

WIR LERNEN TÄGLICH VON IHNEN DAZU –
AUCH BEIM QUERDENKEN.

Luftmengen zuverlässig regeln

Für die stabile Förderung von Schüttgütern

Wenn es um das Arbeiten mit Flüssigkeiten und Gasen geht, ist Bürkert heute weltweit ein geschätzter Partner. Warum? Nun, vermutlich, weil wir seit 70 Jahren von und mit unseren Kunden dazulernen. So können wir immer wieder den entscheidenden Schritt vorausdenken. Oder auch mal quer.

Für Ihren messbaren Mehrwert. Lassen Sie uns darüber sprechen, wir freuen uns auf Ihre Herausforderung.

We make ideas flow.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Bürkert Fluid Control Systems
Christian-Bürkert-Straße 13–17
74653 Ingelfingen
Germany

Phone: +49 7940 100
Fax: +49 7940 1091204

info@buerkert.de
www.buerkert.de

Bürkert Schweiz AG
Bösch 71
6331 Hünenberg ZG
Switzerland

Phone: +41 41 7856666
Fax: +41 41 7856633

info.ch@buerkert.com
www.buerkert.ch

Bürkert-Contromatic G.m.b.H.
Diefenbachgasse 1–3
1150 Vienna
Austria

Phone: +43 1 8941333
Fax: +43 1 8941300

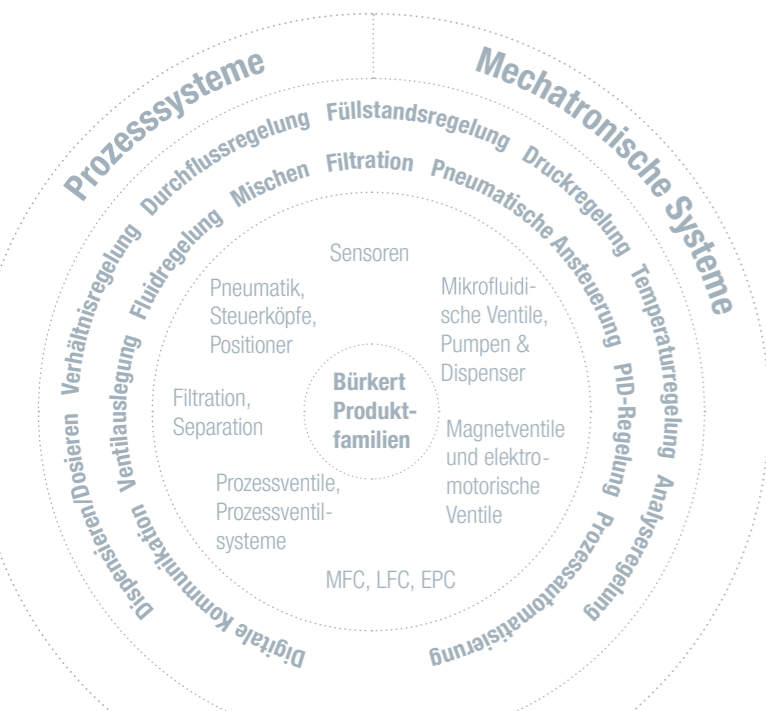
info@buerkert.at
www.buerkert.at

WIR SPRECHEN IHRE SPRACHE. UND ZWAR FLIESSEND.

Über Herausforderungen freuen wir uns immer. Denn alles, was fließt, fasziniert uns – egal, ob unsere Kunden messen, steuern oder regeln wollen. Dabei gehen wir ungewöhnliche Wege, um einzigartige Lösungen zu entwickeln.

Ob es um Durchfluss, Füllstand, Druck, Dosieren, Analyse, Filtration, Temperatur, Mischen oder die Automatisierung von Prozessen geht – Flüssigkeiten und Gase müssen gemessen, gesteuert und geregelt werden. Auf diesen fluidtechnischen Grundspielarten basiert die industrielle Prozesstechnik. Darauf hat sich Bürkert mit seinem Know-how und seinem Leistungsprogramm spezialisiert.

Das Besondere bei Bürkert: Wir beginnen mit Ihrer fluidischen Herausforderung und bedienen uns dabei der physikalischen Grundprinzipien. So nutzen wir die fluidtechnischen Zusammenhänge und die Erfahrung mit der Physik und multiplizieren sie in unterschiedlichsten Anwendungen und Branchen, um gleiche oder ähnliche Probleme zu lösen. Und Sie profitieren von einem umfassenden Erfahrungsschatz, den wir branchenübergreifend sammeln und auf Ihre Fragestellungen individuell anwenden. Für die jeweils optimale Lösung.



PRODUKTE PNEUMATISCH FÖRDERN – SICHER UND LANGZEITSTABIL

Im Prozess der pneumatischen Förderung gilt es, Produkte wie etwa Pulver oder Granulate sicher von A nach B zu bewegen, und zwar mit gleichbleibend hoher Qualität. Schüttguteigenschaften und Förderluftmengen spielen dabei eine wichtige Rolle. Die Verschiedenartigkeit der Schüttgüter muss Berücksichtigung finden, und die Förderluftmengen sind zuverlässig zu regeln. Mit unseren intelligenten Systemen und Produktlösungen bringen wir Ihre anspruchsvollen Medien sicher ans Ziel.

4 Förderluft gezielt steuern

Präzise und flexible Förderung von vielfältigsten Produkten mit unterschiedlichen Eigenschaften.

6 Ihre Lösung

Unser Fluidmengenregler garantiert stabile Prozesse und sichert die Schüttgutqualität.

7 Systemhaus

Der Ort, an dem Systeme Form annehmen. Hier entstehen kundenspezifische Lösungen nach Ihren Wünschen und Ideen.

8 Produktauswahl

Prozessabsper- und Prozessregelventile, die Ihre Produktivität erhöhen und die Förderung präzise regeln.

9 Aus der Praxis

Die pneumatische Förderung von Perluß für eine optimale und zuverlässige Rohstoffversorgung in der Reifenherstellung.

FÖRDERLUFT GEZIELT STEuern SICHERER TRANSPORT IHRER SCHÜTTGÜTER

So verschiedenartig Schüttgüter auch sein mögen, sie werden immer dann in geschlossenen Rohrleitungssystemen gefördert, wenn sie beim Transport vor äußeren Einflüssen geschützt werden müssen oder ihrerseits die Umgebung nicht beeinträchtigen sollen. Bei offener Förderung würden beispielsweise feine Pulver die Umgebung stark verschmutzen und durch Feuchtigkeitsaufnahme ihre Förderung erschweren. Ein probates Fördermedium ist getrocknete Druckluft. Unterschieden werden Vakuum- und Druckfördersysteme. Druckförderung benötigt eine gezielte Steuerung der Förderluft, abhängig vom zu fördernden Produkt, um Leitungen vor dem Verstopfen zu bewahren, die Qualität der Schüttgüter und ihre Eigenschaften zu erhalten oder die Umgebung vor Kontamination zu schützen.

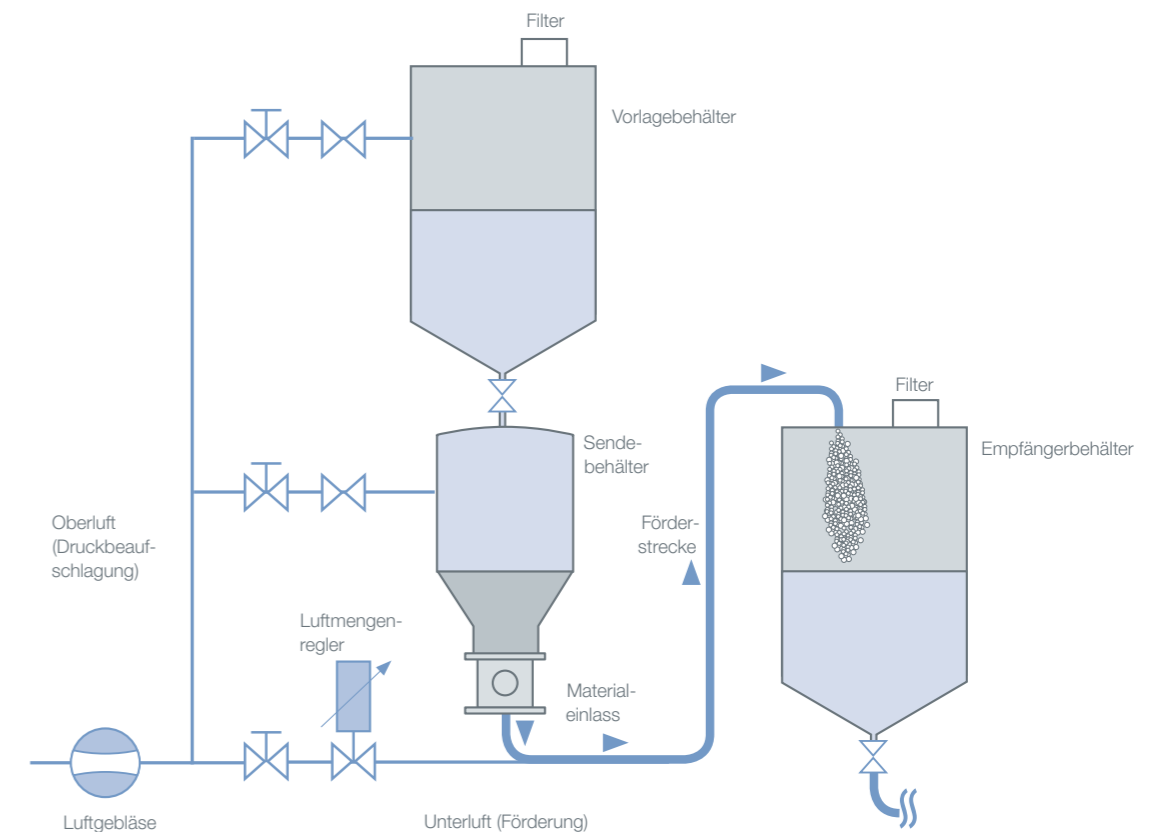
IHRE VORTEILE

- Effiziente Ergänzung Ihrer Anlage durch unsere kompakte und ökonomische Luftmengenregleinheit
- Auch über lange Strecken stabiler Transport Ihrer Schüttgüter durch unsere automatische Förderluftmengenregelung
- Nachhaltige Nutzung Ihrer Anlage durch flexible Luftmengenmessung – auch bei veränderten Rohrleitungen oder Produkteigenschaften

AUF DIE FÖRDERUNG KOMMT ES AN

Die Schüttguteigenschaften haben einen enormen Einfluss auf die Auswahl des korrekten Druckförderverfahrens. Allen Verfahren gemeinsam sind stabile Arbeitspunkte, damit die Produktförderung dauerhaft reibungslos abläuft. Die Druckbehälterförderung von einem Druckbehälter (Silo) in eine Rohrleitung hinein zum nächsten Druckbehälter kann mit oder ohne Zellenradschleuse erfolgen. Dieses Gerät wird zur Austragung unter Druck stehender Pulver aus Behältern eingesetzt. Die Oberluft drückt das Produkt aus dem Behälter, während die Unterluft das Schüttgut in die Rohrleitung beschleunigt. Typisch ist die Beschickung eines kleineren Sen-

debehälters durch größere Vorlagebehälter. Bei der Dünnstrom- oder Flugförderung wird das Schüttgut mit geringer Rohrleitungsbeladung, niedrigem Luftdruck und hoher Geschwindigkeit transportiert. Demgegenüber wird bei der Dichtstromförderung, auch Pfropfen- oder Langsamförderung genannt, das Schüttgut mit hoher Rohrleitungsbeladung und niedriger Strömungsgeschwindigkeit bewegt. Die Luftgeschwindigkeit wird durch einen Luftmengenregler eingestellt. Die Dichtstromförderung garantiert noch geringere Veränderungen der Schüttguteigenschaften als die Dünnstromförderung.

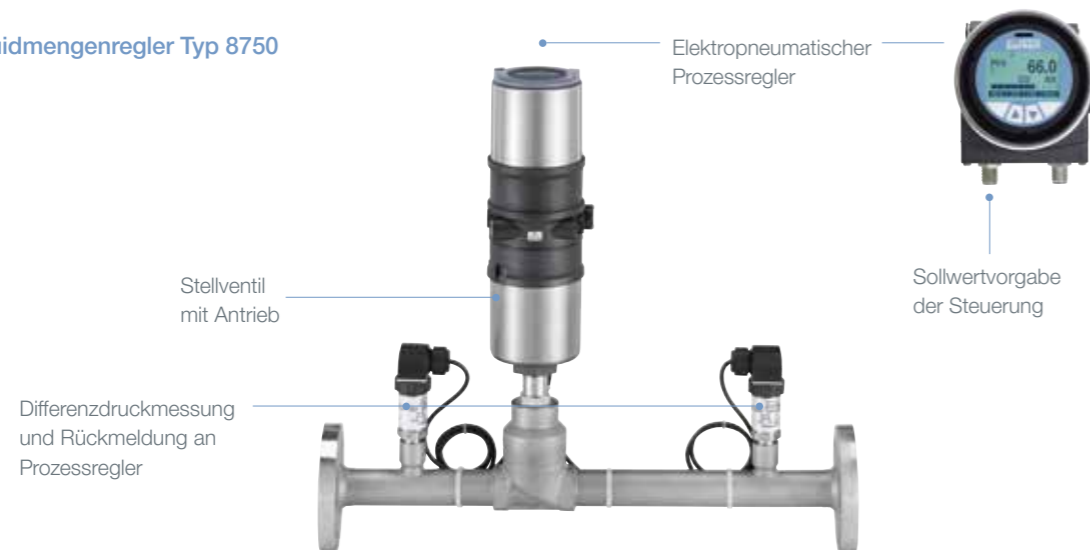


GEREGELTE LUFTMENGEN FÜR IHRE SCHÜTTGUTFÖRDERUNG

Der Fluidmengenregler Typ 8750 sorgt stets für die richtigen Luftmengen beim Transport Ihrer Produkte. Sein Stellventil – eine flexible Blende – wird vom Prozessregler über den Antrieb angesteuert. Die Ventilkennlinie ist dem Prozessregler bekannt. Er misst den Vor- und Rückdruck (Differenzdruck

über dem Ventil), errechnet daraufhin den aktuellen Durchfluss und stellt die Ventilposition anschließend so ein, dass sich der aktuelle Durchfluss dem gewünschten Soll durchfluss automatisch angleicht.

Fluidmengenregler Typ 8750



IHRE VORTEILE



Höchste Produktqualität durch geregelte und variable Einstellung des Luftstroms.



Stabile Prozesse auch bei hohen Umgebungstemperaturen.



Deutliche Kostenersparnis, da ein System alle relevanten Aufgaben bei der Förderung übernimmt und keine Zusatzgeräte nötig sind.



Erhebliche Zeitersparnis dank geringem Montageaufwand bei Neuinstallation oder Modernisierung Ihrer bestehenden Anlage.

DER ORT, AN DEM SYSTEME FORM ANNEHMEN BÜRKERT SYSTEMHÄUSER

Die Bürkert Systemhäuser sind ein internationales Engineering-Netzwerk, das die Anforderungen Ihres Marktes versteht und diese mit geballter Kompetenz in maßgeschneiderte Systemlösungen umsetzt. Für Sie als Systemkunde ist Bürkert dabei nicht nur Fluidik-Entwickler, sondern auch Experte in zahlreichen weiteren Bereichen, wie beispielsweise in der mechanischen Fertigung, Kunststofftechnik und Softwareentwicklung. Dadurch sind alle Kompetenzen unter einem Dach gebündelt, was Ihnen wertvolle Zeit und Kosten einspart.

Von der Idee, über die Entwicklung und erste Tests, bis hin zur Fertigung arbeiten die Teams aus den unterschiedlichsten Fachbereichen interdisziplinär und technologisch eigenständig an Ihrer Systemlösung. So entstehen in partnerschaftlicher Zusammenarbeit Lösungen, die genau Ihren Ansprüchen entsprechen. Die über Jahrzehnte gesammelte Applikationserfahrung bildet dabei, gemeinsam mit unserem umfassenden Produktportfolio, das Fundament für neue, kundenspezifische Lösungen. Basierend auf einer bestehenden Plattform kann so schnell und effizient eine für Ihre Anwendung angepasste Lösung entstehen, was Ihnen deutlich kürzere Time-to-Market-Zeiten ermöglicht.

Für Bürkert bedeutet kundenspezifisch zu agieren nicht nur die Systeme individualisiert zu entwickeln, sondern auch die dazugehörigen Produktions- und Logistikprozesse abzudecken. Ein Bürkert Systemhaus ist für Sie somit der ideale Ort, um effizient maßgeschneiderte Lösungen auf höchstem kreativen Niveau zu entwickeln und produzieren.



PNEUMATISCHE FÖRDERPROZESSE MESSEN, STEUERN UND REGELN

PROZESSABSPERRVENTILE



Typ 2100 Schrägsitzventil

Typ 2101 Geradsitzventil

- Pneumatisch gesteuerte Sitzventile bis DN100
- Platzsparend durch kompakte Bauweise
- Kostensparend aufgrund einer langen Lebensdauer
- Einfache Integration von Automatisierungseinheiten, z. B. pneumatischen Steuerungen oder Positionsrückmeldung

Typ 8805 Kugelhahnventil

- Pneumat. gesteuerte Kugelventile mit Schwenktrieb bis DN100
- Einsetzbar in hohen Temperaturbereichen
- Hohe Durchflussraten

Typ 6281 Magnetventil

- Elektromagnetisches Membranventil bis DN50
- Vibrationsfestes, zentralverschraubtes Spulensystem

PROZESSREGELVENTILE



Typ 8802 Geradsitzventil

- Elektropneumatisch gesteuerte Regelventile mit integriertem Prozessregler DN4-DN100
- Integrierte Automatisierung
- Wartungsfreier Betrieb

Typ 3361 Geradsitzventil

- Elektromotorisch gesteuerte Regelventile DN3 bis DN50
- Hochpräzise und dynamische Regelung
- Witterungs-, stoß- und schwingungsunempfindliches Design

WEITERE PRODUKTE FÜR DIE PNEUMATISCHE FÖRDERUNG

- Ventilinseln zur pneumatischen Ansteuerung von Prozessventilen Typ 8644 und 8647
- Kompakte Massendurchflussregler Typ 8745 für Luftmengen bis 150 Nm³/h (Luft)
- Massendurchflussmesser Typ 8008 für Luftmengen bis 825 Nm³/h (Luft)
- Elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler Typ 8792 und 8793 für die Remote-Ansteuerung von pneumatischen Antrieben
- Füllstandssensoren Typ 8110, 8111, 8112 mit Schwinggabelprinzip
- Drucksensoren Typ 8323 mit Gehäuse und medienberührten Teilen aus korrosionsbeständigem Edelstahl



Einsatz des Fluidmengenreglers Typ 8750 in der Förderanlage der Zeppelin Systems GmbH

SCHONENDER RUSSTRANSPORT FÜR STRAPAZIERFÄHIGE REIFEN

Die Zeppelin Systems GmbH ist ein weltweit führendes Anlagenbau-Unternehmen für das Handling hochwertiger Schüttgüter. Auch in der Gummi- und Reifenindustrie ist die präzise Zuführung der Rohstoffe ein erfolgsentscheidender Faktor. Die pulverförmigen Ruße für die Reifen werden in hermetisch geschlossenen Systemen pneumatisch gefördert. Entscheidend für eine produktschonende Langsamförderung der empfindlichen Stoffe, bei der die Zunahme des Feinanteils (Teilchengröße < 125 µm) erheblich reduziert wird, ist eine möglichst geringe Schüttgutgeschwindigkeit von 1–4 m/s. Bei modernen Gummimischungen kommen verschiedene Rußqualitäten mit sehr unterschiedlichen Fließigenschaften zum Einsatz. Dennoch muss das Förder-system jederzeit staubfrei und mit konstanter Leistung arbeiten. Durch einen gleichmäßigen Rußstrom, eine geregelte Luftmengenversorgung und ein zuverlässiges Bypass-Rohrleitungssystem wird ein stabiler Betriebspunkt erreicht, der für eine Langsamförderung von zentraler Bedeutung ist. Ein

Fluidmengenregler steuert die Förderluftmenge in der Hauptleitung und ein zweiter die Bypass-Luftmenge, die gezielt an vielen Stellen in gleichen Abständen in die Hauptleitung dazugegeben wird. So ist eine sichere und stabile Förderung bei gleichbleibend hoher Produktqualität gewährleistet.

AUF EINEN BLICK

Unternehmen	Zeppelin Systems GmbH
Anwendung	Pneumatische Förderung von Perluß
Anforderung	Gleichmäßige und geregelte Langsamförderung bei niedriger Schüttgutgeschwindigkeit
Lösung	Zuverlässige und langzeitstabile Fluidmengenregler
Mehrwerte	Sichere, stabile und gleichförmige Förderung bei gleichbleibend hoher Produktqualität

BÜRKERT – ÜBERALL IN IHRER NÄHE

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com.

