

# GAMME DÉSENFUMAGE



Technologie et expertise pour la  
**ventilation professionnelle**

# DÉSENFUMAGE VENTILATION DES PARKINGS FERMÉS ET SOUTERRAINS



## PRINCIPE

La ventilation des parkings clos ou souterrains répond à deux exigences fondamentales :

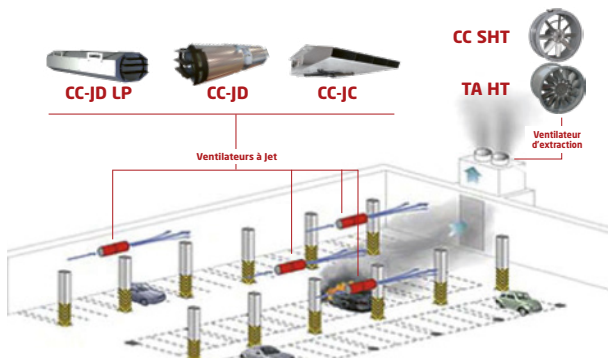
- **Assurer l'extraction des polluants** émis par les véhicules (notamment le monoxyde de carbone)
- **Contrôler les fumées et gaz chauds** en cas d'incendie, afin de protéger les **voies d'évacuation et faciliter l'intervention des secours.**

## SOLUTION : la technologie des ventilateurs à jet

Les ventilateurs à jet (ou à induction) se sont imposés comme la référence technologique pour la ventilation normale et l'extraction de fumée dans les parkings.

Ils constituent une alternative innovante, efficace et économique aux systèmes traditionnels à conduits.

Leur fonctionnement repose sur l'installation au plafond d'une série d'accélérateurs axiaux ou centrifuges qui déplacent les masses d'air horizontalement, recréant un flux dirigé vers les points d'extraction, à la manière d'un réseau de conduits, mais sans infrastructure lourde.

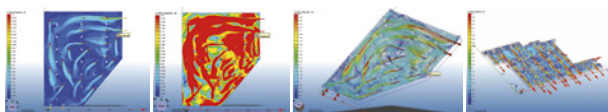


Cette solution garantit :

- Une circulation homogène de l'air dans toutes les couches (inférieures et supérieures)
- L'élimination des zones de stagnation
- Une intégration complète avec les éléments de ventilation existants : rampes d'accès, ouvertures naturelles, ventilateurs d'insufflation et d'extraction

Le système peut être équipé de capteurs de CO et de détecteurs de fumée pour un fonctionnement intelligent, uniquement lorsque cela est nécessaire.

## ASSISTANCE



## SUPPORT

DYN AIR® met à disposition son savoir-faire et son expérience à chaque étape du projet de ventilation des parkings, de l'analyse des scénarios jusqu'à l'analyse CFD et essais finaux.

## SOLUTION

### Avantages des ventilateurs à jet vs. systèmes canalisés.



#### CONCEPTION

- Gain d'espace grâce à une installation compacte et flexible, adaptée aussi bien aux nouvelles constructions qu'aux rénovations
- Temps de conception réduit, sans besoin de planifier un réseau complexe de conduits
- Efficacité validée par CFD (modélisation numérique de la dynamique des fluides)
- Support technique renforcé par le fabricant
- Chiffrage préliminaire du projet sous 24 à 48 h
- Maîtrise des coûts, conformes aux prévisions initiales



#### INSTALLATION

- Suppression des coûts liés aux conduits et grilles complexes
- Installation rapide des ventilateurs, avec réduction significative des heures de main-d'œuvre
- Encombrement minimal, permettant une cohabitation aisée avec les autres systèmes (sprinklers, éclairage, signalisation)
- Entretien facilité, courant et exceptionnel



#### FONCTIONNEMENT

- Optimisation énergétique : ventilation déclenchée uniquement lorsque les niveaux de CO ou de fumée le nécessitent
- Réduction de la puissance installée : le système à jet induit une perte de charge très faible, permettant une dimension optimisée des ventilateurs principaux
- Fiabilité élevée, même en conditions critiques



#### UTILISATION

- Amélioration de la qualité de l'air respirable : flux d'air dynamique assurant le mélange des couches et la dilution des polluants
- Sécurité renforcée en cas d'incendie :
  - Extraction rapide des fumées toxiques
  - Meilleure visibilité et accessibilité pour les secours
  - Protection des occupants et réduction des dommages sur les structures

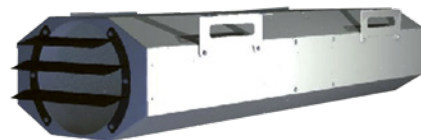


# VENTILATION PARKINGS

## JET FANS – CC-JD LP HT

### Ventilateurs axiaux à impulsion

- Ventilateurs à impulsion axiaux conçus pour une ventilation normale (extraction CO) des parkings couverts et pour l'extraction des fumées en cas d'incendie
- **Forme octogonale extrêmement compacte et idéale pour les parkings couverts avec une faible hauteur de plafond**
- 3 dimensions : ø 310, 350 et 400 mm avec flux unidirectionnel ou bidirectionnel, simple ou double vitesse
- **Poussées de 27 à 68N**
- Silencieux de forme hexagonale en acier galvanisé équipé d'un matériau hautement insonorisant
- Déflecteur côté expulsion pour optimiser le flux d'air dans toutes les couches. Fourni en standard. Double déflecteur sur modèles bidirectionnels
- Grille de protection côté aspiration
- Supports de fixation galvanisés fournis en standard et pré-assemblés
- Structure de fixation au plafond disponible sur demande, certifiée F400



Açplus<sup>+</sup>

F300/120

F400

## JET FANS – CC-JD HT

### Ventilateurs axiaux à impulsion

- Ventilateurs à impulsion axiaux conçus pour une ventilation normale (extraction CO) des parkings couverts et pour l'extraction des fumées en cas d'incendie
- Forme cylindrique
- 3 dimensions : ø 310, 350 et 400 mm avec flux unidirectionnel ou bidirectionnel, simple ou double vitesse
- **Poussées de 27 à 68N**
- Silencieux de forme hexagonale en acier galvanisé équipé d'un matériau hautement insonorisant
- Déflecteur côté expulsion pour optimiser le flux d'air dans toutes les couches. Fourni en standard. Double déflecteur sur modèles bidirectionnels
- Grille de protection côté aspiration
- Supports de fixation galvanisés fournis en standard et pré-assemblés
- Structure de fixation au plafond disponible sur demande, certifiée F400



Açplus<sup>+</sup>

F300/120

F400

## JET FANS – CC-JC HT

### Ventilateurs centrifuges à induction

- Ventilateurs centrifuges à induction conçus pour une ventilation normale (extraction CO) des parkings couverts
- **Forme compacte** idéale pour les parkings couverts avec une faible hauteur de plafond
- 2 dimensions : ø 250 et 300 mm
- **Poussées de 50 à 110N**
- Roue à aubes à haut rendement en acier
- Structure en acier galvanisé
- Grille de protection côté aspiration
- Supports de fixation au plafond / mur en acier galvanisé fournis et préassemblés
- Systèmes de surveillance auxiliaires pour la ventilation des parkings



Açplus<sup>+</sup>

F300/120

F400

## Systèmes de surveillance auxiliaires pour la ventilation des parkings



CE 408  
CE 424

### PANNEAUX DE COMMANDE ET CAPTEURS DE CO ET DE GAZ

#### CE 408 – Panneau pour petits systèmes de 4 à 8 capteurs de CO

- Équipé de 4 entrées et 5 relais extensibles jusqu'à 8 entrées et 9 relais
- IP 40

#### CE 424 - Panneau pour systèmes de taille moyenne de 4 à 24 capteurs de CO

- Équipé de 4 entrées et 5 relais extensibles jusqu'à 24 entrées et 25 relais
- IP 40

#### CE 700 - Panneau pour grands systèmes jusqu'à 200 capteurs

- Équipé de 16 entrées extensibles jusqu'à 184 pour un total de 200 capteurs de CO
- Versions murales ou rackables
- IP 40



### DÉTECTEURS DE GAZ INDUSTRIELS

(SIMPLE OU DOUBLE GAZ):

- Cartouche remplaçable catalytique, électrochimique, à pellistor
- Adaptée au CO, aux vapeurs d'essence et à d'autres gaz conformément à la norme de référence
- IP65





Applus<sup>+</sup>  
F400

## TAH HT Tourelles de toiture axiales à haut rendement

- Pour installations sur toiture nécessitant de performances élevées en termes de débits et de pressions
- Rotor en aluminium moulé sous pression avec pales aérodynamiques pour un rendement élevé, une longue durée de vie et une grande robustesse
- Boîtier long pour faciliter l'installation
- Couvercle en tôle galvanisée
- Embase, grille de protection et carter protégés contre les intempéries
- Disponibles dans des diamètres de 400 mm à 1.250 mm
- Débits max. de 4.000 à 90.000 m<sup>3</sup>/h et pressions statiques max. de 85 à 550 Pa
- Convient pour un fonctionnement à des températures comprises entre -20°C à +70 °C en service S1 et certifié CE selon la norme EN12101-3:2015 pour la classe F400



Applus<sup>+</sup>  
F300/120 F400

## CC SHT Ventilateurs axiaux à haut rendement pour conduits

- Conçus pour l'extraction de fumées à haute température
- Spécifiquement dimensionnés dans une gamme standard adaptée aux performances normalement requises par les règles de ventilation des bâtiments en cas d'incendie
- 11 dimensions, diamètre de 310 à 1.000 mm
- Débits d'air de 2.000 à 40.000 m<sup>3</sup>/h
- Roue axiale à haut rendement en aluminium moulé sous pression avec pales à profil aérodynamique, équilibrée selon la norme ISO 1940
- Carter court en tôle d'acier, avec brides de fixation fabriqué selon la norme UNI ISO 6580-EUROVENT. Protégé contre les agents atmosphériques par une peinture époxy
- Convient pour un fonctionnement à une température maximale de +60°C en service S1 et certifié CE selon la norme EN 12101-3:2015 pour les classes F300/120 et F400



Applus<sup>+</sup>  
F300/120 F400

## TA HT | VA HT Ventilateurs axiaux gainables haute performance et haute efficacité

- Ventilateurs axiaux gainables avec roues aérodynamiques haute efficacité en aluminium moulé sous pression
- Conçus pour les applications nécessitant un débit d'air et une pression élevés
- VA HT équipé d'un système axial à ailettes et d'un redresseur de flux pour une efficacité améliorée
- Disponible en 13 tailles, avec des diamètres de 400 à 1.600 mm
- Capacité de débit d'air :  
VA HT : jusqu'à 230.000 m<sup>3</sup>/h, pression jusqu'à 2.400 Pa  
TA HT : jusqu'à 210.000 m<sup>3</sup>/h, pression jusqu'à 1.500 Pa
- Des pressions plus élevées peuvent être atteintes avec 2 ventilateurs installés en série
- Large plage d'angles de pas des pales réglables lors de l'assemblage pour répondre aux points de fonctionnement spécifiques au projet
- Long boîtier en tôle d'acier peinte à l'époxy avec brides conformes à la norme ISO 13351: 2010
- Convient pour un fonctionnement à des températures comprises entre -20 °C et +70 °C en service S1 et certifié CE F300/120 et F400 selon la norme EN12101-3:2015 Convient pour un fonctionnement à une température maximale de +60°C en service S1 et certifié CE selon la norme EN 12101-3:2015 pour les classes F300/120 et F400



Applus<sup>+</sup>  
F400

## FC HT Tourelles centrifuges à refoulement horizontal

- For direct or duct application
- Upper cover in ABS, with appropriate slots for motor cooling (collapsing controlled cowl in case of fire)
- 8 sizes, from 400 à 800 mm diameter
- Air flow ranges from 4,400 à 18,000 m<sup>3</sup>/h and static pressures from 200 à 700 Pa
- Backward curved wheel in galvanized steel sheet, with high efficiency and low noise level, statically and dynamically balanced according to ISO 1940
- Base frame in galvanized steel sheet
- Convient pour un fonctionnement à une température maximum de +80°C en service S1 et certifié CE selon la norme EN12101-3:2015 pour la classe F400



Applus<sup>+</sup>  
F400

## CRP HT | CRPV HT

### Ventilateurs centrifuges de toit à refoulement vertical et horizontal

- Installation directe ou canalisée
- Châssis en tôle d'acier galvanisé protégé contre les agents atmosphériques avec finition époxy
- **10 tailles, de 400 à 1.100 mm de diamètre**
- **Débits d'air de 3.551 à 52.000 m<sup>3</sup>/h et pressions statiques de 221 à 1.700 Pa**
- Roue à aubes inclinées vers l'arrière en tôle d'acier galvanisé, à haut rendement et faible niveau sonore, conçue pour résister à des températures élevées et assurer le refroidissement adéquat du moteur en cas de fonctionnement d'urgence
- **CRPV HT** : Convoyeur d'évacuation vertical.
- Fabriqué en tôle d'acier galvanisé protégée contre les agents atmosphériques
- Convient pour un fonctionnement à une température de +150 °C, et certifié CE selon la norme EN12101-3:2015 pour la classe F400



Applus<sup>+</sup>  
F400

## BOX T HT | BOX T BC HT

### Caissons ventilateurs poulie courroie Aubes vers l'avant ou vers l'arrière

- Caissons ventilateurs centrifuges double ouïe à accouplement poulie-courroie conçus pour l'évacuation des fumées d'incendie et pour être installés en dehors de la zone à risque d'incendie
- Ventilateur centrifuge haute performance, double aspiration avec roue à aubes incurvées vers l'avant (BOX T) ou vers l'arrière (BOX T BC) pour transmission par entraînement, couplée au moteur au moyen de courroies trapézoïdales et de poulies
- Tapis insonorisant de 20 mm d'épaisseur en mousse de polyuréthane auto-extinguible
- 12 tailles **7/7 à 18/18 et 500 à 630 mm** (BOX T BC: 11 tailles de 200 à 630 mm)
- Débit d'air de **2.000 à 30.000 m<sup>3</sup>/h**
- Carter de protection de la transmission en tôle galvanisée, avec couvercle amovible
- Courroies trapézoïdales en EPDM avec technologie innovante sans entretien
- Convient pour un fonctionnement à une température de -20°C à +115°C, et certifié CE selon la norme EN12101-3:2015 pour la classe F400



Applus<sup>+</sup>  
F400

## TC HT

### Tourrelles centrifuges à refoulement vertical

- Installation directe ou canalisée
- Convoyeur d'évacuation vertical garantissant une sécurité optimisée en cas d'incendie : extraction rapide et efficace des fumées toxiques, rendant les issues de secours plus sûres, facilitant l'accès des équipes d'urgence, favorisant la sécurité des personnes et minimisant les effets du feu sur les structures du bâtiment
- Châssis de base en tôle d'acier galvanisé protégé contre les agents atmosphériques avec finition époxy
- 9 tailles, de **350 à 800 mm de diamètre**
- Débits d'air de **3.200 à 21.000 m<sup>3</sup>/h** et pressions statiques de 340 à 800 Pa
- Roue à aubes inclinées vers l'arrière en **tôle d'acier galvanisé**, à haut rendement et faible niveau sonore, conçue pour résister à des températures élevées et assurer le refroidissement adéquat du moteur en cas de fonctionnement d'urgence
- Couvercle supérieur et convoyeur d'évacuation vertical en **tôle d'acier galvanisée** protégée contre les agents atmosphériques avec finition époxy grise RAL 7001, embossée en surface et ondulée pour augmenter la résistance mécanique à la déformation
- Convient pour un fonctionnement à une température de +150 °C, et certifié CE selon la norme EN12101-3:2015 pour la classe F400



Applus<sup>+</sup>  
F400

## PR-QP HT

### Ventilateurs centrifuges à pales inclinées vers l'arrière

- Construction quadrangulaire permettant d'obtenir quatre orientations (0°-90°-180°- 270°) avec le même ventilateur
- Dimensions réduites grâce à l'absence de support moteur
- Carter en volute avec cadre quadrangulaire, fabriqué en **tôle d'acier galvanisé** protégé contre les agents atmosphériques
- 6 tailles, diamètre de **350 à 630 mm**
- Débits d'air de **1.690 à 11.600 m<sup>3</sup>/h** et pressions statiques de 167,5 à 1.166 Pa
- Entrée/sortie conformes à la norme UNI EN ISO 13351
- Entrée unique, roue à aubes inclinées vers l'arrière à haut rendement, **fabriquée en tôle d'acier galvanisée et moyeu en acier**
- Convient pour un fonctionnement à une température de +100°C, et certifié CE selon la norme EN12101-3:2015 pour la classe F400



# ESSAIS ET SÉCURITÉ INCENDIE

**Applus<sup>+</sup>** Lors d'un incendie, plusieurs facteurs de risque peuvent affecter directement la sécurité des occupants : le dégagement de gaz et de substances toxiques, la propagation des flammes et des températures extrêmement élevées, la diminution de l'oxygène ainsi que l'augmentation du monoxyde de carbone dans l'air.

Ces éléments peuvent rapidement entraîner une perte de visibilité, rendre l'évacuation impossible, et provoquer un empoisonnement ou une asphyxie. En tant que fabricants de solutions de lutte contre l'incendie, il est essentiel pour nous d'évaluer rigoureusement la **résistance**, la **stabilité** et la **tenue au feu** de nos ventilateurs. La conception et l'installation des ventilateurs destinés à la lutte contre l'incendie sont encadrées par la **norme européenne EN 12101-3:2015**, qui définit les conditions de température et de durée auxquelles les produits certifiés doivent répondre.

Tous nos ventilateurs d'extraction de fumée sont conformes à cette norme et font l'objet de tests et de certifications par **Applus+**, organisme notifié indépendant, reconnu mondialement pour son expertise en essais, inspections et certifications. Avec plus de 30 ans d'expérience dans les essais au feu, Applus+ est l'un des laboratoires de référence en Europe dans ce domaine.



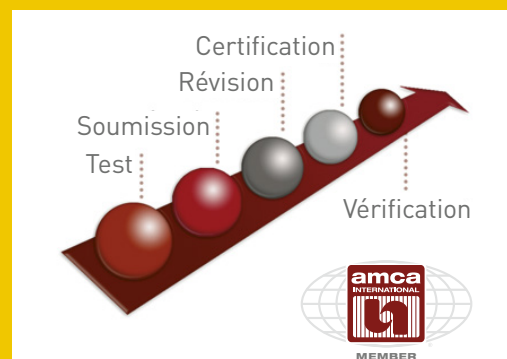
**Maico Italia est membre de AMCA (Air Movement and Control Association)**, dont la mission, à l'échelle mondiale, consiste à promouvoir l'expertise relative aux systèmes de gestion de l'air et à garantir l'intégrité de l'industrie au service des membres de l'AMCA à travers le monde.

## Le programme de certification CRP



*Un ventilateur TA en cours de test à l'AMCA*

Le programme de certification CRP (Certified Ratings Program) d'AMCA International garantit qu'une gamme de produits a été testée et certifiée conformément aux normes d'essai et aux exigences de certification d'AMCA International. Les labels de performance sont documentés et apposés sur les équipements après que le produit a été testé et que ses caractéristiques techniques ont été approuvées par le personnel d'AMCA International. Chaque gamme de produits certifiés est soumise à des tests de contrôle continus dans les laboratoires d'AMCA International. Tous les produits certifiés peuvent faire l'objet de tests de contestation qui peuvent être initiés par un tiers ou un fabricant concurrent.



# EXTRACTEURS DE FUMÉE ET SECURITE INCENDIE



## Extracteurs de fumée

### PRINCIPE

En cas d'incendie, plusieurs facteurs de risque majeurs menacent directement la vie des occupants et l'intégrité des bâtiments :

- **Émanation de gaz et de substances toxiques**, responsables d'irritations oculaires et respiratoires, rendant toute évacuation difficile, voire impossible
- **Propagation du feu et des cendres en suspension**, réduisant considérablement la visibilité
- **Diffusion de températures extrêmes**, pouvant atteindre voire dépasser 1000 °C dans les espaces confinés
- **Diminution du taux d'oxygène et accumulation de monoxyde** de carbone, provoquant perte de conscience et décès par asphyxie

Selon les statistiques, plus de deux tiers des victimes d'incendie décèdent par suffocation ou intoxication due aux fumées, et non par brûlures directes.

### SOLUTION : le rôle essentiel de la ventilation mécanique

La ventilation mécanique en cas d'incendie joue un rôle crucial dans la maîtrise des effets du feu et dans la protection des personnes et des structures. Ses principaux avantages sont :

#### CONTRÔLE DE LA FUMÉE

- Évacue efficacement les fumées chaudes et toxiques
- Met les locaux en dépression, limitant ainsi la propagation de la fumée vers les autres zones
- Facilite l'évacuation des occupants et l'intervention des secours

#### STABILISATION THERMIQUE

- Permet de contenir la température entre 300 °C et 400 °C en extrayant l'air chaud
- Évite la combustion par rayonnement thermique et prévient l'effondrement des structures
- Favorise une meilleure combustion grâce à un taux d'oxygène plus élevé, réduisant la production de fumées toxiques

#### EFFICACITÉ D'EXTRACTION

- Assure l'évacuation des fumées froides, particulièrement dangereuses car stagnantes et difficiles à éliminer sans ventilation active
- Permet un positionnement flexible des bouches d'extraction, même à distance du foyer d'incendie, grâce à une connexion directe à un réseau de conduits

#### DOUBLE FONCTIONNALITÉ

- Utilisable aussi bien en ventilation normale qu'en situation d'urgence, grâce à des moteurs à double vitesse :
  - **Basse vitesse** : renouvellement d'air quotidien, faible niveau sonore
  - **Haute vitesse** : activation automatique en cas d'incendie pour extraction intensive
- Possibilité d'intégration dans des circuits électriques de sécurité, garantissant un fonctionnement même en cas de coupure de courant



**SIÈGE SOCIAL ET SITES DE PRODUCTION**  
**Lonato del Garda - Brescia**



Maico Italia S.r.l. Via Maestri del Lavoro, 12  
25017 Lonato del Garda (Brescia) Italia  
Tel. +39 030 9913575 | sales@maico-italia.it  
www.maico-italia.it



Membre de :



Suivez-nous sur



**www.dynair.it**

6DE1142\_04-2026

Les caractéristiques et les données techniques peuvent être modifiées sans préavis, sans pour autant altérer les principaux paramètres fonctionnels des produits. Toutes les marques commerciales mentionnées sont la propriété de Maico Italia. Tous droits réservés.