2	8	0.6	F 220*780	21
ZKS-3	1200	3	8	0.6	F 290*850	30
ZKS-4	2000	5.5	10	0.6	F 420*1150	40
ZKS-5	3000	4.0 (Roots-Blower)	10	0.6	F 420*1250	55
ZKS-6	4000	5,5 (Wurzelgebläse)	10	0.6	F 420*1350	70
ZKS-7	6000	5,5 (Wurzelgebläse)	10	0.6	F 420*1450	85

Funktionsprinzip

- **Unterdruckerzeugung :** Starten Sie die Vakuumpumpe oder den pneumatischen Generator, um im System eine Unterdruckumgebung zu erzeugen
- **Einatmen des Stoffes:** Unter dem Einfluss der äußeren Luftdruckdifferenz gelangt das Material durch die Saugdüse in das Förderrohr.
- **Gasmaterialtrennung:** Das Material-Luft-Gemisch gelangt in den Trichter und wird durch einen Hochleistungsfilter getrennt. Der Staub wird eingefangen und saubere Luft wird abgeführt.
- **Materialtransport:** Die getrennten Materialien fallen durch Schwerkraft oder Luftdruckunterschied in den Zielbehälter und schließen den Förderzyklus ab.
- **automatische Reinigung:** Das Rückspülsystem entfernt regelmäßig Staub vom Filterelement, um die Filtrationseffizienz aufrechtzuerhalten.

Produktmerkmale

- **Effizient und staubfrei** : Vollständig versiegelter Rohrleitungstransport, Staubleckage ist nahezu Null und die Filtergenauigkeit kann 0,2 Mikrometer erreichen.
- **Energieeinsparung und Umweltschutz**: Durch den Antrieb mit Druckluft oder elektrischer Energie beträgt der Energieverbrauch der Einheit nur 20 Grad pro Tonne und es gibt keine Ölverschmutzung.
- **Intelligente Steuerung**: Unterstützt die SPS zur automatischen Anpassung der Saug-/Entladezeit, der Materialfüllstandserkennung und der Fehlerwarnung, um einen unbemannten Betrieb zu erreichen
- **Materielle Vielfalt**: Die materialberührenden Teile bestehen aus Edelstahl 304/316L oder einer verschleißfesten Beschichtung, die korrosionsbeständig und leicht zu reinigen ist.
- **Flexible Anpassung**: Modularer Aufbau, kann an eine Vielzahl von Geräten angeschlossen werden (z. B. Tablettenpresse, Mischer), die Förderstrecke kann mehr als 50 Meter erreichen
- **Einfache Wartung**: Geteilte Filterelemente (z. B. Ti-Sinterfilterelement, PTFE-Filtermembran) unterstützen einen schnellen Austausch und das Rückspülsystem verlängert die Lebensdauer

Zubehör und Anpassung

Zubehör

Mahlbecher, Heizelemente, Probenhalter, Steuermodule und weiteres passendes Zubehör können entsprechend der Produktkonfiguration ausgewählt werden.

Anpassung

Für Spannung, Kapazität, Kammergröße, Prozesstemperatur oder Anwendungsanforderungen kontaktieren Sie bitte TENCAN für eine passende Konfiguration.