



Expertise – Passion – Automation



**Maximaler Wirkungsgrad,
minimale Ausfallzeiten**

Staubfilter und Schüttgut-Handlingsystem

Meister der Fördertechnik: SMC steht für Effizienz, Sauberkeit und Nachhaltigkeit

Fördertechnik – eine Technik, die ebenso vielseitig wie anspruchsvoll ist

Die Fördertechnik ist das Herzstück zahlreicher Industriezweige. Sie hat sich zu einem Eckpfeiler für den effizienten Transport von Pulvern, Granulaten und Schüttgütern entwickelt. Die Entwicklung einer Förderanlage geht jedoch über die reine Mechanik hinaus: Es muss ein empfindliches Gleichgewicht zwischen Funktionalität, Effizienz und Nachhaltigkeit hergestellt werden, in dem jede einzelne Komponente von Bedeutung ist.

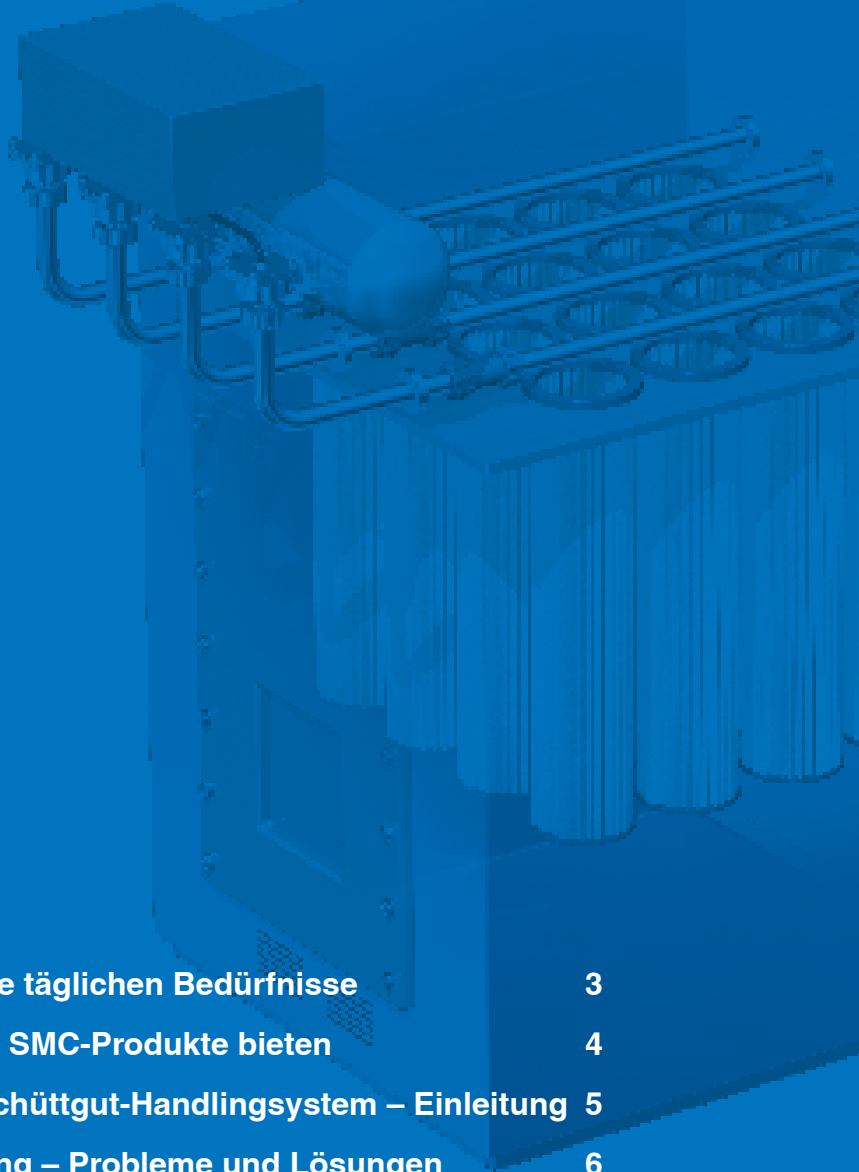
Bei SMC verstehen wir die Herausforderungen, mit denen Sie konfrontiert sind, wenn es gilt, eine Förderanlage zu planen und zu realisieren. Wir sind bestrebt, Ihnen die Werkzeuge und das Know-how zur Hand zu geben, um ein System zu schaffen, das Ihre Produktivitätsanforderungen nicht nur erfüllt, sondern übertrifft:

- **Optimierung des Produktflusses,**
- **Erhaltung der Produktqualität,**
- **Staub- und Schadstoffreduzierung,**
- **Effiziente Filterelementreinigung,**
- **Präzise Druckluftregelung.**

SMC: Ihr Partner für erstklassige Fördertechnik

Bei SMC erhalten Sie nicht nur qualitativ hochwertige Komponenten, sondern auch die umfassende Unterstützung, die Sie zur Optimierung Ihres Fördersystems benötigen.

Gemeinsam können wir eine sauberere und nachhaltigere Zukunft für die Fördertechnik schaffen. Mit Lösungen von SMC können Sie Ihre Effizienz steigern und die Umweltbelastung reduzieren.



Wir verstehen Ihre täglichen Bedürfnisse	3
Nutzen, die Ihnen SMC-Produkte bieten	4
Staubfilter und Schüttgut-Handlingsystem – Einleitung	5
Schüttgut-Handling – Probleme und Lösungen	6
Staubfilter – Probleme und Lösungen	9
Das einzigartige SMARTVENT-System von SMC	13
ATEX-konform	14
SMC Business Continuity Plan	15

Unsere lokalen Teams aus qualifizierten Experten stehen Ihnen gerne zur Verfügung.



Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen

Unsere Expertise schafft Vertrauen. SMC ist ein innovativer, zuverlässiger und starker Partner in Sachen pneumatischer und elektrischer Automatisierungstechnik. Wir begleiten unsere Kunden während der gesamten Lebensdauer ihrer Anlage und stellen kompetente und professionelle Lösungen für alle relevanten Sicherheitsfragen zur Verfügung.



Effizienz durch Energie

Vor dem Hintergrund einer Wirtschaft, die nie schläft, und während Regierungen, Industrien und Verbraucher um eine ständig wachsende Energieversorgung kämpfen, hat sich SMC bereits seit jeher dazu verpflichtet, unseren Kunden bei der Reduzierung ihrer Ausgaben zu helfen und unseren bescheidenen Beitrag zu einer globalen Nachhaltigkeit zu leisten.



Optimierung von Größe und Gewicht

Heutzutage sind Raum und Gewicht ein wertvolles Gut. SMC arbeitet daran, Ihre Maschinenkomponenten zu verkleinern, indem wir unsere Produkte kontinuierlich weiterentwickeln. Damit erzielen wir effizientere, kompaktere und leichtere Maschinenanlagen.



Intelligente Flexibilität

„Intelligente Flexibilität“ ist wohl das Hauptanliegen von Industrie 4.0, der Fabrik der Zukunft, der intelligenten Fabrik oder der Digitalisierung, wie auch immer Sie es nennen wollen. Dabei geht es längst nicht mehr um Massenproduktion, sondern um personalisierte, kosteneffiziente, schnelle und nachhaltige Lösungen.



Industrielle Instandhaltung

Es ist kein Geheimnis, dass eine ordnungsgemäße Instandhaltung viele Probleme schon im Keim erstickt, Kosten spart und außerdem die Produktivität steigert. Aus diesem Grund ist sie inzwischen zu einem grundlegenden Element der Arbeit in Produktionsanlagen geworden. Die Lösungen von SMC für erfolgreiche Instandhaltungsmaßnahmen bieten Ihnen die beste Methode, um Effizienz und Produktivität Ihres Prozesses zu optimieren.

Effizienz und Produktivität sind der Schlüssel zum Erfolg. Jeder Moment, in dem Ihre Ausrüstung nicht einsatzbereit ist, bedeutet, dass Ihnen Chancen entgehen und potenzielle Einnahmen verloren gehen. SMC ist Ihr verlässlicher Partner, wenn es darum geht, das volle Potenzial Ihres Unternehmens zu erschließen.

Produkte von SMC rationalisieren Prozesse, optimieren Arbeitsabläufe und minimieren wartungsbedingte Ausfallzeiten – so arbeitet Ihre Ausrüstung mit maximaler Leistung und liefern konstant hochwertige Ergebnisse.

Mit SMC können Sie Ihre Produktivität steigern, den Wartungsaufwand minimieren und die Betriebszeiten verlängern.



Effizienz durch Energie

Minimieren Sie den Luftverbrauch, sparen Sie Energie, verbessern Sie die Effizienz Ihrer Betriebsabläufe, steigern Sie die Produktivität und reduzieren Sie die Umweltbelastung.



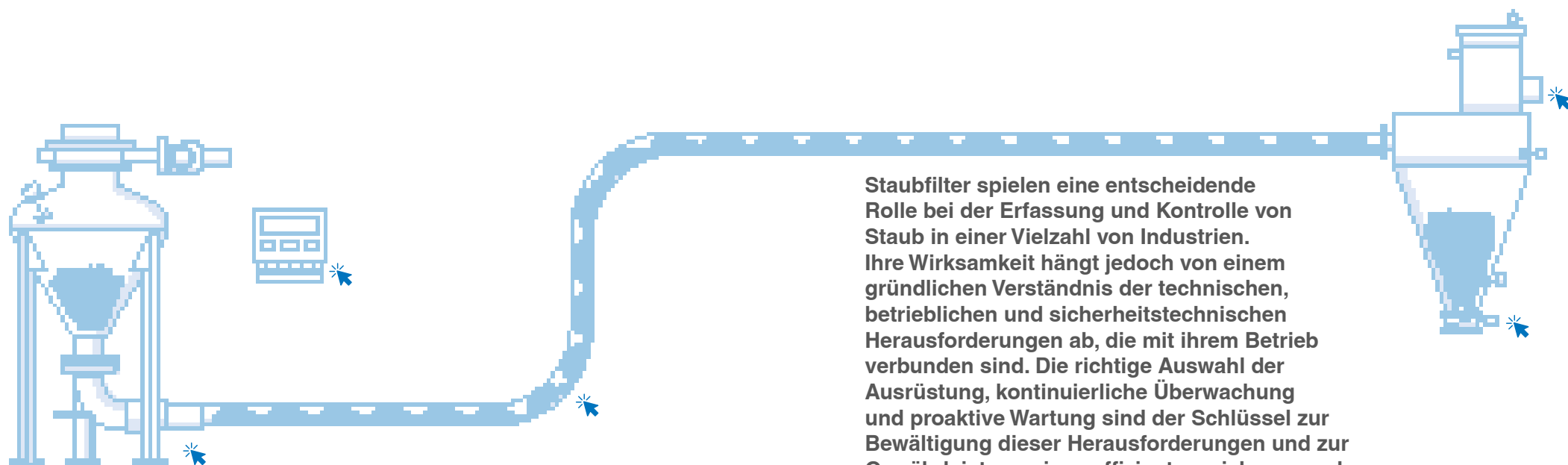
Minimieren Sie den Wartungsaufwand

Die Kosten für Ersatzbeschaffungen und Reparaturen können dank der Langlebigkeit und Zuverlässigkeit auf ein Minimum reduziert werden.



Längere Betriebszeiten

Steigern Sie Ihre Produktivität durch höhere Betriebseffizienz, Rentabilität und Kundenzufriedenheit.



Staubfilter spielen eine entscheidende Rolle bei der Erfassung und Kontrolle von Staub in einer Vielzahl von Industrien. Ihre Wirksamkeit hängt jedoch von einem gründlichen Verständnis der technischen, betrieblichen und sicherheitstechnischen Herausforderungen ab, die mit ihrem Betrieb verbunden sind. Die richtige Auswahl der Ausrüstung, kontinuierliche Überwachung und proaktive Wartung sind der Schlüssel zur Bewältigung dieser Herausforderungen und zur Gewährleistung eines effizienten, sicheren und zuverlässigen Filtersystems.

Je nach Korngröße und -verteilung, Neigungswinkel, Feuchtegehalt, Temperatur und Reibungswiderstand haben Schüttgüter sehr unterschiedliche Eigenschaften. Um diese zu beschreiben, werden verschiedene Merkmale wie „abrasiv“, „kohäsiv“, „empfindlich“, „heiß“, „nass“, „nicht fließend“ usw. definiert. Es handelt sich hierbei um Produkte mit einer Korngröße im Bereich von Mikrometern bis zu ca. 20 mm. Diese Schüttgüter zu transportieren und zu lagern, stellt sowohl eine logistische als auch eine technologische Herausforderung dar.

Der Transport dieser Materialien erfolgt in der Regel durch mechanische Systeme (Vibration, Förderschnecken, Becherwerke, Kübelbahnen usw.) oder pneumatische Systeme. Bei letzteren wird das Material mit Hilfe von Druckluft bewegt. Der pneumatische Transport kann in Dünnstromförderanlagen (hohe Geschwindigkeit bei niedrigem Druck) für feinere und trockenere Produkte oder in Dichtstromförderanlagen (niedrige Geschwindigkeit bei höherem Druck) für konzentriertere und abrasivere Produkte erfolgen.



Bei SMC wissen wir, wovon wir sprechen, wenn es um Schüttgut-Handling und Staubfilter geht. Deshalb finden Sie hier unterschiedliche Lösungen für Ihre Probleme in den verschiedenen Installationsbereichen. Zur Behebung des Problems, einfach klicken!

Silos und Trichter

An diesen Stellen sammelt sich das Material an, und die Konstruktion des Neigungswinkels der Öffnung ist von entscheidender Bedeutung.

! Problem | Lösungen von SMC ✓

**MATERIAL HAFTET AN
DEN WÄNDEN DES SILOS/
TRICHTERS AN**



Stoßzylinder helfen, Stauungen in Silos und Trichtern durch Fluidisierung zu beseitigen.



Pneumatischer Schlagzylinder

Serie XT316



Der Trockenluftstrom hilft, Silo- und Trichterverstopfungen durch Fluidisierung zu beseitigen.



Membrantrockner

Serie IDG

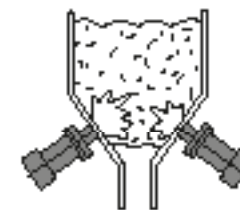


Düse

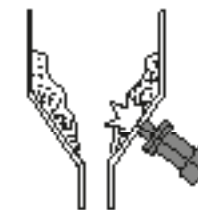
Serie KN



Anwendungen



Stauung



Anhaftung

**MATERIAL LÄSST SICH
NUR SCHWER ÜBER
LÄNGERE STRECKEN
TRANSPORTIEREN ODER
VERSTOPFT**



Booster zur Unterstützung des Förderers, um Verstopfungen und Blockaden bei der Bewegung des Materials zu beseitigen.



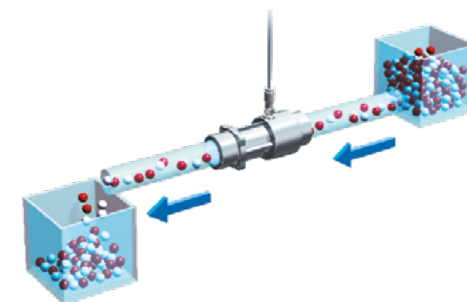
**Sicherheits-
Drosselventil**

Serie ASS



Vakuumdurchfluss

Serie ZHV



Transport und Rohrleitungen

Leitungen, durch die das Produkt geleitet wird. Sie enthalten in der Regel Druckerhöhungs- und Relaisstationen zur Steuerung des Drucks und des normalen Produktflusses. Sie enthalten auch Absperr- und Umleitungsvorrichtungen, um das Material zu leiten.

! Problem | Lösungen von SMC ✓

**UNGLEICHMÄSSIGE
SAUGLEISTUNG JE NACH
PRODUKTIONSNIVEAU**



Kapazitätssteuerung von Ansaugsystemen entsprechend der Produktionslast.



**Intelligenter Positionierer,
Hebelausführung**
Serie IP8001
+



Zylinder
Serie C96
+

**NOTWENDIGKEIT DER
MANUELLEN ANPASSUNG VON
BEFÖRDERUNGSPARAMETERN
VOR ORT**



Proportionale Parameterverwaltung in der Druckregelung der pneumatischen Fördertechnik.



**Elektropneumatischer Regler/
Elektronischer Vakuumregler**
Serie ITV
+

**MATERIAL HAFTET AN DEN
WÄNDEN DER KANÄLE AN**



Eliminierung des Wassergehalts in der Druckluft, die zur Versorgung der Förderanlage verwendet wird.



Membrantrockner
Serie IDG
+



Kältetrockner
Serie IDFA
+



Wasserabschneider
Serie AMG
+

Regelsystem

Zentrale Verwaltung des gesamten Prozesses. Überwachung der Eingänge und Aktivierung der verschiedenen Ausgänge zur Steuerung des Transportprozesses.

! Problem | Lösungen von SMC ✓

**VENTILE UND
ANTRIEBSELEMENTE AN
SCHWER ZUGÄNLICHEN
STELLEN**



**Zentralisierung elektropneumatischer Signale zur Erleichterung von Steuerung und Wartung.
Verbesserung des OEE-Indikators durch Reduzierung des Wartungsaufwands.**



Feldbusmodul
Serie EX600
⊕



Feldbusmodul
Serie EX260
⊕



Wireless-System
Serie EX600-W
⊕

Staubfilter

Zur Gewährleistung einer sauberen und sicheren Arbeitsumgebung durch Luftfilterung sind Staubfilter unerlässlich.

Wie viel Druckluft benötigen Ihre Filter täglich und was kostet Sie saubere Luft wirklich?

SMC hat es sich zur Aufgabe gemacht, Ihnen dabei zu helfen, Ihre Luftfilter so effizient wie möglich zu reinigen. So können Sie Ihren Druckluftverbrauch und damit Ihre Kosten und CO₂-Emissionen drastisch senken.

! Problem | Lösungen von SMC ✓

ES IST NICHT BEKANNT, WIE VIEL FÜR DIE REINIGUNG DER FILTER AUSGEGEBEN WIRD UND OB DIE FILTER EFFIZIENT GEREINIGT WERDEN.



Kontinuierliche Überwachung der Energiekosten für die Filterreinigung und Messung von Abweichungen.



Digitaler Durchflussschalter

Serie PF3AH



ES GIBT KEIN ZENTRALES KONTROLLSYSTEM, MIT DEM FAKTOREN WIE DIE BETRIEBSFREQUENZ VON REGELVENTILEN ODER DER ZUSTAND VON FILTERN KONTINUIERLICH ÜBERWACHT UND GEMESSEN WERDEN KÖNNEN.



Diagnose des Zustands und Zählung der Betriebszyklen der Automatisierungselemente der Filterbeutel. Umsetzung von Änderungen für die vorbeugende Instandhaltung.



Feldbusmodul

Serie EX600

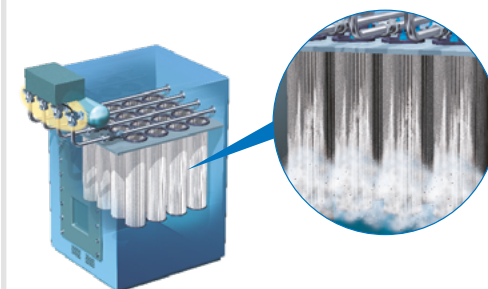


Wireless-System

Serie EX600-W



Anwendungen



! Problem | Lösungen von SMC ✓

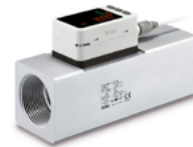
**HÖHERER
LUFTVERBRAUCH DURCH
AKTIVIERUNG DER
FILTERREINIGUNG NACH
ZEITPLAN STATT NACH
BEDARF.**



Die Reinigung wird aktiviert, wenn in den Filterbeuteln eine vorgegebene Schmutzmenge festgestellt wird. Dazu wird ein externer Druckschalter (differenzdruckgesteuert) mit einem einstellbaren Display installiert, mit dem der Sättigungsgrad ermittelt werden kann. Auf diese Weise wird die Reinigung nur aktiviert, wenn ein Druckabfall festgestellt wird.



Controller
Serie VXFC
⊕



**Digitaler
Durchflussschalter**
Serie PF3AH
⊕



**Drucksensor
für niedrigen
Differenzdruck**
Serie PSE
⊕



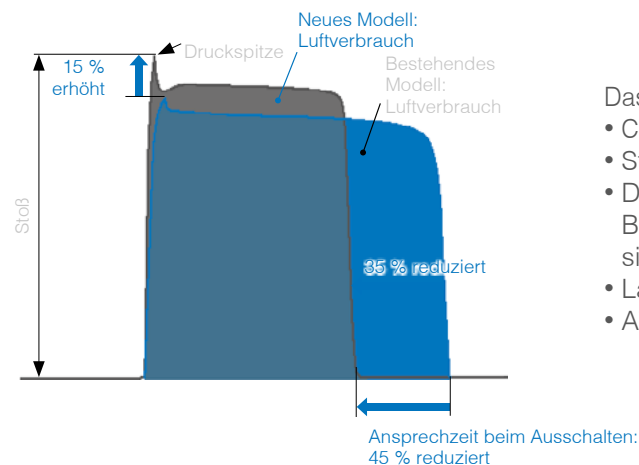
**Impulsventil für
Staubfilter, Ausführung
mit Magnetventil**
Serie JSXF
⊕



**Impulsventil für
Staubfilter, SMARTVENT-
Ausführung**
Serie JSXF-P
⊕



**Impulsventil
für Staubfilter,
luftangesteuerter Typ**
Serie JSXFA
⊕



Das Design unserer neuen Ventile der Serie JSXF bietet umfassende Verbesserungen:

- Ca. 15 % höherer Spitzendruck durch geringen Druckverlust aufgrund der Geometrie;
- Stärkere Reinigungskraft;
- Durch die schnellere Abschaltung wird der Gesamtluftverbrauch des Blasimpulses um bis zu 35 % reduziert und weitere Staubaufwirbelungen, die sich erneut auf den Filterelementen ablagern können, vermieden;
- Lange Lebensdauer: 10 Millionen Zyklen oder mehr (JSXF□□□-06)
- ATEX-konform (Serie JSXF und JSXFA).

! Problem | Lösungen von SMC ✓

**ÜBERMÄSSIG
LANGE ZEIT FÜR
DIE ABFRAGE DES
ZUSTANDS DER
STAUBFILTERVENTILE**



**System zur Erkennung von beschädigten Membranen.
Deutliche Reduzierung des Zeitaufwands für korrektive Wartung.**



Controller
Serie VXFC
⊕



**Digitaler
Durchflussschalter**
Serie PF3AH
⊕



**Impulsventil für
Staubfilter, Ausführung
mit Magnetventil**
Serie JSXF
⊕

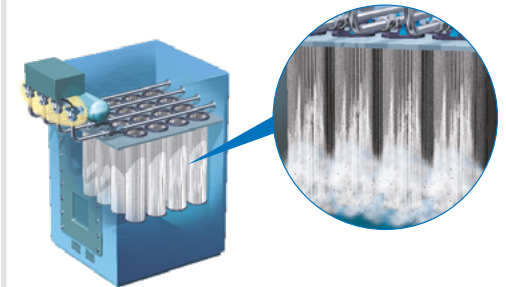


**Impulsventil für
Staubfilter, SMARTVENT-
Ausführung**
Serie JSXF-P
⊕



**Impulsventil
für Staubfilter,
luftangesteuerter Typ**
Serie JSXFA
⊕

Anwendungen



! Problem | Lösungen von SMC ✓

EINDRINGEN VON SCHADSTOFFEN IN DIE TEXTILFILTERBEUTEL



Kontrolle und Beseitigung von Problemen, die durch Wasser in Druckluftsystemen verursacht werden. Auf diese Weise wird die Lebensdauer des Filterelement-Textilmaterials sowie anderer Komponenten, die Teil des Beutelreinigungssystems sind, verlängert. Dies verringert auch die Wartungskosten.



Wasserabschneider
Serie AMG
+



Wasserabschneider
Serie AFF
+



Kältetrockner
Serie IDFA
+

Anwendungen



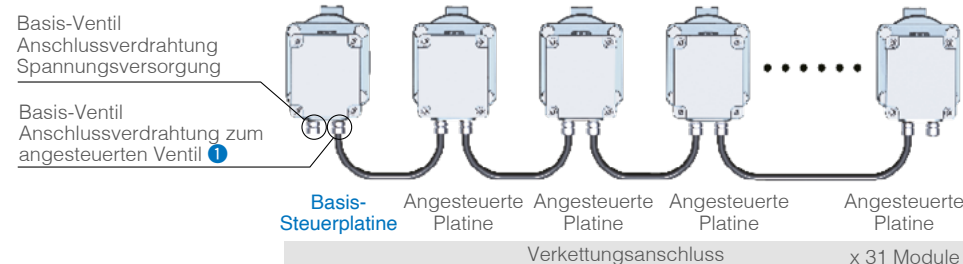
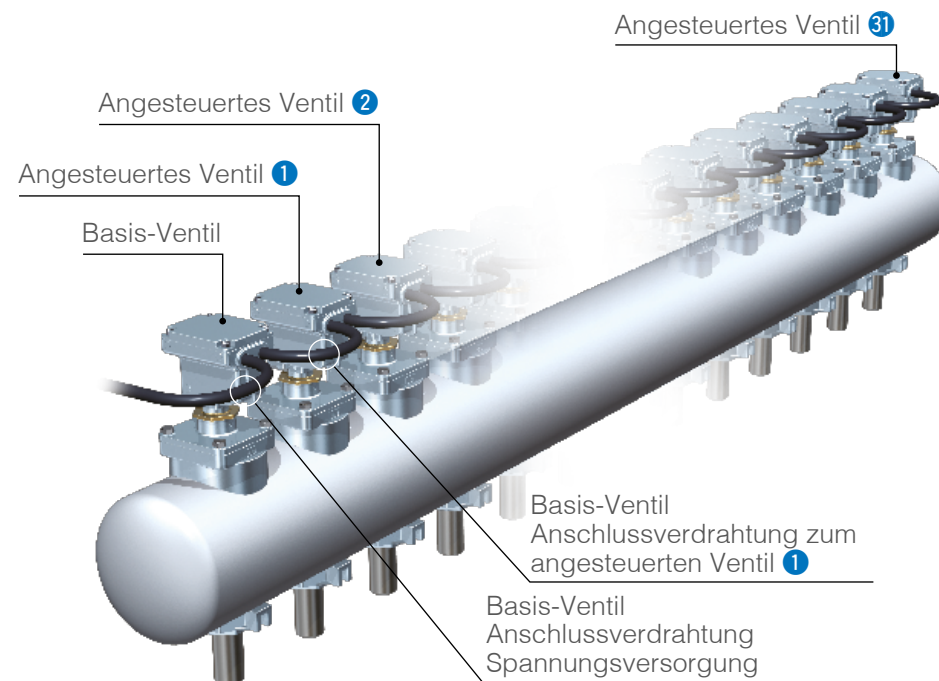


Impulsventil, Serie JSXF-P



Lösungen von SMC

- ✓ **Autonomes Staubabsaugsystem für bis zu 32 Ventile**
- ✓ **Reduzierte elektrische Verdrahtung dank Verkettungsanschluss**
- ✓ **Schnelle und einfache Einstellung der Impulsdauer und -intervalle am ersten Basis-Ventil**
- ✓ **Optionaler direkter Anschluss eines Druckschalters (differenzdruckgesteuert) zur autonomen Signalverarbeitung und Reinigungssteuerung**
- ✓ **SMARTVENT ist auch in allen Versionen erhältlich – eintauchbar, Klemmverbindung und Rohranschluss**



Wir haben die Produkte, die Sie für explosive Atmosphären benötigen

Komponenten und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen müssen seit dem 1. Juli 2003 gemäß der Richtlinie 2014/34/EU, bekannt als ATEX, zugelassen sein.

Zur Umsetzung der ATEX-Richtlinie bietet SMC seinen Kunden eine breite Palette von Produkten wie Zylinder, Positionierer und Prozessventile an, die in verschiedenen Schutzkategorien als explosionsgeschützt zertifiziert sind.



Zylinder, ATEX-Kategorie 2 - II 2GDc
Serie 55-C96S(D)
⊕



Zylinder, ATEX-Kategorie 2 - II 2GDc
Serie 55-CP96S(D)
⊕



Intelligenter Positionierer, Hebelausführung, ATEX-Kategorie 1 - II 1G
Serie 52-IP8001
⊕



Intelligenter Positionierer, Schwenkausführung, ATEX-Kategorie 1 - II 1G
Serie 52-IP8101
⊕



Impulsventil für Staubfilter, ATEX-Kategorie 3
Serie 56-JSXF
⊕



Impulsventil für Staubfilter, ATEX-Kategorie 2
Serie 55-JSXFA
⊕

Nachhaltiges Wachstum umfasst die Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs

Im Rahmen unseres Business Continuity Plan (BCP, Plan zur Wahrung der Geschäftskontinuität) engagieren wir uns dafür, dass SMC auf mögliche Notfälle vorbereitet ist und dass unsere Geschäftsaktivität im Falle unvorhergesehener Ereignisse nicht unterbrochen wird. SMC strebt danach, unsere Verantwortung in Sachen Produktbereitstellung zu erfüllen und das Vertrauen unserer Kunden zu pflegen, indem wir sowohl zu einem nachhaltigen Wachstum als auch zur Förderung technologischer Innovationen beitragen.

Als Hersteller einer umfassenden Produktpalette von automatisierten Steuerungsgeräten sind wir in der Lage, umgehend Produkte zu liefern, welche die Anforderungen unserer Kunden überall auf der Welt erfüllen.

Finanzen BCP

Sichere und robuste Grundlage

Im Notfall ist SMC in der Lage, eine sichere und robuste finanzielle Grundlage zu bieten (Barmittel, Einlagen, Eigenkapital), welche das Umlaufkapital und die Mittel, die zum Wiederaufbau von Gebäuden und der Ausrüstung für die Weiterführung der Geschäftstätigkeit erforderlich sind, abdeckt. Dies sorgt sowohl bei unseren Kunden als auch bei unserem Personal für Sicherheit.

Informationssicherheit BCP

Lebenswichtige Daten werden geschützt

Stärkung der Informationssicherheit zum Schutz vor Computerviren und Cyberangriffen sowie Einrichtung von Datenzentren für die Entwicklung eines Katastrophenhilfesystems. Bei uns sind Ihre Daten in Sicherheit.

Vertrieb BCP

Beständiger Vertriebssupport

7000 Vertriebsingenieure stehen Ihnen weltweit zur Verfügung, um Ihnen die beste Lösung zu empfehlen. 80 Standorte weltweit, damit wir Ihnen überall zur Seite stehen können.

Fertigung BCP

Auftragserfüllung garantiert

Dank unserer 9 globalen Logistikzentren und 30 Produktionsstätten, von denen sich 10 in Europa befinden, stellen wir Ihnen unsere Produkte zuverlässig bereit. Wir sind in der Lage, schnell und flexibel auf Veränderungen in der Fertigungsbranche zu reagieren.

**Wir bemühen uns um Ihr
Vertrauen
Nachhaltigkeit durch
Zuverlässigkeit**

Technische Entwicklung BCP

Beständiger technischer Support

2100 Ingenieure in unseren 5 technischen Zentren weltweit (2 in Europa; Deutschland und Großbritannien).



Expertise – Passion – Automation

www.smc.eu

DUST-A-DE