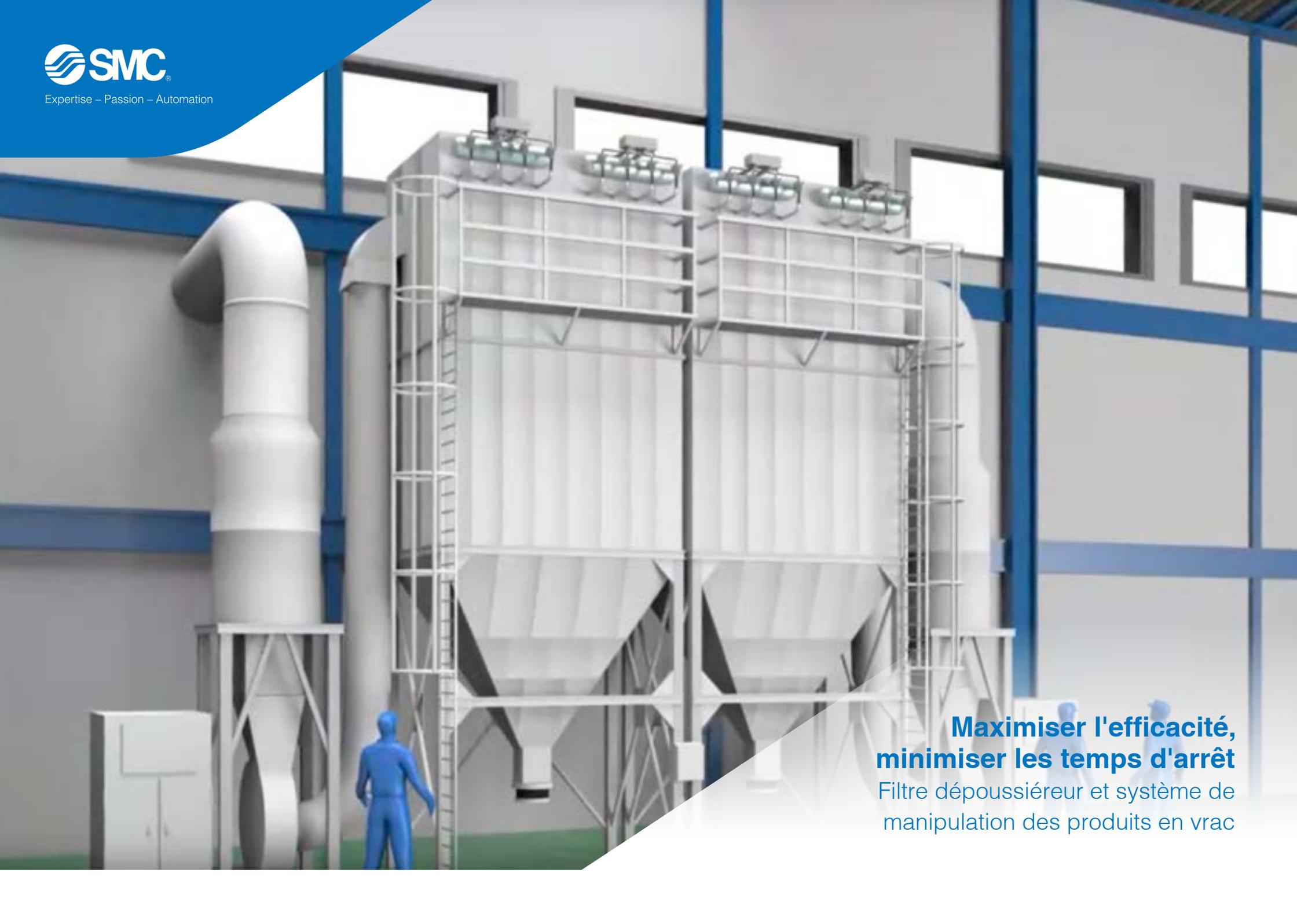




Expertise – Passion – Automation

A 3D architectural rendering of a large industrial dust filter system. The system is composed of several tall, cylindrical filter housings supported by a metal frame. Each housing has a hopper at the bottom for collecting dust. The system is located inside a large industrial building with blue structural beams and windows. A blue human figure is standing next to the system for scale. The background shows the interior of the building with large windows and structural elements.

**Maximiser l'efficacité,  
minimiser les temps d'arrêt**  
Filtre dépoussiéreur et système de  
manipulation des produits en vrac

# Maîtriser l'art du transport pneumatique : efficacité, propreté et durabilité avec SMC

## Le transport pneumatique, une technique aussi polyvalente qu'exigeante

Au cœur d'innombrables industries, le transport pneumatique est devenu la pierre angulaire du déplacement efficace des poudres, des granulés et des produits en vrac. Cependant, la conception d'une installation de transport pneumatique va au-delà de la simple mécanique. Il s'agit d'un équilibre délicat entre fonctionnalité, efficacité et durabilité, où chaque composant joue un rôle crucial.

**Chez SMC, nous comprenons les défis auxquels vous êtes confrontés lors de la conception et de la mise en œuvre d'un système de transport pneumatique.** Notre engagement est de vous fournir les outils et l'expertise nécessaires pour créer un système qui non seulement répond à vos exigences de productivité, mais qui dépasse également vos attentes en termes de :

- **Optimisation du flux de produits**
- **Préservation de la qualité des produits**
- **Atténuation des poussières et des contaminants**
- **Nettoyage efficace de la cartouche filtrante**
- **Contrôle précis de l'air comprimé.**

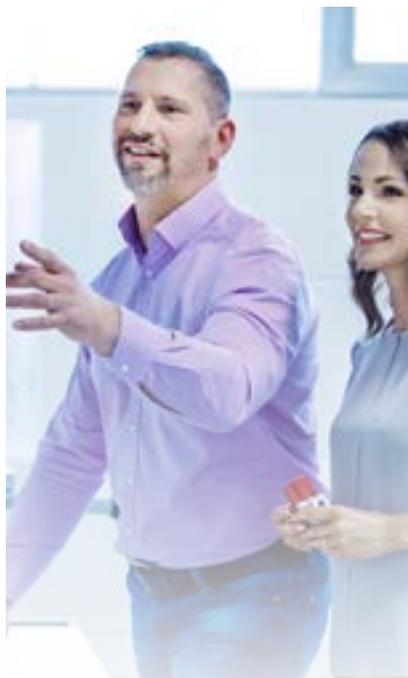
## SMC : votre partenaire pour un transport pneumatique exceptionnel

Chez SMC, nous vous fournissons non seulement des composants de haute qualité, mais aussi l'assistance complète dont vous avez besoin pour optimiser votre système de transport pneumatique.

**Ensemble, nous pouvons construire un avenir plus propre et plus durable pour le transport pneumatique.** Avec les solutions SMC, vous pouvez atteindre une plus grande efficacité et réduire votre impact sur l'environnement.

<b>Nous comprenons vos besoins quotidiens</b>	<b>3</b>
<b>Avantages offerts par les produits SMC</b>	<b>4</b>
<b>Présentation du filtre dépoussiéreur et du système de manipulation des produits en vrac</b>	<b>5</b>
<b>Problèmes et solutions concernant les systèmes de manipulation des produits en vrac</b>	<b>6</b>
<b>Problèmes et solutions concernant les filtres dépoussiéreurs</b>	<b>9</b>
<b>Système unique SMARTVENT de SMC</b>	<b>13</b>
<b>Conformité ATEX</b>	<b>14</b>
<b>Plan de Continuité d'Activité SMC</b>	<b>15</b>

Nos équipes locales d'experts hautement qualifiés se tiennent à votre disposition pour vous aider à atteindre vos objectifs



## Votre sécurité est notre priorité

Créer de la confiance en toute confiance. SMC est un partenaire innovant, fiable et solide en matière de technologie d'automatisation pneumatique et électrique. Nous accompagnons nos clients tout au long du cycle de vie de leur installation et, pour toutes les questions de sécurité pertinentes, nous pouvons mettre à votre disposition des solutions compétentes et professionnelles.



## Dynamisez votre efficacité

Dans notre économie fonctionnant 24 h/24 et 7 j/7, et alors que les gouvernements, les industries et les consommateurs se battent pour obtenir des réserves d'énergie toujours plus importantes, SMC s'est toujours engagé à aider ses clients à réduire leurs factures et, bien sûr, à contribuer modestement à l'effort écologique global.



## Optimisation de la taille et de la masse

De nos jours, l'encombrement et la masse sont très importants. SMC réduit la taille des composants de vos machines, en redessinant continuellement ses produits pour que vous puissiez obtenir des machines plus efficaces, plus compactes et plus légères.



## Flexibilité intelligente

C'est la principale préoccupation de l'Industrie du Futur, Usine du Futur, de l'installation intelligente ou de la numérisation, etc... Il ne s'agit plus de produire en masse, mais de le faire de manière personnalisée, rentable, rapide et durable.



## Maintenance industrielle

Chacun sait que la maintenance constitue la clé de la prévention des problèmes, de la réduction des coûts et de l'accroissement de la productivité. C'est la raison pour laquelle elle est devenue un aspect fondamental de la réalité des lignes de production au quotidien. Grâce aux solutions proposées par SMC afin d'assurer des opérations de maintenance performantes, vous disposerez de la meilleure solution pour améliorer l'efficacité et la productivité de vos process.

L'efficacité et la productivité sont les pierres angulaires de la réussite. Chaque moment d'arrêt d'un équipement représente une perte d'opportunités et de revenus potentiels. SMC est votre partenaire de confiance pour libérer tout le potentiel de vos opérations.

Les produits SMC rationalisent les processus, optimisent les flux de travail et minimisent les temps d'arrêt liés à la maintenance, garantissant ainsi que votre équipement fonctionne de manière optimale et fournit constamment des résultats de haute qualité.

Avec SMC, vous pouvez augmenter votre productivité, minimiser les demandes de maintenance et augmenter le temps de fonctionnement.



## **Dynamisez votre efficacité**

Minimisez la consommation d'air, économisez de l'énergie, améliorez l'efficacité de vos opérations, augmentez votre productivité et réduisez l'impact sur l'environnement.



## **Minimisez les demandes d'entretien**

Les coûts de remplacement et de réparation sont réduits au minimum grâce à la durabilité et à la fiabilité.

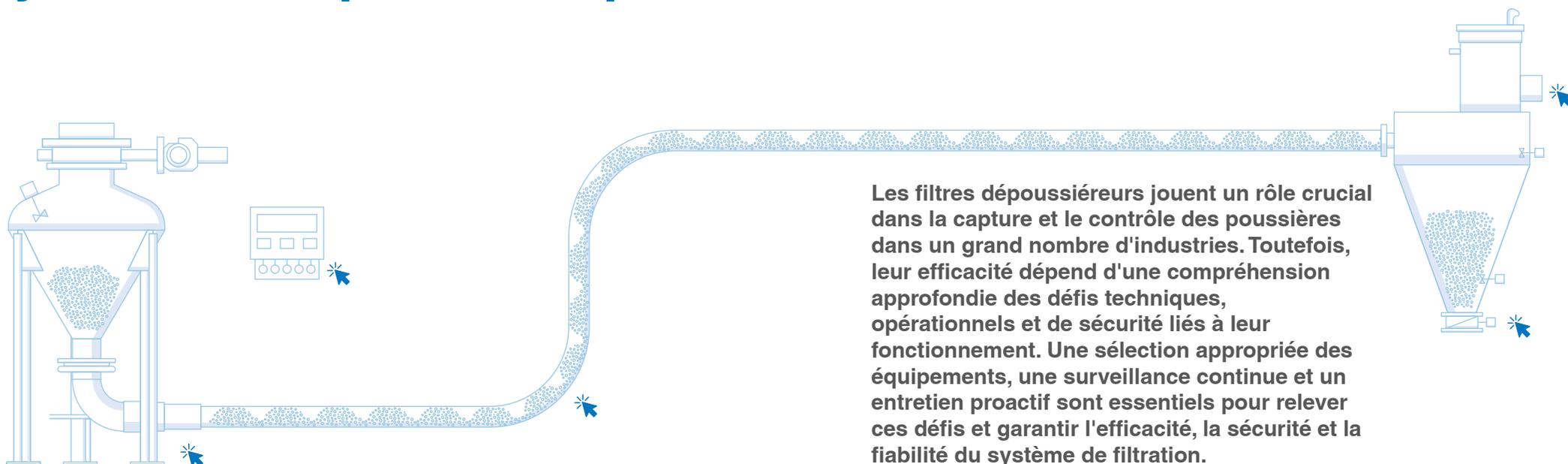


## **Augmentez le temps de fonctionnement**

Stimulez la productivité en améliorant l'efficacité opérationnelle, en augmentant la rentabilité et en améliorant la satisfaction des clients.

# Présentation du filtre dépoussiéreur et du système de manipulation des produits en vrac

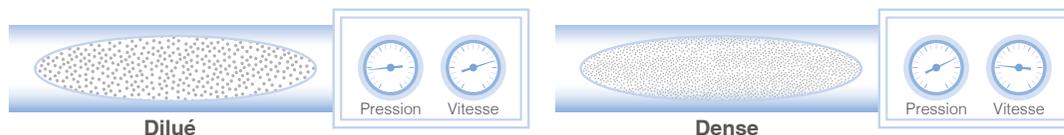
Filtre dépoussiéreur et système de manipulation des produits en vrac



Les filtres dépoussiéreurs jouent un rôle crucial dans la capture et le contrôle des poussières dans un grand nombre d'industries. Toutefois, leur efficacité dépend d'une compréhension approfondie des défis techniques, opérationnels et de sécurité liés à leur fonctionnement. Une sélection appropriée des équipements, une surveillance continue et un entretien proactif sont essentiels pour relever ces défis et garantir l'efficacité, la sécurité et la fiabilité du système de filtration.

Les propriétés des produits en vrac varient considérablement en fonction de la taille et de la distribution des grains, de l'angle d'inclinaison, de la teneur en humidité, de la température et de la résistance au frottement. Pour les décrire, on définit différentes caractéristiques telles que « abrasif », « cohésif », « délicat », « chaud », « humide », « non fluide », etc. Il s'agit de produits dont la granulométrie varie de quelques microns à environ 20 mm. Le transport et le stockage de ces produits en vrac représentent un défi à la fois logistique et technologique.

Le transport de ces matériaux est généralement effectué à l'aide de systèmes mécaniques (par vibration, convoyeurs à vis, élévateurs à godets, plateaux, etc.) ou pneumatiques. Dans ce dernier cas, le matériau est déplacé à l'aide d'air comprimé. Le transport pneumatique peut s'effectuer en phase diluée (vitesse élevée à une pression plus faible), pour les produits plus fins et secs, ou en phase dense (vitesse faible à une pression plus élevée), pour les produits plus concentrés et abrasifs.



**Chez SMC, nous savons de quoi nous parlons lorsqu'il s'agit de manipulation de produits en vrac et de filtres dépoussiéreurs, c'est pourquoi vous trouverez ici différentes solutions à vos problèmes dans différentes zones de l'installation. Cliquez et résolvez votre problème.**

# Problèmes et solutions concernant les systèmes de manipulation des produits en vrac

Filtre dépollueur et système de manipulation des produits en vrac

## Silos et trémies

Ce sont les endroits où le produit s'accumule et la conception de l'angle d'inclinaison de l'ouverture est essentielle.

### ! Problèmes | Solutions SMC ✓

#### MATIÈRE COLLANT AUX PAROIS DU SILO/DÉS TRÉMIES

Les percuteurs pneumatiques aident à éliminer les blocages dans les silos et les trémies par fluidification.



**Percuteur pneumatique**  
Série XT316  
+

Le soufflage d'air sec permet d'éliminer les blocages dans les silos et les trémies par fluidification.



**Sécheur d'air à membrane**  
Série IDG  
+



**Type Buse**  
Série KN  
+

#### DIFFICULTÉ À TRANSPORTER LE MATÉRIAU SUR DE LONGUES DISTANCES OU RISQUE DE COLMATAGE

Amplificateur d'air pour l'élimination des obstacles et des colmatages dans le déplacement des matériaux.

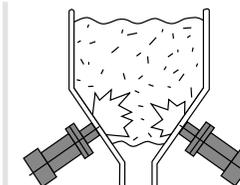


**Vanne de mise en pression progressive**  
Série ASS  
+

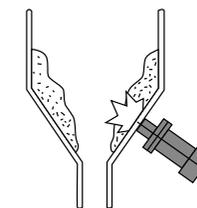


**Amplificateur d'air**  
Série ZHV  
+

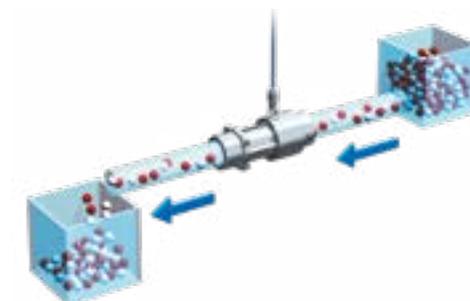
### Exemples d'applications



Voute



Adhérence



## Transport et canalisations

Conduits par lesquels le produit est acheminé. Ils intègrent généralement des surpresseurs et des stations de relais pour contrôler la pression et le débit normal du produit. Ils comportent également des dispositifs d'arrêt et des dérivations pour diriger le produit.

### ! Problèmes | Solutions SMC ✓

**FONCTIONNEMENT INÉGAL DE L'ASPIRATION EN FONCTION DU NIVEAU DE PRODUCTION**



**Contrôle de la capacité des systèmes d'aspiration en fonction de la charge de production.**



**Positionneur intelligent, à levier**  
Série IP8001  
+



**Actionneur**  
Série C96  
+

**NÉCESSITÉ D'UN RÉGLAGE MANUEL DES PARAMÈTRES DE TRANSPORT PNEUMATIQUE SUR PLACE**



**Gestion des paramètres proportionnels dans la régulation de la pression du transport pneumatique.**



**Régulateur électropneumatique/ Régulateur de vide électronique**  
Série ITV  
+

**ADHÉSION DE MATÉRIAUX SUR LES PAROIS DES CANALISATIONS**



**Élimination de la teneur en eau de l'air comprimé alimentant le système de transport pneumatique.**



**Sécheur d'air à membrane**  
Série IDG  
+



**Sécheur d'air par réfrigération**  
Série IDFA  
+



**Séparateur d'eau**  
Série AMG  
+

## Systeme de controle

Gestion centralisée de l'ensemble du processus. Surveillance des entrées et activation des différentes sorties pour contrôler le processus de transport pneumatique.

### ! Problèmes | Solutions SMC ✓

**VANNES ET ÉLÉMENTS  
D'ACTIONNEMENT  
DANS DES ENDROITS  
DIFFICILES D'ACCÈS**



**Centralisation des signaux électropneumatiques pour faciliter le contrôle et l'entretien.  
Améliore l'indicateur OEE en réduisant les demandes d'entretien.**



**Unité de bus de terrain**  
Série EX600  
+



**Unité de bus de terrain**  
Série EX260  
+



**Système sans fil**  
Série EX600-W  
+

## Filtre dépolluant

Les filtres dépolluants sont essentiels pour garantir un environnement de travail propre et sûr grâce à la filtration de l'air. Quelle quantité d'air comprimé mes filtres nécessitent-ils chaque jour et combien l'air propre me coûte-t-il réellement ? SMC a entrepris de vous aider à nettoyer vos filtres à air le plus efficacement possible et à réduire considérablement votre consommation d'air comprimé, et donc vos coûts et vos émissions de CO<sub>2</sub>.

### ! Problèmes | Solutions SMC ✓

**ON NE SAIT PAS COMBIEN EST DÉPENSÉ POUR LE NETTOYAGE DES FILTRES NI SI LE FILTRE EST NETTOYÉ EFFICACEMENT.**



**Contrôle continu des coûts énergétiques pour le nettoyage des filtres et mesure des écarts.**



**Débitmètre numérique**

Série PF3AH



**IL N'EXISTE PAS DE SYSTÈME DE CONTRÔLE CENTRALISÉ PERMETTANT DE SURVEILLER ET DE MESURER EN PERMANENCE DES FACTEURS TELS QUE LA FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT DES VANNES DE COMMANDE OU L'ÉTAT DES FILTRES**



**Diagnostic de l'état et comptage des cycles de fonctionnement des éléments d'automatisation des filtres à manches. Mise en œuvre de changements pour l'entretien préventif.**



**Unité de bus de terrain**

Série EX600

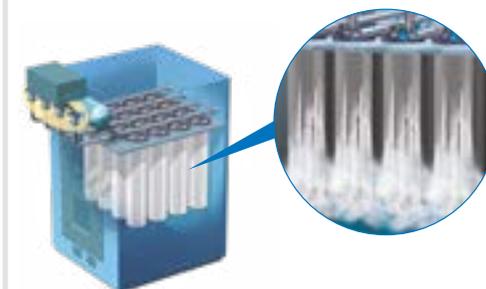


**Système sans fil**

Série EX600-W



## Exemples d'applications



## ! Problèmes | Solutions SMC ✓

**L'ACTIVATION DU NETTOYAGE DU FILTRE EN FONCTION DU TEMPS, PLUTÔT QUE LORSQU'IL EST JUGÉ NÉCESSAIRE, ENTRAÎNE UNE CONSOMMATION D'AIR PLUS ÉLEVÉE.**



Activez le nettoyage lorsqu'un niveau de saleté prédéterminé est détecté dans les filtres à manches, en installant un pressostat différentiel externe avec un affichage réglable, qui permet d'identifier le niveau de saturation. Ainsi, le nettoyage n'est activé que lorsqu'une chute de pression est détectée.



**Contrôleur**  
Série VXFC  
⊕



**Débitmètre numérique**  
Série PF3AH  
⊕



**Capteur pour faibles pressions différentielles**  
Série PSE  
⊕



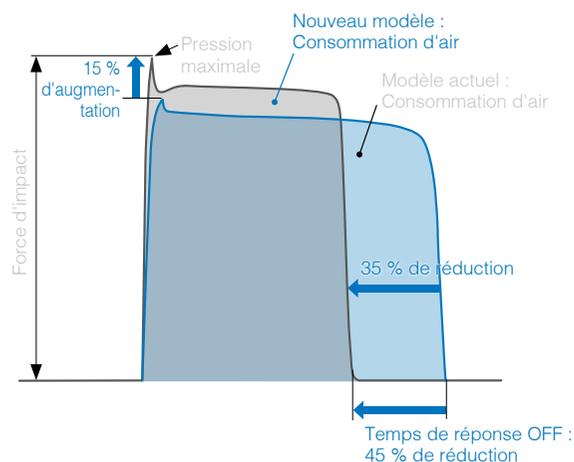
**Vanne de décolmatage pour filtre dépollués, modèle à commande électropneumatique**  
Série JSXF  
⊕



**Vanne de décolmatage pour filtre dépollués, modèle SMARTVENT**  
Série JSXF-P  
⊕



**Vanne de décolmatage pour filtre dépollués, modèle à commande pneumatique**  
Série JSXFA  
⊕



La conception de nos nouvelles vannes de la série JSXF offre des améliorations considérables :

- Pic de pression supérieur d'environ 15 % en raison de la faible perte de charge due à la géométrie
- La puissance de l'impact du nettoyage est plus forte
- L'arrêt plus rapide réduit la consommation totale d'air de décolmatage jusqu'à 35 % et empêche les turbulences de poussières qui peuvent se déposer à nouveau sur les cartouches filtrantes
- Longue durée de vie : 10 millions de cycles min. (JSXF□□□-06)
- Conforme ATEX (séries JSXF et JSXFA).

## ! Problèmes | Solutions SMC ✓

**TEMPS EXCESSIF POUR DÉTECTER L'ÉTAT DES VANNES DANS LE SYSTÈME DE FILTRE DÉPOUSSIEREUR**



**Système de détection de rupture de membrane.**  
Réduction drastique du temps nécessaire à l'entretien correctif.



**Contrôleur**  
Série VXFC  
+



**Débitmètre numérique**  
Série PF3AH  
+



**Vanne de décolmatage pour filtre dépollués, modèle à commande électropneumatique**  
Série JSXF  
+

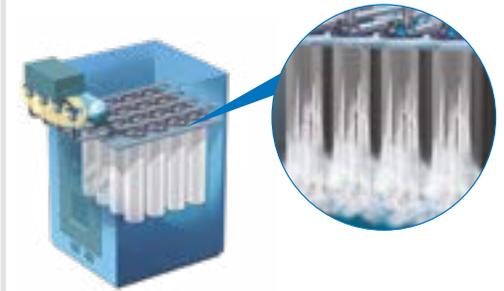


**Vanne de décolmatage pour filtre dépollués, modèle SMARTVENT**  
Série JSXF-P  
+



**Vanne de décolmatage pour filtre dépollués, modèle à commande pneumatique**  
Série JSXFA  
+

## Exemples d'applications



## ! Problèmes | Solutions SMC ✓

### PÉNÉTRATION DE CONTAMINANTS DANS LES FILTRES À MANCHE EN TEXTILE



Contrôle et élimination des problèmes causés par l'eau dans les installations d'air comprimé. Cela permet de prolonger la durée de vie du matériau textile de la cartouche filtrante et des autres composants du système de nettoyage des sacs. Cela permet également de réduire les coûts d'entretien.



**Séparateur d'eau**  
Série AMG  
⊕



**Séparateur d'eau**  
Série AFF  
⊕



**Sécheur d'air par  
réfrigération**  
Série IDFA  
⊕

## Exemples d'applications



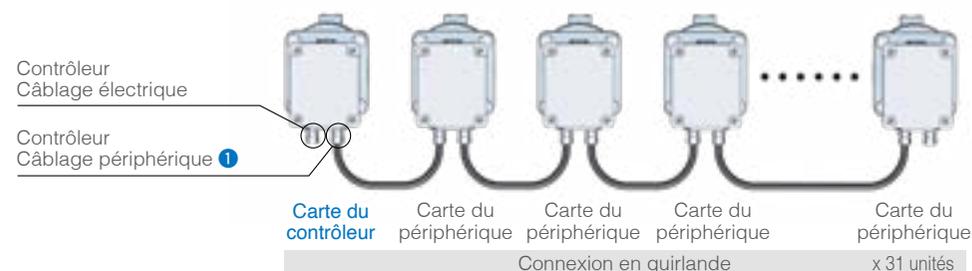
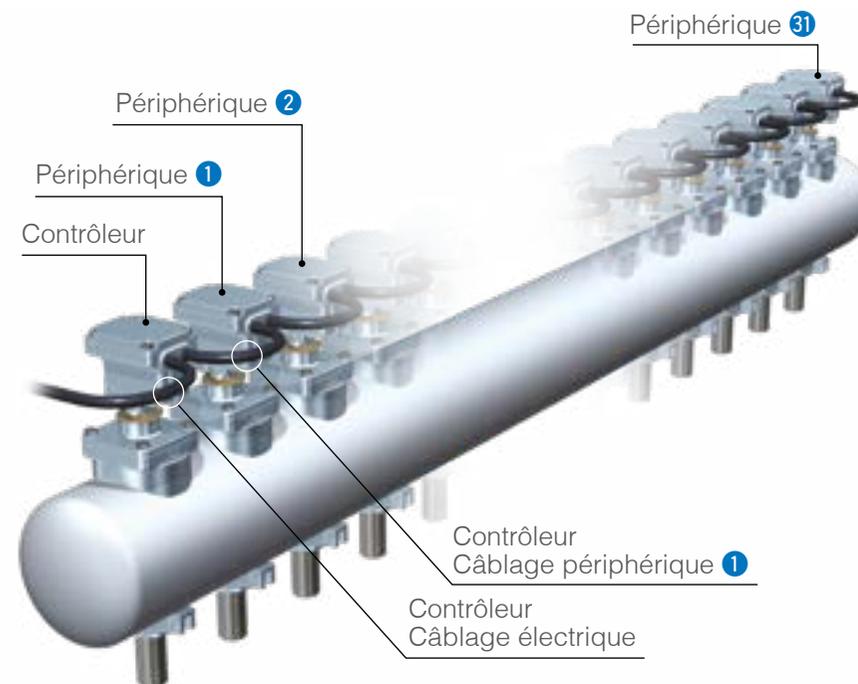


## Vanne de décolmatage, Série JSXF-P



## Solutions SMC

- ✓ **Système autonome de dépoussiérage pour un maximum de 32 vannes**
- ✓ **La connexion en série (daisy chain) réduit le câblage électrique**
- ✓ **Réglage rapide et facile de la durée et des intervalles d'impulsion sur la première vanne de base**
- ✓ **Possibilité de raccordement direct d'un pressostat différentiel pour le traitement autonome des signaux et le contrôle du nettoyage**
- ✓ **SMARTVENT est également disponible dans toutes les versions - immersion, raccord à compression et raccordement direct**



## Nous avons les produits dont vous avez besoin pour les atmosphères explosives

Les appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives doivent avoir été approuvés conformément à la directive 2014/34 /UE, connue sous le nom d'ATEX, depuis le 1er juillet 2003.

Pour mettre en œuvre la directive ATEX, SMC propose à ses clients une large gamme de produits tels que des vérins pneumatiques, des positionneurs et des vannes de process, qui sont certifiés antidéflagrants dans différentes catégories de protection.



**Vérin, catégorie ATEX 2 - II 2GDc**  
Série 55-C96S(D)  
⊕



**Vérin, catégorie ATEX 2 - II 2GDc**  
Série 55-CP96S(D)  
⊕



**Positionneur intelligent, modèle à levier, catégorie ATEX 1 - II 1G**  
Série 52-IP8001  
⊕



**Positionneur intelligent, modèle rotatif, catégorie ATEX 1 - II 1G**  
Série 52-IP8101  
⊕



**Vanne de décolmatage pour filtre dépollueur, catégorie ATEX 3**  
Série 56-JSXF  
⊕



**Vanne de décolmatage pour filtre dépollueur, catégorie ATEX 2**  
Série 55-JSXFA  
⊕

En savoir plus sur le Plan de Continuité d'Activité de SMC

## Une croissance durable signifie également assurer des opérations ininterrompues

Nous nous engageons à veiller à ce que nous, SMC, soyons préparés à toute urgence et à ce que nos activités commerciales ne s'arrêtent pas dans l'éventualité de telles circonstances. Nous visons à remplir nos responsabilités en matière de fourniture de composants d'automatisation et à maintenir la confiance de nos clients en contribuant à la fois à une croissance durable et à l'expansion des innovations technologiques.

SMC, en tant que fabricant de solutions d'automatisation industrielle, est en mesure de fournir rapidement des produits qui répondent aux besoins de nos clients, et ce partout dans le monde.

### PCA du département Finances

#### Base financière sûre et solide

En cas d'urgence, SMC peut fournir une base financière sûre et solide (avec des liquidités, des dépôts et des capitaux propres) qui couvrira suffisamment le fonds de roulement et les fonds nécessaires pour reconstruire les bâtiments et les équipements nécessaires à la continuité des activités. Ceci permet d'offrir la tranquillité d'esprit à nos clients et à nos employés.

### PCA du département Production

#### Assurer l'exécution des commandes clients

Une livraison fiable pour vous grâce à nos 9 centres logistiques mondiaux et à nos 38 sites de production, dont 10 situés en Europe. En outre, la flexibilité nécessaire pour réagir rapidement à tout changement soudain de l'environnement de fabrication.

### PCA du département Ingénierie

#### Assistance technique cohérente

2 100 ingénieurs dans nos 5 centres techniques à travers le monde (dont 2 en Europe : en Allemagne et au Royaume-Uni).

### PCA du département Sécurité de l'information

#### Données vitales conservées en toute sécurité

Renforcer la sécurité de l'information pour la protection contre les virus informatiques et les cyberattaques et installer des centres de données pour établir un système de reprise après sinistre. Votre information est en sécurité avec nous.

### PCA du département Ventes

#### Assistance commerciale cohérente

7 000 ingénieurs commerciaux partout dans le monde, prêts à vous recommander la meilleure solution. 80 sites aux 4 coins du globe, pour vous assurer que, où que vous soyez, nous y sommes aussi.

**Nous souhaitons gagner  
votre confiance  
Durabilité grâce  
à la fiabilité**



Expertise – Passion – Automation