

Filteranlage

SAF

Azur 2.1E

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

www.merkle-shop.de



Produktkatalog

www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

München

Anton-Böck-Straße 31
81249 München
Tel. (089) 89 77 17 - 0
Fax (089) 89 77 17 - 99
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Meisenstraße 11 a
84030 Ergolding
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
Fax (08 71) 9 33 17 - 99
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Weidestraße 5 a
83024 Ro-Langenpfunzen
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
Fax (0 80 31) 28 54 - 99
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de

Bestellformular



Wilhelm Merkle
Schweißtechnik GmbH
Anton-Böck-Straße 31
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____

München ▪ Landshut ▪ Rosenheim

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceniederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

München

6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr

Landshut

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

Rosenheim

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

München auch Samstag von

8:00-12:00 Uhr



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteiger, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage?
Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage.
Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



Vorfürungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs

WIG-Schweißkurs

E-Schweißkurs

Autogen-Schweißkurs

Termine

Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden

Umfang

Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine

Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden

Umfang

Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine

Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage

Umfang

Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL

Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25% auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

Sach-Nummer

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

n672.1.0000

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

Der Autor M. Briër ist seit vielen Jahren Schweißexperte, diplomierter WIG- und MIG/MAG-Schweißer sowie Schweißlehrer.

Buch - Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

n67000664

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, den einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.



Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

n67000665

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.



Manuel technique

Filtre électrostatique

2.1E - 3.0E - 5.0E

Table des matières

Page:

Description technique	3
Livraison	3
Avantages	3
Limites d'utilisation	3
Règle générale	3
Gamme	3
Données techniques	4
Informations de sécurité	4
Construction et fonctionnement	5
Comment travaille un filtre AZUR	5
Efficacité du filtre électrostatique?	5
Données techniques	6
Dimensions	6
Fonction alarme	6
Exemples d'installation	7
Produits complémentaires et accessoires	8
Instructions de montage	9 - 12
Instructions de maintenance	13 - 17
Recherche de panne	18 - 19
Dessin des pièces de rechange	20
Schémas électriques	21 - 23

Nous vous remercions d'avoir acheté un équipement AZUR
Avant déballage et mise en service de votre filtre, veuillez lire
attentivement ce manuel d'instruction et suivre les consignes.

**LORSQUE LA MISE EN ROUTE EST EFFECTUÉE,
VEUILLEZ DONNER CE MANUEL AU SERVICE
MAINTENANCE QUI DOIT LE CONSERVER.**



Filtres électrostatiques

2.1E - 3.0E - 5.0E

© Copyright : Toutes les informations concernant cette documentation ne peuvent être reproduites, copiées, traduites dans une autre langue sans l'approbation de la SAF qui se réserve tous les droits de faire des modifications.

Filtres électrostatiques

AFIN D'OBTENIR UN MAXIMUM DE SÉCURITÉ ET UNE FONCTION OPTIMALE, CE

MANUEL DOIT ÊTRE LU ATTENTIVEMENT AVANT LA MISE EN SERVICE DU FILTRE

LES FILTRES ÉLECTROSTATIQUES AZUR SONT DES FILTRES INDUSTRIELS ROBUSTES, UTILISÉS POUR UNE ÉLIMINATION EFFICACE DES FUMÉES ET DES POUSSIÈRES PRÉSENTES DANS L'AIR. GRÂCE À LEUR DURÉE DE VIE IMPORTANTE, CES FILTRES SONT EXTRÊMEMENT ÉCONOMIQUES. DE GRANDES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE SONT RÉALISÉES EN RÉINJECTANT L'AIR PURIFIÉ DANS LE LOCAL LORSQUE CELA EST AUTORISÉ. DANS LE CAS CONTRAIRE, LES FILTRES SONT RACCORDÉS AVANTAGEUSEMENT À L'ÉCHANGEUR D'UNE INSTALLATION, ÉVITANT LES DÉPÉRDITIONS DE CHALEUR DANS CELUI-CI. LES FUMÉES ET POUSSIÈRES NON FILTRÉES FORMERAIENT SINON UNE COUCHE ISOLANTE SUR LES PLAQUES DE L'ÉCHANGEUR ET DIMINUERAIENT CONSIDÉRABLEMENT L'EFFICACITÉ DE CE DERNIER. L'ÉPURATION PEUT ÊTRE EFFECTUÉE DE DIFFÉRENTES MANIÈRES. LA MEILLEURE MÉTHODE CONSISTE À ÉQUIPER CHAQUE POSTE DE TRAVAIL D'EXTRACTEURS APPROPRIÉS QUI NEUTRALISENT LES SUBSTANCES POLLUANTES À LA SOURCE. UNE AUTRE MÉTHODE CONSISTE À DISPOSER, EN DES POINTS STRATÉGIQUES DU LOCAL, DES FILTRES QUI ASSURENT L'ÉPURATION DE L'AIR DE FAÇON GLOBALE. PAR RAPPORT À LA PREMIÈRE MÉTHODE, CETTE MÉTHODE NÉCESSITE LE FILTRAGE DE VOLUME D'AIR BIEN PLUS IMPORTANTS POUR OBTENIR DES RÉSULTATS SIMILAIRES.

Avantages

- Grande efficacité et taux élevé de filtrage
- Cassettes filtrantes lavables
- Installation simple
- Permet l'extension d'une installation par de petits systèmes d'extraction sans équipements de ventilation complémentaires

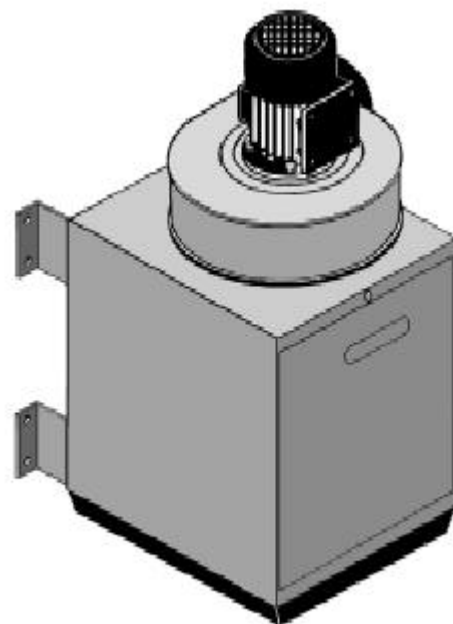
Livraison

Différents modèles de filtres électrostatiques AZUR sont disponibles. Tous sont livrés non équipés de ventilateur et de chambre d'entrée. Tous les modèles sont livrés avec alarme sonore signalant la saturation du filtre.

Limites d'utilisation:

Il est strictement interdit d'utiliser un filtre électrostatique AZUR pour des gaz explosifs. Un filtre électrostatique génère des arcs dans la phase d'ionisation qui pourraient enflammer ou provoquer l'explosion de tels gaz. Il est strictement interdit d'installer un filtre électrostatique dans une atmosphère explosive.

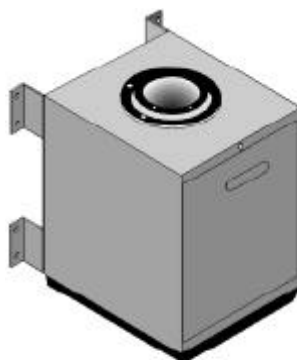
NOTA : LA RESPONSABILITÉ DE LA SAF NE SAURAIT ÊTRE MISE EN CAUSE, SI L'ÉQUIPEMENT EST ENDOMMAGÉ OU MODIFIÉ, SAUF ACCORD ÉCRIT DE LA SAF.

**Règle générale**

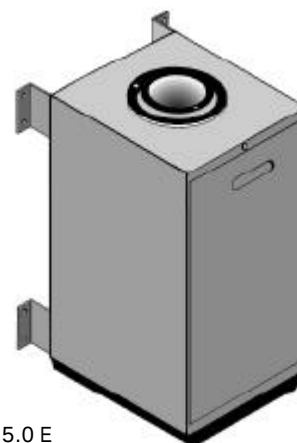
Quand vous mettez en service un nouveau filtre ou lorsque vous changez la cellule de ionisation, il peut y avoir production d'ozone pendant quelques heures. Les tests GS montrent que le filtre électrostatique génère dans une utilisation normale un niveau d'ozone inférieur à 1/10e de la valeur moyenne d'exposition (VME). Un filtre électrostatique ne doit pas être utilisé pour des fumées ou des brouillards d'huile dont la température est supérieure à 80°C

Gamme

2.1E
Débit max 2000 m³/h



3.0 E
Débit max 3000 m³/h



5.0 E
Débit m ax 5000 m³/h

Données techniques:

Tension: 230/400V.(triphasé + terre)
Fréquence: 50 Hz
Puissance: 200 W maxi (HORS VENTILATEUR)

Haute tension de la cellule de ionisation: 12000 V
Haute tension de la cellule collectrice: 6000 V
Courant du circuit haute tension: 4 mA
N° série: (Voir appareil)

Informations de sécurité:

Un filtre électrostatique AZUR est muni des dispositifs de sécurité suivants :

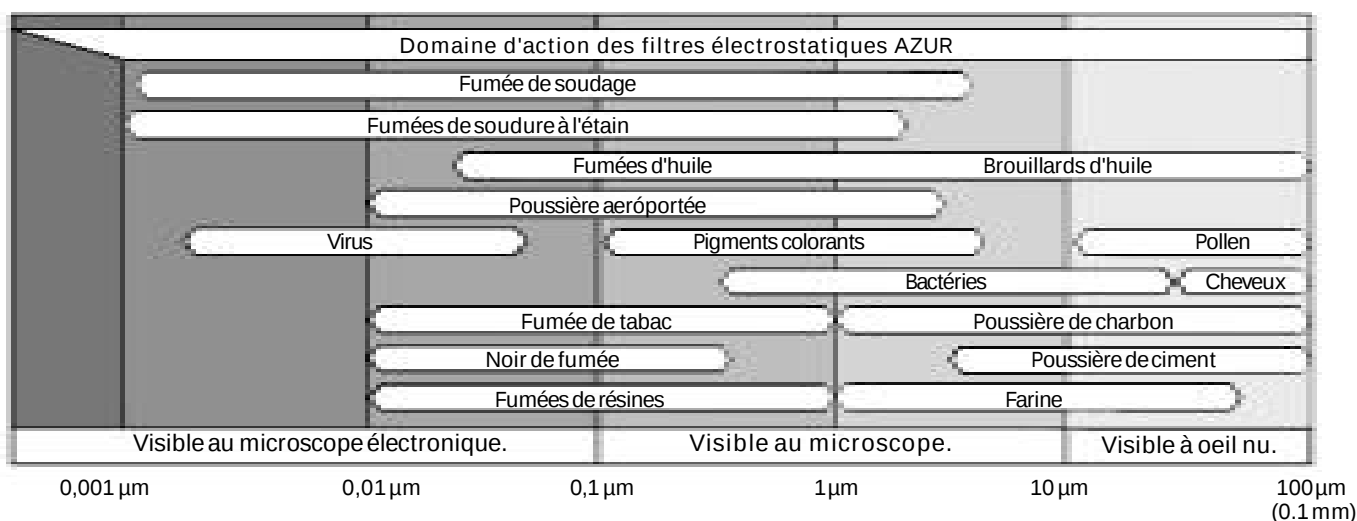
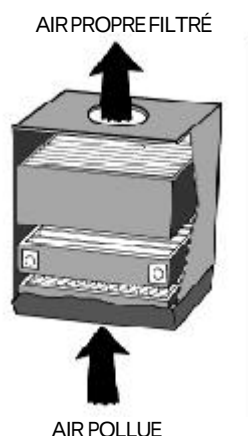
- 1.** Interrupteur de sécurité sur la porte du filtre qui coupe l'alimentation du ventilateur, des cellules ionisantes et collectrices dès que la porte est ouverte.
- 2.** La cellule collectrice est munie d'une palette court-circuit qui, lorsque la porte est ouverte, décharge l'énergie stockée dans la cellule.
- 3.** Une grille de protection est disposée entre le bloc filtre et le ventilateur, si le ventilateur est directement monté sur le filtre.

NOTA : IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE SUPPRIMER LES FONCTIONS DE SÉCURITÉ PRÉCEDEMMENT DÉCRITES.

- 4.** Lors du remplacement ou du nettoyage des cellules collectrices ou ionisantes, l'appareil doit avoir son interrupteur de sectionnement sur la position arrêt (off) ou le fusible du filtre retiré.
- 5.** Le port de gants est obligatoire pour transporter la cellule collectrice, celle-ci pouvant avoir des bords coupants et des angles vifs.
- 6.** De même façon, pour nettoyer les cellules collectrices et ionisantes avec un produit de nettoyage pour aluminium, le port de gants et de lunettes est obligatoire car ce produit pourrait causer des irritations à la peau et aux yeux.
- 7.** Prendre garde lors de l'ouverture de la porte, son poids est supérieur à 9 kg.
- 8.** Prendre garde lors du remplacement de la cellule collectrice, son poids est supérieur à 19 kg.
- 9.** Un filtre électrostatique AZUR comporte un dispositif de haute tension, et de fait, seul un électricien qualifié est habilité à ouvrir le compartiment électrique.
- 10.** Les clefs du compartiment électrique et de la porte du filtre doivent être conservées auprès du service entretien.

Construction et fonctionnement

Fumées et poussières sont aspirées via une chambre d'entrée placée sous le filtre électrostatique. Les particules les plus grosses sont arrêtées par un préfiltre en aluminium. Les particules, ayant traversé le préfiltre, sont chargées électriquement par une tension de 12000 V produite dans les cellules d'ionisation. Les particules, soumises ensuite à une tension de 6000 V, sont récupérées par les cellules collectrices. L'ozone et les odeurs, présents dans l'air pollué, peuvent être neutralisés par un filtre à charbon actif placé en aval des cellules collectrices. L'air purifié peut être refoulé vers un échangeur de chaleur ou injecté dans le local si cela est autorisé. Aucun autre procédé de filtrage n'est aussi efficace que le procédé électrostatique. Les filtres électrostatiques AZUR purifient l'air en éliminant les particules jusqu'à $0.005 \mu\text{m}$ (0.000005 mm). Les grosses particules sont séparées dans le préfiltre (de façon mécanique) et les odeurs sont éliminées par un filtre à charbon actif (accessoire).



LES PARTICULES, LES PLUS DANGEREUSES POUR LES POUMONS, POUVANT OCCASIONNER DES DIFFICULTÉS RESPIRATOIRES ($0.005 \mu\text{m}$ – $100 \mu\text{m}$) SONT SÉPARÉES PAR LE FILTRE ÉLECTROSTATIQUE AZUR.

Comment travaille un filtre AZUR

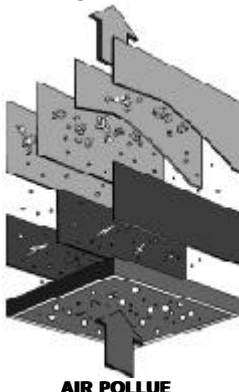
La séparation dans un filtre électrostatique AZUR est réalisée selon deux méthodes. Premièrement, une séparation mécanique pour les particules les plus grosses. Deuxièmement, une séparation électrostatique. La cellule ionisante charge électriquement les particules sous 12000 V. Les particules électrisées passent ensuite à travers une cellule collectrice ayant un potentiel négatif de 6000 V, occasionnant une attraction des charges positives sur les plaques collectrices. L'air épuré sort ensuite du filtre et peut, dans de nombreux cas, être recyclé dans les locaux.

AIR PROPRE FILTRÉ

3ème étape
Piégeage cellule collectrice

2ème étape
Cellule ionisante chargeant

1ère étape
Préfiltre aluminium



Filtration électrostatique étapes 2 et 3

En 2ème étape, la cellule ionisante charge positivement les particules restantes sous 12000 V, et en étape 3 les particules électrisées sont attirées par la charge négative des plaques collectrices, et de ce fait, déposées sur celles-ci.

Filtration mécanique étape 1

Un média filtrant aluminium épais retient les particules supérieures à $50 \mu\text{m}$ (0.05 mm).

Efficacité du filtre électrostatique

Le taux de filtration est plus important si la vitesse de passage d'air est plus faible à travers le filtre. Le diagramme vous montre la relation entre la vitesse de passage et l'efficacité de la filtration. Lors de l'étude de l'installation, il est important de tenir compte de ces critères pour obtenir le meilleur résultat possible de filtration.

