

Purification de l'Air pour procédés d'atomisation



**Système de filtration économique en
énergie pour un meilleur environnement**

Récupération hygiénique des poudres

KMA
AIRMAXX[®]
ESP

Garder votre environnement propre et récupérer votre précieux produit.



Nouvelles réponses pour nouveaux enjeux – efficacité énergétique et économie de coûts

Le séchage par atomisation dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique nécessite une filtration hautement efficace afin de prévenir l'émission de fines particules de poudre à l'extérieur.

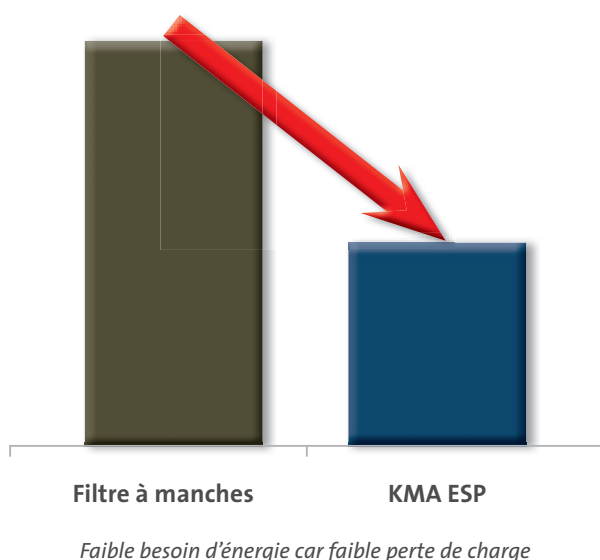
Les solutions traditionnelles consistant à installer des cyclones et des filtres à manches sont efficaces mais elles sont consommatrices d'énergie et nécessitent de longues périodes d'arrêt pour le nettoyage des filtres après chaque changement de produit.

Par ailleurs, les manches des filtres doivent être changées régulièrement pour répondre aux exigences d'hygiène en industrie agro-alimentaire. KMA AAIRMAXX® ESP est une alternative très efficace et économique.

Avantages du procédé:

- La filtration sanitaire des poudres permet la récupération du produit et ainsi accroît le rendement
- Procédé de filtration économique en énergie: faible perte de charge, besoin minimal d'énergie
- NEP (Nettoyage-en-place) pour des nettoyages sanitaires rapides
- La conception tubulaire ouverte protège le colmatage du filtre
- Système de décolmatage automatique
- Conformité avec la réglementation environnementale courante
- Récupérateur d'énergie optionnel disponible.
- Construction en Inox qui assure une longue durée de vie

Perte de charge



Conception



Parfaitement adapté – la conception extraordinaire permet de courts arrêts et une récupération des produits très efficace.

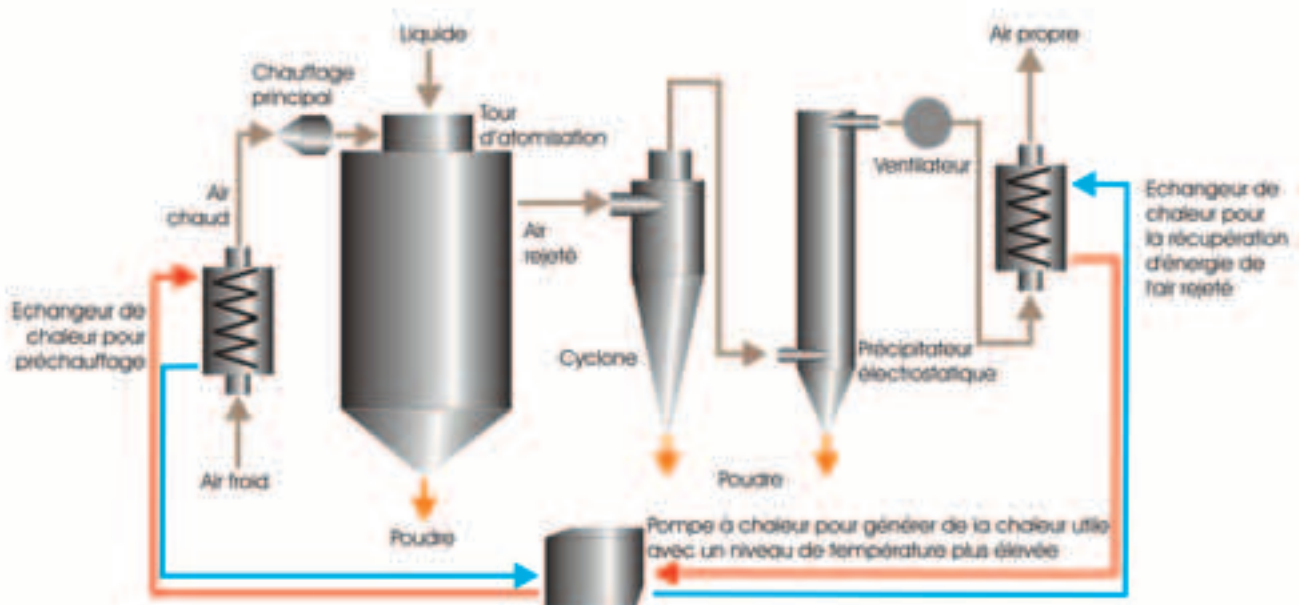
KMA AAIRMAXX® ESP répond aux hauts standards de l'industrie agro-alimentaire.

L'air extrait venant de la tour d'atomisation et du cyclone (s) entre dans le filtre AAIRMAXX® par le bas. Le filtre est constitué d'un groupe de tube en acier inoxydable. Le nombre de tubes dépend de la capacité d'air d'extraction requis.

Au centre de chaque tube se trouve une électrode d'ionisation découpée au laser. A la mise en route du filtre, un champ électrostatique puissant est créé, entraînant les poudres du courant d'air vers les parois des tubes. Les parois intérieures des tubes agissent ainsi comme des collectrices de poudre.



Filtres AAIRMAXX® ESP avec écluses de décharge et tuyaux pour le transport des poudres



Procédé d'atomisation avec récupération d'énergie optionnelle

NEP (Nettoyage-en-place)



Une flexibilité encore inconnu pour le changement des produits

Les changements de produits à sécher et les impératifs d'hygiène en industrie alimentaire obligent à un nettoyage rapide et efficace. KMA AAIRMAXX® ESP dispose d'un système de nettoyage en place (NEP) innovant, mis au point en collaboration avec des industries agro-alimentaires européennes suivant un cahier des charges strict. Les parois du collecteur sont équipées avec de nombreuses buses pour une haute efficacité de nettoyage.

Les buses sont d'une conception spéciale sanitaire et assurent un rapide et complet nettoyage de toutes les parties du collecteur et de l'électrode centrale. La répartition et l'échelonnement des jets permettent une couverture totale des surfaces. Le système NEP est conçu pour fonctionner en automatique et ne nécessite pas de temps de nettoyage manuel. L'alimentation de l'eau provient généralement du système de nettoyage central de l'unité de séchage.

Le processus de rinçage avec de la saumure et de l'acide ne nécessite que quelques minutes. En outre la procédure suivante de séchage nécessite seulement une courte période, car les seules parties à devoir être séchées sont les parois. Par conséquent, de multiples changements de produits par jours sont possibles.



Marteaux pneumatiques sur les parois extérieures du filtre tubulaire

Pour de fréquents décolmatages des poudres, chaque tube est équipé avec des marteaux pneumatiques. Les poudres tombent des parois dans le cône collecteur et passent dans l'écluse. La poudre récupérée est ensuite conduit dans le collecteur principal.



Les buses du NEP sont optimisées pour un nettoyage complet et hygiénique de l'intérieur du filtre.



Avant décolmatage



Après décolmatage



Les composants de système où des poussières explosives sont traitées nécessitent des systèmes de sécurité adaptés. Dans le cas d'une explosion imminente, le personnel et le matériel doivent être protégés.

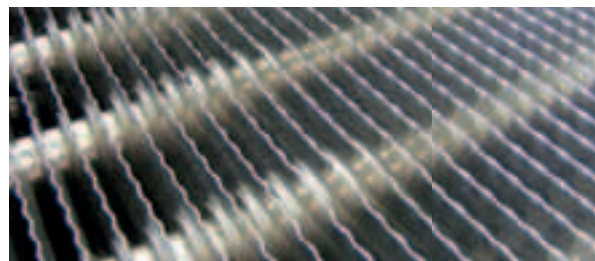
Les filtres KMA AAIRMAXX® ESP sont prévus pour intégrer des dispositifs anti explosion délivrés par des sociétés qualifiées. Ceci sert à prévenir les explosions de poudre potentiellement explosive pendant la filtration. Une explosion imminente est détectée par un capteur de pression et la flamme sera éteinte par la poudre d'extinction en quelques millisecondes.



Sécurité additionnelle à travers un système anti-explosion des poussières

En période de manque d'énergie ou d'augmentation du prix de celle-ci, la récupération de chaleur est une question de plus en plus importante dans la planification et l'exploitation d'équipement. L'air d'extraction possède un très haut niveau de température, spécialement dans les procédés de séchage par atomisation.

Dans un système avec une récupération d'énergie intégrée, les calories obtenues sont transférées vers la tour au moyen d'un circuit hydraulique. Ceci consiste en 2 échangeurs de chaleur à plaques dans le courant d'air d'extraction et d'alimentation.



Pour accroître l'efficacité énergétique du système, celle-ci peut être améliorée quand il est combiné avec une pompe à chaleur Ambitherm®.



Pompe à chaleur Ambitherm®

AAIRMAXX® ESP pour retrofit d'installation



La meilleure technologie du moment - améliorer votre système existant et réduire vos coûts de manière durable.

KMA a un système de filtration pilote disponible pour des essais. Celui-ci permet de tester ce filtre sur site durant la phase d'ingénierie.

Les filtres KMA AAIRMAXX® ESP peuvent être utilisés en remplacement des filtres à manches après le cyclone dans le cadre de la modernisation d'unité existante de séchage par atomisation. Le remplacement offre un excellent retour sur investissement en raison de la récupération de produit, de l'économie de chauffage et du gain de temps pour les opérations de nettoyage.

En conclusion le filtre KMA AAIRMAXX® ESP permet un court retour sur investissement grâce à :

- Réduction des coûts d'énergie
- Périodes d'arrêt raccourcies
- Récupération de produit



Le service mondial est fait par KMA et des partenaires pour le service.



Installation d'un tube de filtration dans un bâtiment d'usine

KMA – votre partenaire digne de confiance pour une technologie avancée de filtration



Notre environnement est notre futur.

Nous serons heureux de vous informer et vous conseiller au sujet de nos innovations.

Que pouvons-nous faire pour vous?

Nous serons heureux de vous fournir, gratuitement, une proposition pour une configuration de système exactement adaptée à vos besoins. En utilisant des descriptions complètes d'équipement et des comparaisons détaillées de frais d'exploitation, nous développerons une solution économiquement optimale pour vous.

Notre service comprend :

- L'étude et le conseil
- La construction du système en conformité avec la législation environnementale
- La livraison des systèmes complets de filtration d'air
- SAV

Appelez nous, envoyez nous un message ou visitez notre site internet.

Nous répondrons à vos questions

Phone +49 2244 9248-0

info@kma-filter.de

www.kma-filter.de

KMA – un engagement pour l'environnement

La compagnie KMA est caractérisée par les personnes, qui par-dessus tout, sont convaincues que la production des systèmes de purification d'air rendement optimum apporte une contribution active à la protection de l'environnement et réduit ainsi l'effet de serre. Cela est dans nos intérêts et celui des générations futures.

Protéger de l'environnement tout en économisant l'énergie et des coûts. Aucun problème avec des systèmes de contrôle d'émission de KMA.



Notre environnement est notre avenir



KMA Umwelttechnik GmbH
Eduard-Rhein-Strasse 2
53639 Koenigswinter
Germany
Phone: + 49 2244 9248-0
Fax: + 49 2244 9248-30
info@kma-filter.de • www.kma-filter.de

KMA Bureau France
9, Impasse des Violettes
30133 Les Angles
France
Phone: + 33 4 90 15 48 80
Fax: + 33 4 88 67 60 56
j.wuhrlin@kma-filter.de • www.kma-filter.de

