



## **AIR TECHNOLOGY SOLUTIONS POUR APPLICATIONS EXIGEANTES**

Ventilateur industriels : centrifuges, helicoïdes et plug fans

# OUVRIR LA VOIE.

Des solutions efficaces et performantes  
auprès d'un seul fournisseur.



Elektor airsystems sp. z o.o., une filiale de la société Elektor airsystems gmbh basée à Ostfildern, est spécialiste en matière de construction de ventilateurs. Pour répondre à presque toutes les exigences en matière de ventilation, mais aussi pour des domaines d'application spécifiques complexes, l'entreprise développe des solutions avec une véritable compétence technique et une qualité reconnue afin de faire de l'air un fluide de travail exploitable et efficace.

Les ventilateurs à construction radiale et axiale se distinguent par leur degré d'efficacité élevé et leur rendement maximal, qui font d'eux des partenaires fiables dans tous les domaines d'application de l'industrie.

Les standards de qualité appliqués selon la norme DIN EN ISO 9001:2008 garantissent une qualité constante et élevée. L'exécution technique des ventilateurs est conforme à la norme





DIN 24166. Conformément à la directive machines CE, tous les ventilateurs portent le marquage CE. De plus, les ventilateurs en version antidéflagrante sont réalisés et certifiés conformément à la directive 94/9/CE selon ATEX 95.

La forme modulaire et compacte adaptée à la technique des fluides des ventilateurs radiaux et axiaux d'Elektor se prête à un grand nombre d'utilisations industrielles. Composée d'élé-

ments de montage standardisés, leur construction stable garantit un niveau élevé de fiabilité, de sécurité et de disponibilité. Les ventilateurs Elektor sont utilisés entre autres dans le génie des procédés, les techniques de convoyage pneumatique, pour l'épuration des émissions gazeuses dans l'industrie automobile, l'industrie chimique, l'industrie du papier et l'industrie alimentaire, ainsi que dans les techniques d'aération et de climatisation.



# POUR LES EXIGENCES LES PLUS ÉLEVÉES.

Des ventilateurs de processus  
grandeur nature.



Dans leur modèle standard, les ventilateurs sont fabriqués en acier de construction et pourvus d'un revêtement poudre epoxy. L'utilisation de peintures résistantes aux acides, à la rouille et aux variations de température garantit une résistance à la corrosion et l'abrasion.

Les roues à l'aérodynamique et à l'acoustique optimisées se présentent, selon l'application, sous forme de pales inclinées vers l'arrière ou à extrémité radiale (en cas de ventilateurs de

transport sans plaques de recouvrement). Elles se distinguent avant tout par leur très haute efficacité dans de nombreux domaines de fonctionnement. Toutes les roues sont équilibrées statiquement et dynamiquement conformément à la norme DIN ISO 1940.

Les volutes des ventilateurs à construction robuste sont soudés à la demande, soit simplement, soit de manière étanche au gaz et peuvent être réalisés avec différents systèmes





de garniture d'étanchéité d'arbre.

Tous les ventilateurs peuvent être disposés avec un arbre à double palier pour un entraînement par accouplement élastique ou un entraînement à courroie. Les modèles graissés ou huilés peuvent être stockés seuls ou par blocs.

L'entraînement direct avec une roue sur un arbre moteur est le type d'entraînement le plus simple. En plus de son prix avantageux et de ses coûts de fonctionnement peu élevés, il s'agit du

type d'entraînement le plus compact qui soit.

Les modèles incluent :

- des débits volumiques jusqu'à 600 000 m<sup>3</sup>/h
- une augmentation de pression jusqu' à 35 000 Pa
- des températures d'utilisation du fluide de -40 °C à +600 °C
- une puissance d'entraînement jusqu'à 800 kW



# DES APPLICATIONS VARIÉES.

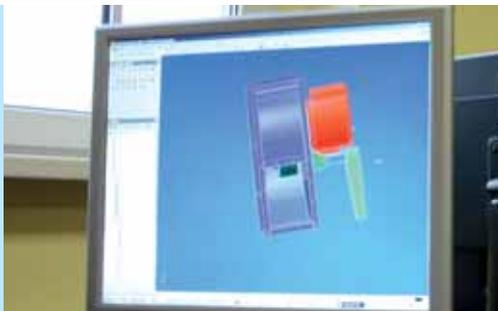
Des solutions spécifiques sur mesure pour votre système.



## Données de production en un coup d'œil :

- surface de production de 3 500 m<sup>2</sup>
- surface de peinture de 500 m<sup>2</sup> (revêtement par poudre)
- surface de stockage de 3 000 m<sup>2</sup>
- installation de découpe laser entièrement automatique de l'entreprise Trumpf
- puissant système d'équilibrage de Schenk pour des roues de diamètre jusqu'à 2,5 m
- presse plieuse Bystronic avec force de compression jusqu'à 200 t
- zones de soudage entièrement équipées
- système de stockage entièrement automatique pour les tôles d'acier
- nombreux procédés de mesure et instruments de contrôle pour le contrôle final de l'appareil





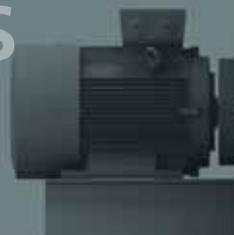
**Nous vous offrons :**

- des solutions sur mesure, spécialement adaptées à vos besoins en matière de ventilation, pour des débits volumiques jusqu'à 600 000 m<sup>3</sup>/h et des pressions jusqu'à 35 000 Pa
- des ventilateurs innovants et polyvalents à construction radiale ou axiale
- des conseils personnalisés et un soutien d'experts qualifiés dans le domaine des techniques de ventilation
- un grand savoir-faire dans l'analyse et le calcul des techniques de ventilation
- un accompagnement de projet détaillé depuis la conception à la mise en service, et encore au-delà
- des processus de production parfaitement adaptés, conformes aux exigences qualité les plus élevée
- des modèles 3D personnalisés, des listes de pièces détachées et des vues en éclaté
- de nombreux documents complets



# LES MODÈLES COMPACTS

CFL - Ventilateurs radiaux avec volute en acier/acier inoxydable



## Modèles possibles :

- ATEX (zones 1 et 2, gaz et poussière)
- températures de fluide jusqu'à 750 °C
- à régime réglable, fonctionnement avec convertisseur de fréquence
- divers niveaux d'étanchéité possibles
- nombreuses mesures d'insonorisation disponibles
- nombreux certificats (GOST, UL, CSA, API 673)

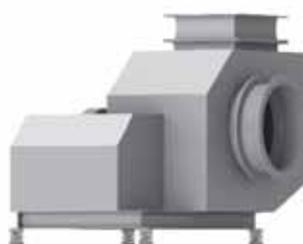
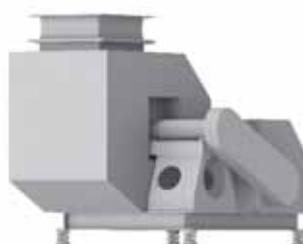
- matériaux choisis en fonction de l'application, par ex. St37, St52, Naxtra 700, 1.4301, 1.4571, 1.4462, AISI316LI, 16Mo3, 1.7828
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- installations de séchage
- aspiration
- traitement de surface

CFL

CFL



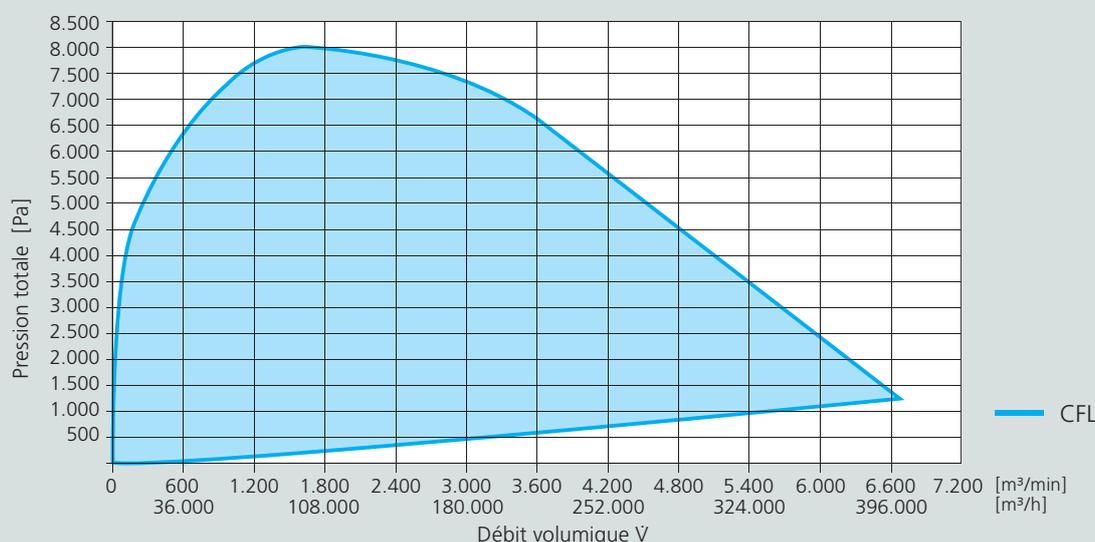
Cette série éprouvée et fiable depuis des années se distingue par une construction extrêmement robuste. Elle est adaptée à des utilisations très diverses grâce à de très hauts débits volumiques pour une perte de pression relative basse. Les dimensions particulièrement compactes de nos appareils permettent aussi de les utiliser dans des situations de montage

spéciales. De nombreux accessoires sont disponibles pour répondre aux différentes exigences concernant les ventilateurs.

Les ventilateurs sont disponibles en entraînement direct, à courroie ou encore par accouplement.

Diamètre d'aspiration : 280 mm à 2 500 mm

## Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES POLYVALENTS

CFM - Ventilateurs radiaux avec volute en acier/acier inoxydable

## Modèles possibles :

- ATEX (zones 1 et 2, gaz et poussière)
- températures de fluide jusqu'à 750 °C
- à régime réglable, fonctionnement avec convertisseur de fréquence
- divers niveaux d'étanchéité possibles
- nombreuses mesures d'insonorisation disponibles
- nombreux certificats (GOST, UL, CSA, API 673)

- matériaux choisis en fonction de l'application, par ex. St37, St52, Naxtra 700, 1.4301, 1.4571, 1.4462, AISI316LI, 16Mo3, 1.7828
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- génie des procédés
- systèmes d'aspiration
- systèmes d'incinération
- chaudières
- brûleurs

CFM

CFM

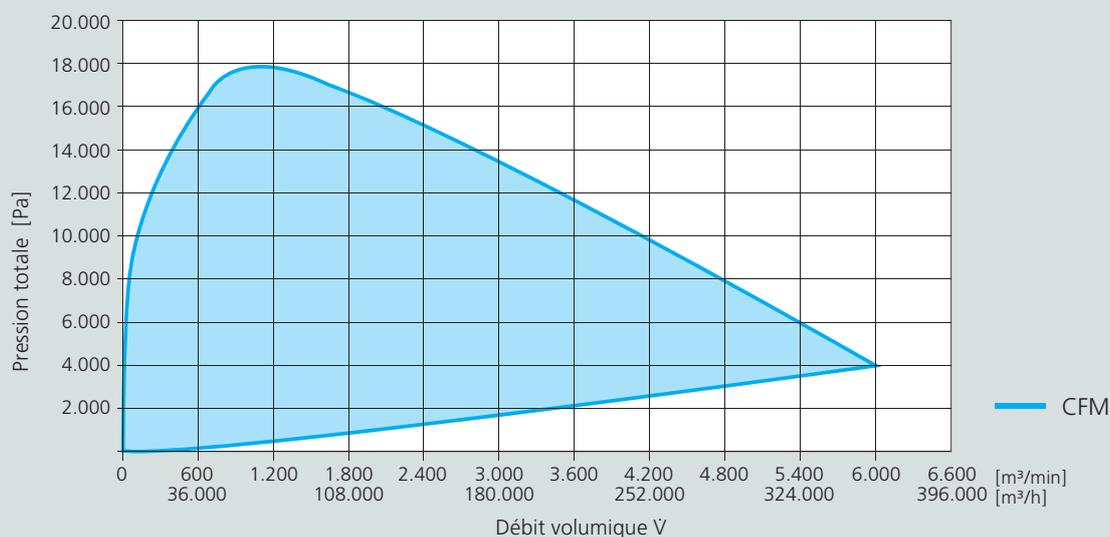
CFM



Cette série est dotée d'une géométrie de roue optimisée pour l'aspiration qui fait preuve d'une grande efficacité pour peu de bruit. Malgré son débit volumique potentiellement élevé en cas de pression moyenne, la série CFM se distingue également par ses dimensions efficaces.

Bien sûr, ces ventilateurs peuvent aussi être équipés des types d'entraînement classiques (direct, à courroie ou par accouplement).  
Diamètre d'aspiration : 224 mm à 1 800 mm

## Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES PUISSANTS

CFH - Ventilateurs radiaux avec volute en acier/acier inoxydable

## Modèles possibles :

- ATEX (zones 1 et 2, gaz et poussière)
- températures de fluide jusqu'à 750 °C
- à régime réglable, fonctionnement avec convertisseur de fréquence
- divers niveaux d'étanchéité possibles
- nombreuses mesures d'insonorisation disponibles
- nombreux certificats (GOST, UL, CSA, API 673)

- matériaux choisis en fonction de l'application, par ex. St37, St52, Naxtra 700, 1.4301, 1.4571, 1.4462, AISI316LI, 16Mo3, 1.7828
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- air de process
- séchage de verre
- séchage de granulés
- ventilation/extraction d'air de locaux
- systèmes d'oxydation

CFH



CFH



CFH



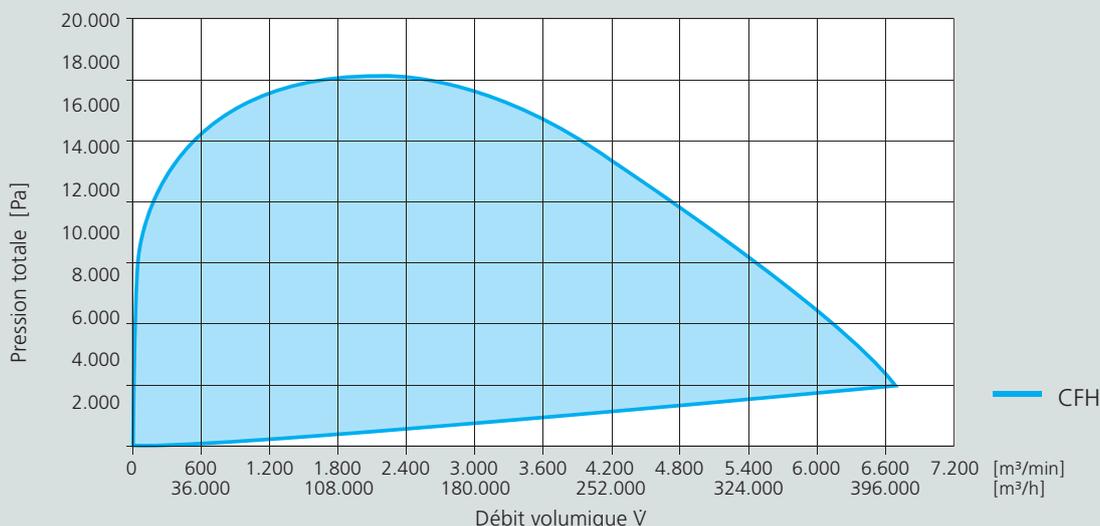
Les ventilateurs radiaux à haute pression Elektror peuvent atteindre de très hautes pressions pour un débit volumique moyen à bas. De plus, la densité de très haute puissance de cette série est particulièrement compacte dans sa construction et également extrêmement robuste.

Nos « modèles puissants » sont donc la solution idéale pour des applications avec des débits volumiques moyens à bas.

Les variantes classiques, par ex. à entraînement direct, par accouplement ou à courroie, sont également disponibles à la demande dans cette série.

Diamètre d'aspiration : 160 mm à 1 400 mm

## Diagramme des caractéristiques



# LES GRANDS MODÈLES

CFXH - Ventilateurs radiaux avec volute en acier/acier inoxydable

## Modèles possibles :

- ATEX (zones 1 et 2, gaz et poussière)
- températures de fluide jusqu'à 750 °C
- à régime réglable, fonctionnement avec convertisseur de fréquence
- divers niveaux d'étanchéité possibles
- nombreuses mesures d'insonorisation disponibles
- nombreux certificats (GOST, UL, CSA, API 673)

- matériaux choisis en fonction de l'application, par ex. St37, St52, Naxtra 700, 1.4301, 1.4571, 1.4462, AISI316LI, 16Mo3, 1.7828
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- mise sous vide
- technologie de séchage
- aspiration

CFXH



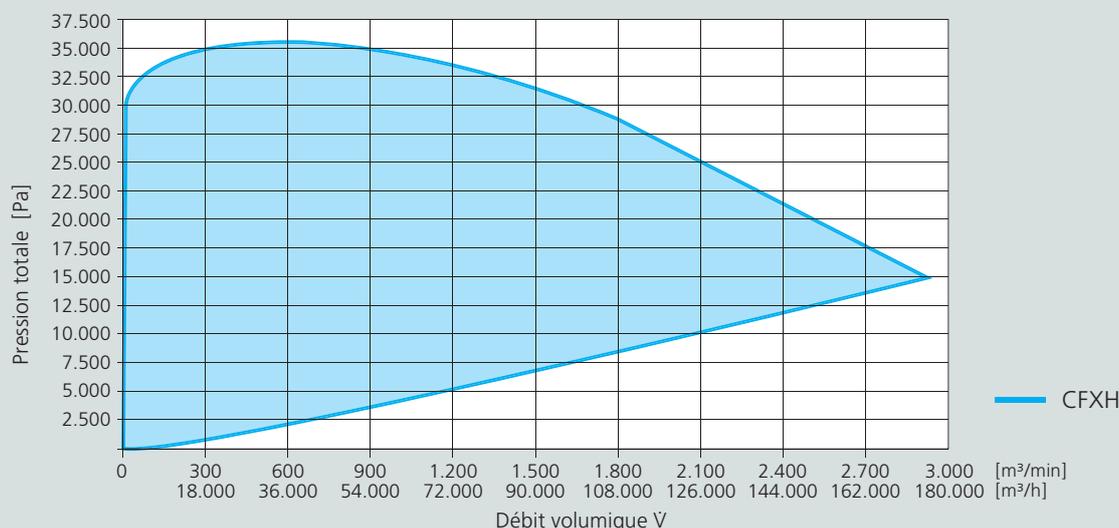
CFXH



Lorsqu'il s'agit de créer des pressions élevées avec de faibles débits volumiques, les ventilateurs radiaux de la série CFXH entrent en scène, car pour des vitesses d'air si importantes, il faut des professionnels. Grâce à leurs vitesses de rotation particulièrement élevées, les appareils de cette série compacte peuvent atteindre une très grande vitesse périphérique.

Les types d'entraînement spécialement conçus pour les applications, tels que l'entraînement direct, par accouplement ou à courroie sont également disponibles pour nos grands modèles. Diamètre d'aspiration : 80 mm à 900 mm

## Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES GÉANTS

CFLD - Ventilateurs radiaux avec volute en acier/acier inoxydable

## Modèles possibles :

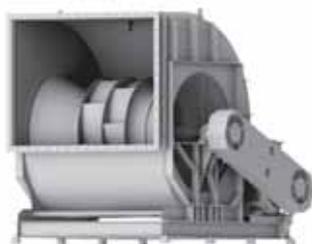
- ATEX (zones 1 et 2, gaz et poussière)
- températures de fluide jusqu'à 750 °C
- à régime réglable, fonctionnement avec convertisseur de fréquence
- divers niveaux d'étanchéité possibles
- nombreuses mesures d'insonorisation disponibles
- nombreux certificats (GOST, UL, CSA, API 673)

- matériaux choisis en fonction de l'application, par ex. St37, St52, Naxtra 700, 1.4301, 1.4571, 1.4462, AISI316LI, 16Mo3, 1.7828
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- cabines de peinture
- aspiration
- refroidissement

CFLD



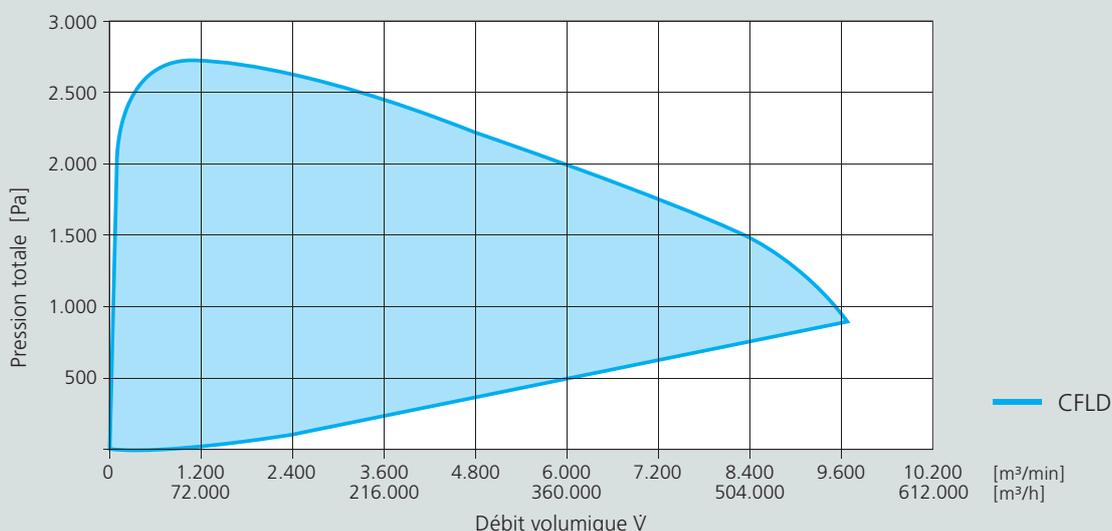
CFLD



Les ventilateurs de la série CFLD mettent la barre très haut en matière d'exigences concernant la ventilation ! Nos modèles géants radiaux se distinguent par leurs débits volumiques très élevés pour des pressions basses à moyennes. Si l'on rapporte l'extrême efficacité de ventilation des appareils à leur taille, on constate que cette série pourrait aussi être

nommée à juste titre « Les modèles peu encombrants ». La série CFLD elle aussi est disponible dans les modèles classiques, par ex. avec entraînement par accouplement ou à courroie. Diamètre d'aspiration : 400 mm à 2 240 mm

## Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES LINEAIRES

## Ventilateurs axiaux

### Modèles possibles :

- ATEX
- températures de fluide jusqu'à 230 °C
- indice de protection élevé
- adaptés au convertisseur de fréquence
- nombreux certificats (UL, Gost, UR/CSA)
- autres modèles spéciaux sur demande

### Exemples d'application :

- industrie alimentaire
- applications de circulation d'air
- aération et désaération

### MAF



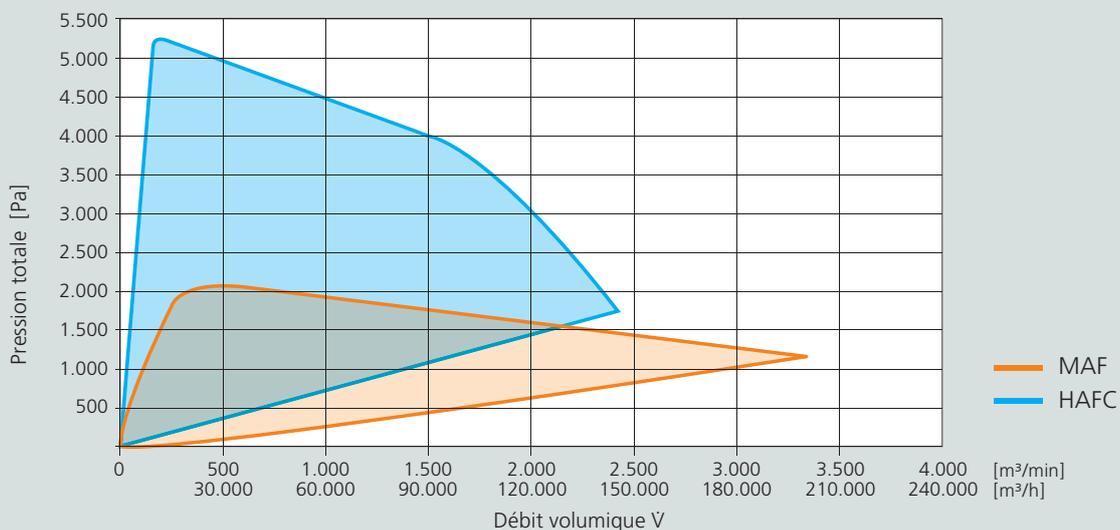
### HAFC



Les ventilateurs axiaux Elektror sont utilisés dans de nombreux domaines. Les modèles solides sont disponibles avec entraînement direct ou à courroie.

Par ailleurs, d'autres modèles spéciaux spécifiques aux applications peuvent être mis en œuvre, de même que des mesures d'isolation thermique ou acoustique ainsi que des versions protégées pour toiture.

### Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES DE TRANSPORT

CFMT - Ventilateurs radiaux avec volute en acier/acier inoxydable

## Modèles possibles :

- températures de fluide jusqu'à 230 °C
- indice de protection élevé
- surveillance des vibrations
- adaptés au convertisseur de fréquence
- nombreux certificats (GOST, UL, CSA)
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- transport de granulés
- transport de produits en vrac
- transport de films

CFMT

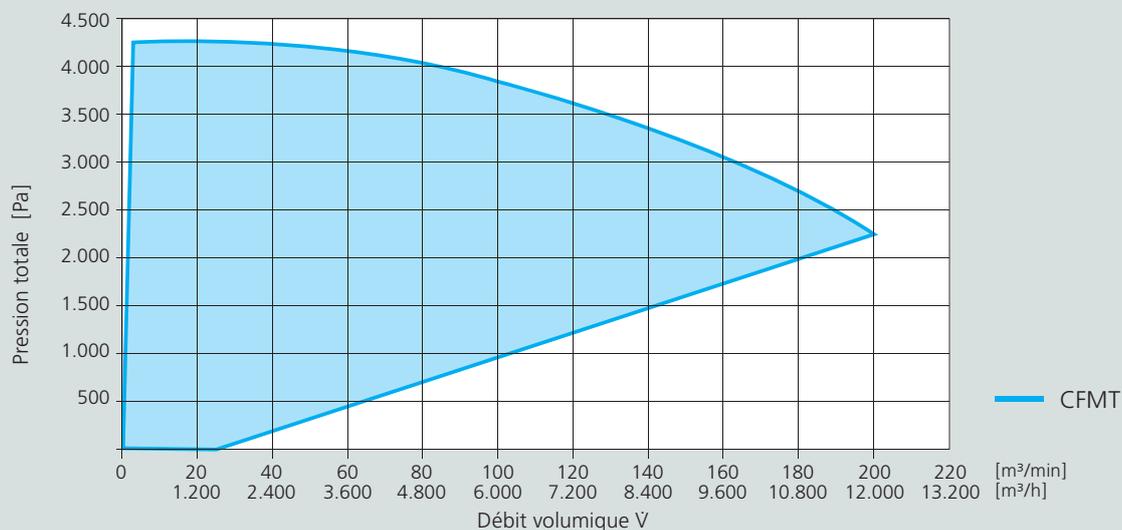
CFMT



Les ventilateurs de transport d'Elektror sont dotés d'une géométrie de roue spéciale permettant le transport direct et fiable des matériaux les plus divers. Les volutes sont proposés en acier ou en acier inoxydable.

Les volutes en acier sont disponibles dans différents matériaux et prédestinés aux applications spécifiques des clients.

## Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES INTÉGRABLES

Ventilateurs radiaux  
à marche libre

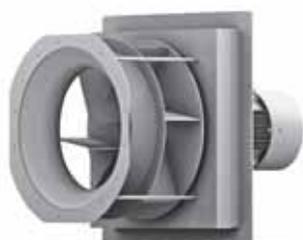
## Modèles possibles :

- ATEX
- températures de fluide jusqu'à 750 °C
- indice de protection élevé
- adaptés au convertisseur de fréquence
- matériaux choisis en fonction de l'application
- isolation thermique
- nombreux certificats (UL, Gost, UR/CSA)
- autres modèles spéciaux sur demande

## Exemples d'application :

- construction de fours
- cabines de peinture
- installation de séchage et de nettoyage
- génie climatique

## PFM/PFL entraînement direct



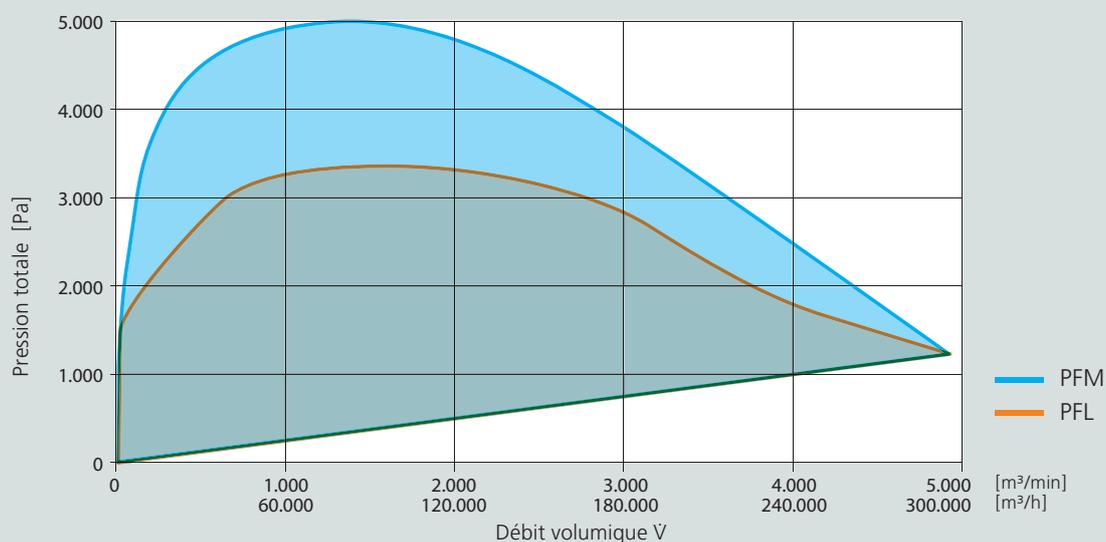
## PFM/PFL entraînement par courroie



Les situations de montage spéciales requièrent des solutions judicieuses. Les applications intégrées sont souvent conçues en fonction du client, auquel cas il vaut la peine de consulter nos experts.

Bien entendu, un entraînement direct ou à courroie est également disponible. Des mesures d'isolation thermique ou acoustique adaptées constituent ici des options importantes.

## Diagramme des caractéristiques



# LES MODÈLES SILENCIEUX

## Mesures d'insonorisation

### Modèles possibles :

- matériaux choisis en fonction de l'application
- pour raccordement côté refoulement et aspiration
- également disponible pour des grandes dimensions
- aération propre possible
- installation et maintenance faciles
- constructions spéciales sur demande

### Exemples d'application :

- chantiers
- halles de production
- génie climatique

### cabines d'isolation acoustique



### caissons d'insonorisation



### silencieux cylindrique



De nombreuses applications nécessitent aussi souvent des mesures spéciales d'insonorisation. Notamment dans les domaines sensibles, les mesures particulièrement efficaces et stables d'Elektor pour réduire le bruit représentent une solution parfaite. Des cabines d'isolation acoustique et des caissons d'insonorisation sont disponibles pour une installation en intérieur ou

en extérieur et, combinés avec d'autres systèmes d'insonorisation comme des isolants de volutes et d'entraînement, ils peuvent réduire le bruit jusqu'à 20 db(A) ! Des mesures d'isolation thermique sont par ailleurs disponibles en option.



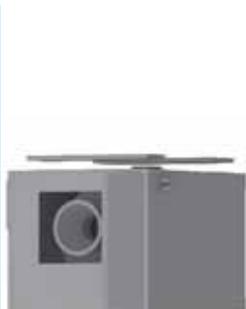
# LES MODÈLES UTILES

## Accessoires

### Modèles possibles :

- accessoires spéciaux pour modèles ATEX
- diverses solutions d'accessoires personnalisés

### Réduction du niveau sonore



- cabines d'isolation acoustique
- caissons d'insonorisation
- silencieux cylindrique
- silencieux rectangulaire

### Raccordement, fixation, montage



- composants système de raccordement
- pièces de transition
- raccords
- brides
- tubulures de pression et d'aspiration
- buses d'admission
- raccords de tuyaux
- grilles de protection

### Régler, contrôler, réguler



- convertisseur de fréquence en armoire et en version modulaire
- capteurs de température
- capteurs de vibrations
- compteur de vitesse de rotation
- détecteur de pression

### Réduction des vibrations



- tampon métal-lo-caoutchouc
- amortisseur anti-vibrations en caoutchouc
- amortisseur de vibrations à ressort
- capteurs de vibrations
- compensateurs pour toute application

### Application



- revêtements de protection
- mesures d'isolation
- filtres



# FABULEUX

Notre savoir-faire  
au service de votre application

Des installations à commande moderne nécessitent et permettent une utilisation précise et une surveillance ou un contrôle détaillé des ventilateurs, ce qui permet une augmentation de l'efficacité et une diminution des périodes d'interruption.

Des capteurs de vibrations analogiques simples, abordables et réglables manuellement, jusqu'aux systèmes de surveillance de vibrations

complexes, multidimensionnels et intégralement numériques, Elektror offre les meilleurs produits, choisis en fonction de votre application.

Nous sommes à votre disposition pour vous conseiller et vous aider à choisir votre capteur de température ultra-précis (également avec un certificat ATEX).



- 1 Boîte à bornes prête à être raccordée pour tous les capteurs
- 2 Raccordement du gaz détanchéité comprenant la régulation et contrôle du débit et de la pression
- 3 Couvercle de protection
- 4 Capteur combiné de vibrations et de température
- 5 Ouverture d'entretien



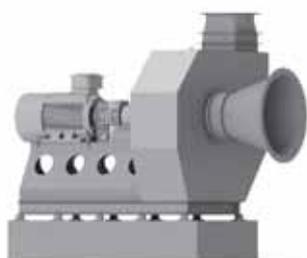
# CONCEPT UNIQUE

Ventilateurs industriels  
personnalisés

[www.elektor.fr](http://www.elektor.fr)

Les produits de série peuvent beaucoup, mais pas tout. Parfois, seule une solution personnalisée permet d'obtenir le résultat souhaité. En collaboration avec nos clients, nous relevons avec enthousiasme tous les défis techniques. Grâce à notre compétence en ingénierie de premier ordre en matière d'installations de ventilation, nous développons exactement la solution répondant à l'unicité de notre client.

Notre expérience de longue date nous permet d'aborder les fabrications spéciales de façon très pragmatique. Cela nous permet bien souvent de nous démarquer, tant de l'idée lumineuse à la solution individuelle que sur le plan économique. Elektor airtsystems constitue un partenaire fiable et présent de la première phase du projet à la livraison, mais aussi par la suite.



## CFH2 560

Débit volumique : 38.000 m<sup>3</sup>/h,  
augmentation de pression :  
13.700 Pa,  
température de fluide : 80 °C,  
puissance du moteur : 250 kW,  
vitesse de rotation du moteur :  
2.982 min<sup>-1</sup>

Ventilateur radial haute pression spécial personnalisé pour application dans une usine de traitement d'azote.

### Particularités :

Modèle en acier inoxydable, garniture d'étanchéité d'arbre avec raccord de gaz d'arrêt, armature de gaz d'arrêt, compensateur en acier inoxydable, modèle étanche au gaz, roue spéciale en 1.4462, spécialement renforcée pour grandes vitesses périphériques



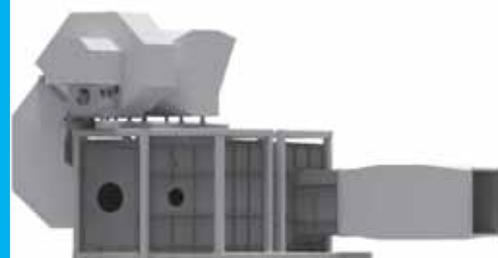
## 2x CFL2 900

Débit volumique : 60.000 m<sup>3</sup>/h,  
augmentation de pression :  
3.164 Pa,  
température de fluide : 40 °C,  
puissance du moteur : 75 kW,  
vitesse de rotation du moteur :  
1.488 min<sup>-1</sup>

Deux ventilateurs basse pression personnalisés pour une utilisation dans une installation de filtration.

### Particularités :

Isolation du volute et de l'entraînement en tôle d'acier galvanisée et épaisse de 100 mm, coude commun aux deux ventilateurs, un silencieux rectangulaire de 3 m de hauteur, hauteur totale du système de ventilation de plus de 8 m



## CFL1 1000

Débit volumique : 60.000 m<sup>3</sup>/h,  
augmentation de pression : 2.300 Pa,  
température de fluide : 20 °C,  
puissance du moteur : 160 kW,  
vitesse de rotation du moteur : 1.514 min<sup>-1</sup>

Ventilateur basse pression personnalisé pour aspiration d'air dans les échangeurs de chaleur.

### Particularités :

Unité complète, silencieuse et optimisée pour la ventilation, composée de ventilateurs dans une position spéciale du volute, isolation du volute et de l'entraînement en acier inoxydable, conduit stable, livré avec un silencieux rectangulaire et des pièces de transition



Elektror airsystems gmbh  
Maison-mère  
Hellmuth-Hirth-Str. 2  
DE-73760 Ostfildern  
Téléphone : +49 (0)711 31973-0  
Fax : +49 (0)711 31973-5000  
info@elektror.de

Elektror airsystems Sp. z o.o.  
Centre de production  
ul. Leśna 38  
PL-41-506 Chorzów  
Téléphone : +48 (0)32 27765-60  
Fax : +48 (0)32 27765-61  
info@elektror.pl

