



**echeuch**  
TECHNOLOGY FOR CLEAN AIR

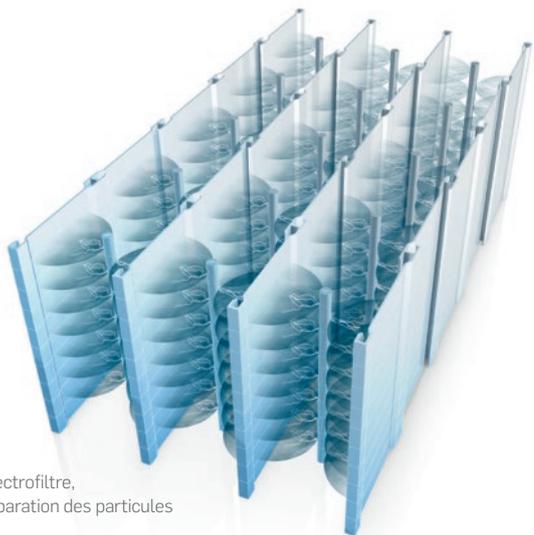
# ÉLECTROFILTRES SCHEUCH

---

TECHNOLOGIES D'AVENIR  
EN MATIÈRE DE DÉPOUSSIÉRAGE DES FUMÉES

# LA FORMULE POUR UN AIR PUR

## PRINCIPE ÉLECTROSTATIQUE DE BASE



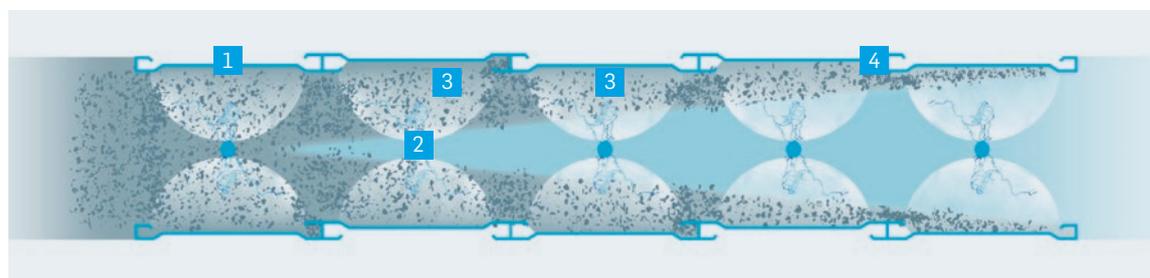
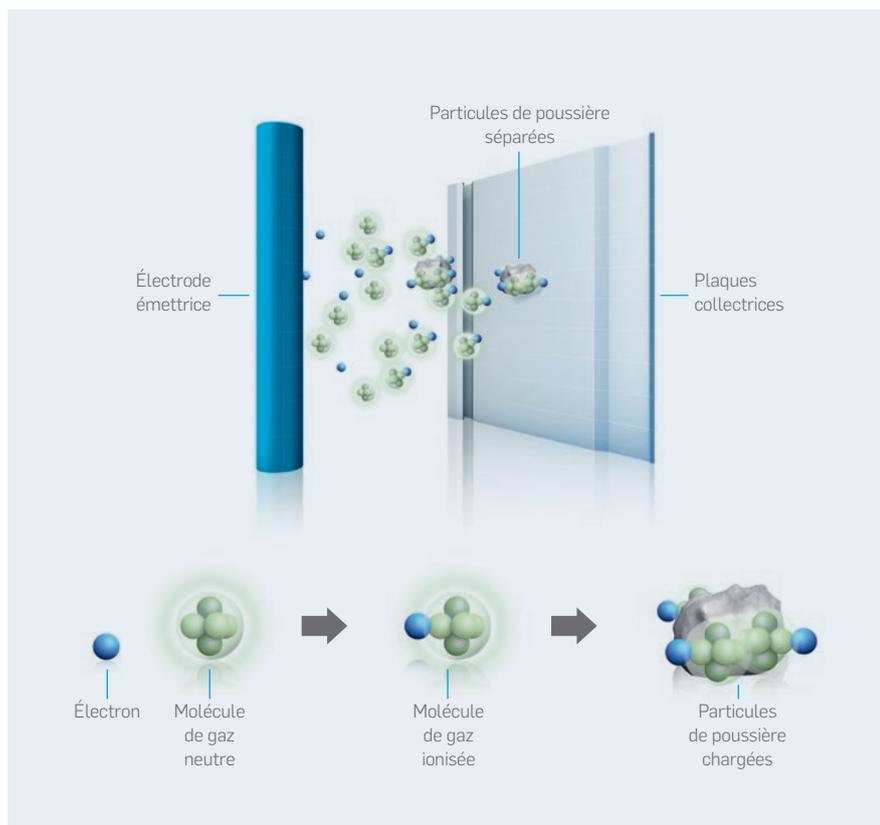
Électrofiltre,  
séparation des particules

Contrairement aux autres technologies de séparation, la séparation électrostatique est aussi efficace pour de très petites particules. La capacité de séparation requise, généralement exigée dans les processus de combustion, varie en fonction de la conception de l'installation. Un grand savoir-faire et une longue expérience éprouvés sur plus de 1 000 références constituent des facteurs de réussite décisifs. La technologie de l'électrofiltre permet de garantir le niveau le plus bas d'émissions de poussières dans les gaz épurés, même dans le cadre d'utilisations complexes.

Outre le dépolluage classique de combustibles fossiles ou ligneux ou d'autres processus industriels, les électrofiltres ont aussi fait leurs preuves avec des biocombustibles, tels que les grignons issus de la production d'huile d'olive, le marc de café, les coques ou les graines de tournesol. Cette tendance exige une conception spéciale de l'électrofiltre et une forte expertise.

## DÉCHARGE ET SÉPARATION DES PARTICULES

La séparation des particules dans l'électrofiltre repose sur le principe de la séparation électrostatique. Des électrons sont émis par une électrode chargée négativement, puis accélérés en direction de l'électrode collectrice chargée positivement. Les particules traversant le filtre sont chargées négativement par ces électrons activés ou ces ions déposés et se déplacent également en direction de l'électrode collectrice positive.



- 1 Plaques collectrices profilées
- 2 Électrode émettrice
- 3 Zones d'écoulement statique
- 4 Pièges

# TECHNIQUE D'ÉLECTROFILTRE DERNIÈRE GÉNÉRATION

LA TECHNOLOGIE SUR MESURE  
DE SCHEUCH



- 1 DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DES FUMÉES
- 2 ÉLECTRODES ÉMETTRICES
- 3 ÉLECTRODES COLLECTRICES
- 4 SECOUEURS
- 5 UNITÉ HAUTE TENSION
- 6 TRANSPORT DES POUSSIÈRES
- 7 CHAUFFAGE PAR TRAÇAGE
- 8 PORTES D'INSPECTION

## FONCTIONNEMENT

Le gaz à épurer entre dans la pièce d'admission de l'électrofiltre et est réparti équitablement par les dispositifs de distribution de gaz sur toute la section. En traversant le champ électrique, les particules dispersées dans l'écoulement de gaz (ou aérosols)

sont séparées au niveau des électrodes collectrices et sont ainsi extraites du flux gazeux. La poussière captée au niveau des électrodes collectrices profilées, et partiellement aussi au niveau des électrodes émettrices, est détachée périodiquement au moyen de secoueurs et est transportée en continue dans la trémie de collecte située en dessous.

# L'INNOVATION POUR MOTEUR

POUR CHAQUE UTILISATION



## AVANTAGES DES ÉLECTROFILTRES

- Pouvoir de séparation élevé, même dans la plage des particules fines
- Insensibilité marquée aux variations de charge, à l'envol d'étincelles, à la surchauffe et au passage sporadique sous le point de rosée
- Faibles coûts de fonctionnement en raison de pertes de charge peu importantes et d'un entretien minime
- Longue durée de vie et grande disponibilité
- Bonne capacité de rééquipement sur des installations existantes



PETITE OU GRANDE,  
LA SOLUTION  
QU'IL VOUS FAUT

## RÉSUMÉ DES AVANTAGES SCHEUCH

- Expérience acquise avec plus de 1 000 installations de référence dans des domaines d'application les plus divers
- Principe modulaire avec un degré de pré-montage élevé
- Qualité optimale grâce à la production interne
- Conception adaptée aux besoins (combinaisons de systèmes avec préséparateur ou filtre multi-champs)
- Capacité de séparation maximale – concentrations en poussières de gaz épuré < 5 mg/Nm<sup>3</sup> possibles
- Résistance aux gaz chauds (jusqu'à 300 °C avec la version standard ; au-delà, modèle spécial en fonction de la température)
- Accessibilité la plus simple possible pour la maintenance et le service – par ex. accès aux isolateurs haute tension de l'extérieur
- Intégration système optimale grâce à la régulation en temps réel, par ex. en optimisant l'énergie par une adaptation automatique de la puissance
- Faibles émissions sonores
- Fourniture complète : rééquipements avec des ventilateurs, des conduits de fumées et des mesures d'insonorisation



# DES SOLUTIONS GLOBALES EFFICACES

## UNE CONCEPTION OPTIMALE FAIT TOUTE LA DIFFÉRENCE

La conception d'électrofiltres destinés à l'épuration des fumées après les procédés de combustion exige un grand savoir-faire, car le nombre de paramètres à prendre en compte est considérable. Il faut faire attention aux caractéristiques des fumées agissant directement sur la capacité de séparation et à la composition des cendres, mais aussi aux conditions générales de procédés.

Seule une évaluation adéquate des avantages et des inconvénients des diverses technologies ou de leurs combinaisons - avec des systèmes de récupération de chaleur en aval, par exemple - permet de mettre en œuvre une solution optimale, propre au client.

## PARAMÈTRES

### FUMÉES

Débit, température, pression, humidité de la fumée, composition ( $O_2/CO_2/CO/SO_x$ ), états de charge

### POUSSIÈRE

Teneur en poussière du gaz brut et épuré, distribution granulométrique, analyse chimique, résistivité de la poussière

### CONCEPTION

Géométrie des appareils, distribution des fumées, nombre de champs, épaisseur d'isolation

### SYSTÈME HT

Type de construction, commande HT, régulation de la puissance



Scheuch GmbH  
Weierfing 68  
4971 Auroldmünster  
Autriche

Téléphone +43 / 7752 / 905 – 0  
Fax +43 / 7752 / 905 – 65000  
E-mail [office@scheuch.com](mailto:office@scheuch.com)  
Web [www.scheuch.com](http://www.scheuch.com)