

Clean Air Solutions

Systèmes de purification de l'air

zehnder

always
around you

Chauffage

Rafrâichissement

Ventilation

Purification d'air



Zehnder – tout pour un climat ambiant de bien-être, sain et efficace du point de vue énergétique

Chauffer, rafraîchir, ventiler, purifier l'air : peu importe ce dont vous avez besoin pour créer un climat ambiant de bien-être, sain et efficace du point de vue énergétique, Zehnder saura répondre présent. Grâce au large éventail et à la structure claire de sa gamme, Zehnder est à même de proposer le produit adapté à chaque objet, qu'il s'agisse de l'industrie, d'une nouvelle construction ou d'une réhabilitation. Et en matière de service, Zehnder est également « always around you ».

Chauffage

Chez Zehnder, le **chauffage** n'existe pas uniquement sous forme de radiateurs décoratifs. Et de fait, nous déclinons le chauffage sous toutes ses formes et proposons des solutions diverses qui vont du panneau rayonnant de plafond à la pompe à chaleur avec ventilateur intégré.

- Radiateurs décoratifs
- Systèmes de panneaux rayonnants de plafond pour le chauffage et le rafraîchissement
- Ventilation ambiante tout confort avec récupération de chaleur



Radiateurs décoratifs de Zehnder

Rafraîchissement

Par ailleurs, Zehnder propose également des solutions ingénieuses pour le **rafraîchissement** des locaux. Des systèmes de panneaux rayonnants de plafond pour le rafraîchissement à la ventilation ambiante tout confort avec apport d'air neuf tempéré.

- Systèmes de panneaux rayonnants de plafond pour le chauffage et le rafraîchissement
- Ventilation ambiante tout confort avec échangeur géothermique pour tempérer au préalable l'air neuf



Systèmes de panneaux rayonnants de plafond pour le chauffage et le rafraîchissement de Zehnder

Ventilation

De l'air neuf. Chez Zehnder, c'est aussi une gamme de produits de longue tradition. Les Comfosystems de Zehnder offrent une ventilation ambiante tout confort avec récupération de chaleur pour la maison individuelle ou le petit collectif, pour les constructions neuves ou les réhabilitations.

- Ventilation ambiante tout confort
- Centrale énergétique compacte intégrant un ventilateur



Comfosystems de Zehnder

Purification d'air

Les Clean Air Solutions de Zehnder fournissent de l'**air pur** dans les bâtiments aux concentrations en poussière élevées.

- Ventilation ambiante tout confort avec filtre intégré pour l'air neuf
- Centrale énergétique compacte avec filtre intégré pour l'air neuf
- Systèmes de purification de l'air



Clean Air Solutions de Zehnder



Pour des conditions de travail plus saines et plus propres

La poussière est un problème. On la retrouve partout, dans les ateliers de production, d'emballage, dans les entrepôts et plus généralement aux postes de travail. Les systèmes « Clean Air Solutions » de Zehnder vous proposent des mesures de protection économiques pour éviter et éliminer les fortes concentrations de poussière.

Les systèmes industriels de purification d'air de Zehnder « Clean Air Solutions » permettent avec leur nouvelle technologie de protéger efficacement contre la poussière vos produits, votre personnel, mais aussi vos machines. Le système innovant de filtration Flimmer® de Zehnder consiste à piéger la poussière de façon électrostatique, grâce à des milliers de filaments Flimmer® sans bruit et sans risque de colmatage rapide comme c'est le cas sur les filtres classiques. Ceci garantit de longues périodes de service sans changement de filtre. Avec les Clean Air Solutions, Zehnder propose ainsi des solutions alternatives intelligentes, efficaces et de plus, économiques.

Dans de nombreux secteurs d'activité, des entreprises internationales de renom ont fait confiance aux Clean Air Solutions de Zehnder. Profitez vous-aussi de cette technologie et d'un air pur !

Avantages	6
Avantages du filtre Flimmer® et principe de fonctionnement	8
Domaines d'utilisation	10
Produits	12
Service sur mesure	14

Avantages

Les Clean Air Solutions de Zehnder sont un gain à tous les égards. Une fois les particules de poussière filtrées, l'amélioration de la qualité de l'air bénéficie aussi bien aux hommes, qu'aux machines et aux équipements. Vos collaborateurs se sentent mieux à leur poste de travail, ils sont donc plus productifs et l'absentéisme pour cause de maladie baisse. Les équipements de production sont moins encrassés et sont moins sujets aux phénomènes d'usure, les arrêts de production sont donc moins nombreux, facteur supplémentaire d'amélioration de la productivité. Toutes les marchandises, enfin et surtout, restent plus propres et donc plus attractives, sur le plan visuel.

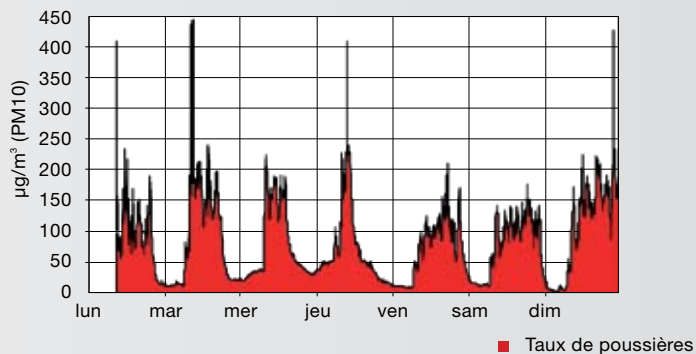


Moins de poussière...

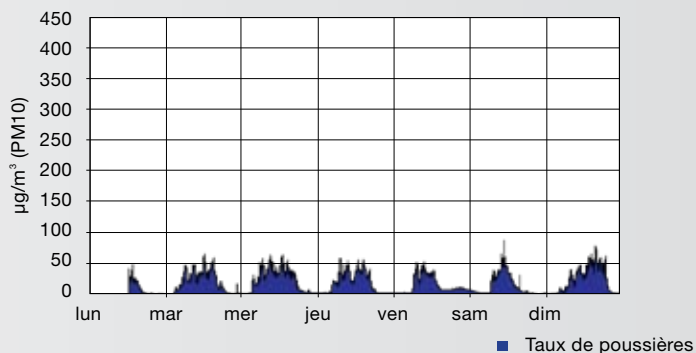
Les Clean Air Solutions de Zehnder réduisent efficacement le taux de poussière de l'air ambiant. Les avantages à en tirer sont multiples :

- L'air ambiant est plus propre au poste de travail
- L'usure des machines ainsi que les arrêts de production diminuent
- Le personnel se sent mieux, sa productivité s'améliore
- Les marchandises restent propres et plus attractives sur le plan visuel

Concentration en poussières avant l'installation



Concentration en poussières après l'installation

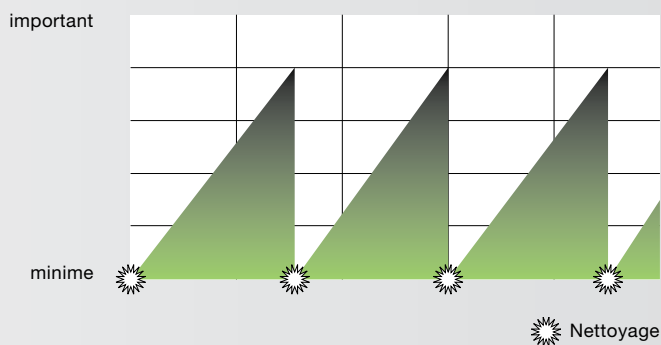


...des coûts en baisse

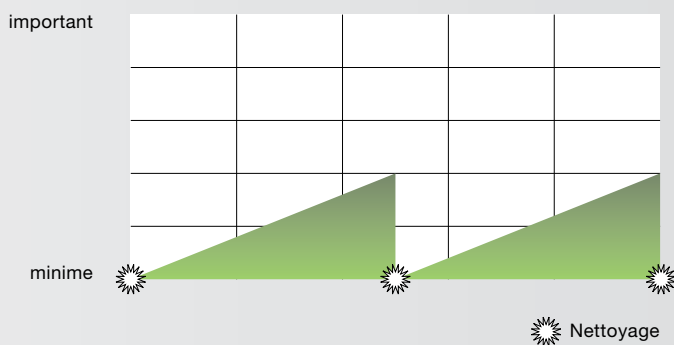
Qui dit moins de poussière, dit réduction des interventions de nettoyage : ce qui se traduit par une baisse de coûts. Economies possibles (sur une base annuelle) :

- Jusqu'à 30 % des coûts de nettoyage des bâtiments à la machine (le volume de poussières accumulées au sol diminue)
- Jusqu'à 70 % des coûts de nettoyage à la main et autres travaux supplémentaires (lorsque l'air est pur, il y a moins à nettoyer)
- Jusqu'à 30 % des dépenses de personnel, du fait de la baisse des arrêts de maladie

Fréquence de nettoyage / concentration en poussières avant l'installation



Fréquence de nettoyage / concentration en poussières après l'installation



Avantages du filtre Flimmer[®]

Contrairement aux systèmes classiques, la filtration ne s'opère pas par accumulation des particules de poussière sur un filtre mais par dépôt le long de filaments en polypropylène très fins. Du fait de la circulation de l'air, ces filaments se chargent en électricité statique et piègent ainsi naturellement les particules de poussière.

La législation et les experts préconisent la mise en œuvre de solutions efficaces pour réduire les dépôts de poussières. Objectifs de l'OMS* et l'UE* : une réduction des dépôts de poussières respirables de moins de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne pour 24 heures. Les valeurs réelles relevées en entrepôts, ateliers industriels et halls de fabrication s'élèvent en moyenne entre 200 et $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Avantages du filtre Flimmer[®] :

- Taux extrêmement élevé de filtration de poussières et autres particules
- Faible colmatage des filtres par une surface active très large
- Longues durées de service sans changement de filtre
- Pertes de charge minimales sur toute la période de service
- Emission acoustique réduite
- Faible consommation d'énergie et frais de fonctionnement limités

*OMS : Organisation Mondiale de la Santé

*UE : Union Européenne

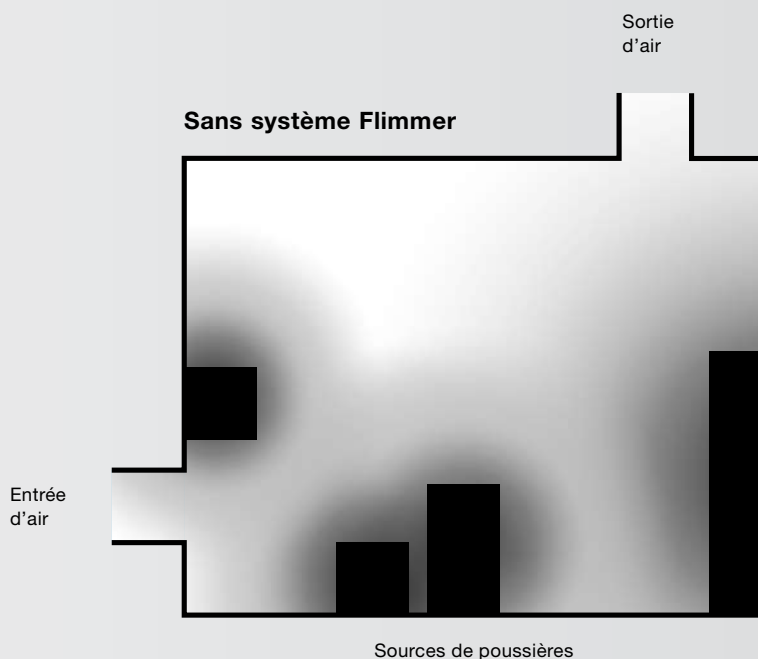


Le principe de fonctionnement

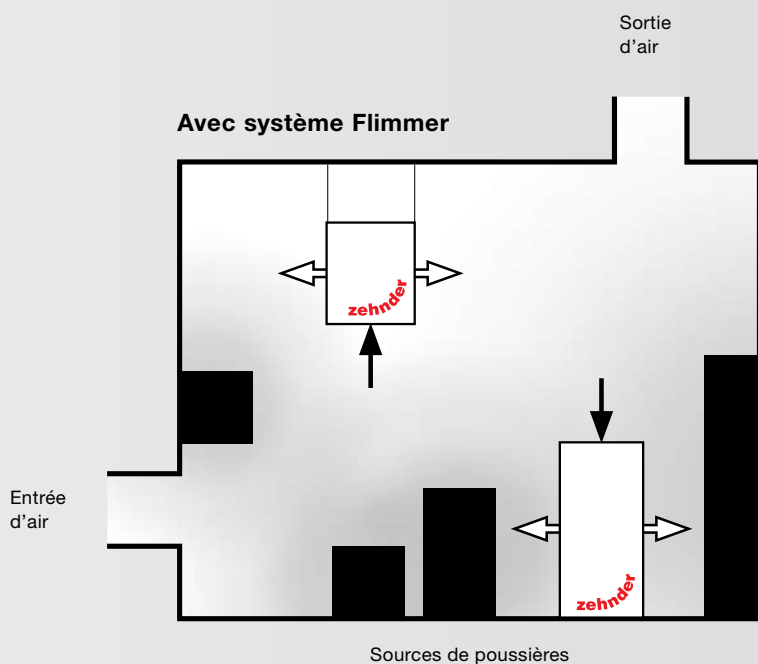
Sans les Clean Air Solutions de Zehnder : les processus de production dégagent des poussières. Les courants d'air ambiants (entrée d'air par les portes et les fenêtres, par les bouches de ventilation) ainsi que les phénomènes de convection thermique soulèvent ces poussières pour les disséminer dans l'ensemble des locaux.

Avec les Clean Air Solutions de Zehnder : le système Flimmer® de Zehnder permet de piéger les particules de poussière à leurs sources, ce qui empêche efficacement toute dissémination dans le local.

Concentration théorique en poussière dans une pièce non équipée du système Flimmer® de Zehnder



Concentration théorique en poussière dans une pièce équipée du système Flimmer® de Zehnder



⇨ Sens d'écoulement de l'air filtré
➔ Sens d'écoulement de l'air chargé en poussière

Domaines d'utilisation

Production, transformation, emballage, stockage ... Les Clean Air Solutions de Zehnder ont leur place dans la quasi-totalité des secteurs industriels. Autant les exigences peuvent différer, autant la gamme de produits disponibles est

multiple : systèmes mobiles, installations au plafond, systèmes à montage mural ou montés sur rayonnage. Les Clean Air Solutions de Zehnder constituent un complément économique aux systèmes de ventilation existants.

Logistique



Production industrielle



Entrepôts réfrigérants



Industrie du recyclage



Entrepôts





Commerces



Industrie agro-alimentaire



Récapitulatif des produits

Produits	Montage	Accessoires	Domaines d'utilisation	
zehnder flimmer E12000 	Sans filtration préalable	Montage au plafond	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minuterie ■ Régulation du débit volumétrique ■ Déфлекteurs d'air réglables ■ Options d'installation personnalisées ■ Différents types de filtres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logistique ■ Commerces ■ Entreprises de recyclage ■ Production agro-alimentaire ■ Industrie ■ Institutions publiques
	Avec filtration préalable	Montage au plafond	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minuterie ■ Régulation du débit volumétrique ■ Déфлекteurs d'air réglables ■ Options d'installation personnalisées ■ Différents types de filtres ■ Certification ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logistique ■ Commerces ■ Entreprises de recyclage ■ Production agro-alimentaire ■ Industrie ■ Institutions publiques
zehnder flimmer E3000 	Sans filtration préalable	Montage fixe ou mobile, au mur, au plafond ou en rayonnage (avec roulettes en option)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minuterie ■ Régulation du débit volumétrique ■ Déфлекteurs d'air réglables ■ Options d'installation personnalisées ■ Différents types de filtres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logistique ■ Commerces ■ Entreprises de recyclage ■ Production agro-alimentaire ■ Industrie ■ Institutions publiques
	Avec filtration préalable	Montage fixe ou mobile, au mur, au plafond ou en rayonnage (avec roulettes en option)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minuterie ■ Régulation du débit volumétrique ■ Déфлекteurs d'air réglables ■ Options d'installation personnalisées ■ Différents types de filtres ■ Certification ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logistique ■ Commerces ■ Entreprises de recyclage ■ Production agro-alimentaire ■ Industrie ■ Institutions publiques

Avantages	Données techniques						
	Débit volumétrique	Tension secteur	Puissance absorbée	Filtre * (en option)	Filtre Flimmer®	Poids	Dimensions (L x l x H)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminution des coûts de nettoyage ■ Intervalles de nettoyage des objets difficiles d'accès plus grands ■ Protection des installations et des machines ■ Les marchandises restent propres et plus attractives sur le plan visuel ■ Environnement de travail plus sain ■ Mieux-être au poste de travail ■ Productivité plus élevée des hommes et des machines ■ Diminution des coûts énergétiques 	0-12.000 m³/h	230 V AC, 50-60 Hz, 6,8 A	450 W pour 7500 m³/h	G3-H10	Equivalent F9	210 kg	1380 x 1380 x 1000 mm
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminution des coûts de nettoyage ■ Intervalles de nettoyage des objets difficiles d'accès plus grands ■ Protection des installations et des machines ■ Les marchandises restent propres et plus attractives sur le plan visuel ■ Environnement de travail plus sain ■ Mieux-être au poste de travail ■ Productivité plus élevée des hommes et des machines ■ Diminution des coûts énergétiques 	0-12.000 m³/h	230 V AC, 50-60 Hz, 6,8 A	450 W pour 7500 m³/h	G3-H10	Equivalent F9	278 kg	1380 x 1380 x 1600 mm
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminution des coûts de nettoyage ■ Intervalles de nettoyage des objets difficiles d'accès plus grands ■ Protection des installations et des machines ■ Les marchandises restent propres et plus attractives sur le plan visuel ■ Environnement de travail plus sain ■ Mieux-être au poste de travail ■ Productivité plus élevée des hommes et des machines ■ Diminution des coûts énergétiques 	0-3000 m³/h	230 V AC, 50 Hz, 2,5 A	160 W pour 2000 m³/h	G3-H10	Equivalent F9	90 kg	670 x 670 x 970 mm
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminution des coûts de nettoyage ■ Intervalles de nettoyage des objets difficiles d'accès plus grands ■ Protection des installations et des machines ■ Les marchandises restent propres et plus attractives sur le plan visuel ■ Environnement de travail plus sain ■ Mieux-être au poste de travail ■ Productivité plus élevée des hommes et des machines ■ Diminution des coûts énergétiques 	0-3000 m³/h	230 V AC, 50 Hz, 2,5 A	160 W pour 2000 m³/h	G3-H10	Equivalent F9	113 kg	670 x 670 x 1490 mm

* pour les installations avec boîtier de filtration en amont

Service sur mesure

Quatre fois gratuit : analyse de l'air ambiant, étude préliminaire, dimensionnement et consultation font partie des services proposés par Zehnder et sans engagement.

1

Analyses de l'air ambiant

Des collaborateurs expérimentés de Zehnder se déplacent sur site pour procéder à une analyse précise des activités et de l'environnement du client afin d'évaluer ses besoins spécifiques.

2

Etude préliminaire

Nous faisons appel aux technologies les plus modernes, pour mesurer précisément le taux de poussière en suspension dans les locaux. Nos relevés font ensuite l'objet d'une analyse professionnelle illustrée par des graphiques.

3

Dimensionnement

Sur la base des résultats de l'étude préliminaire, et en tenant compte des besoins comme de la configuration du site du client, le système de purification d'air constitué de composants Flimmer® Zehnder est dimensionné.

4

Installation

Rapidement, avec précision et sans gêner vos processus de production, les différents composants sont installés au mur, au plafond ou sur des rayonnages. Sans tuyauterie ni aucune autre conduite – une prise électrique monophasée suffit.

5

Evaluation

En vue de documenter avec précision l'efficacité et l'effet du système de filtre, une nouvelle mesure du taux de poussière en suspension peut être réalisée plusieurs mois après le montage de l'installation.

6

Service

Zehnder ne propose pas seulement des prestations de service définies par contrat mais conseille aussi gratuitement sur les modifications nécessaires des bâtiments ou autres modifications en vue d'une adaptation aux systèmes Clean Air Solution.



