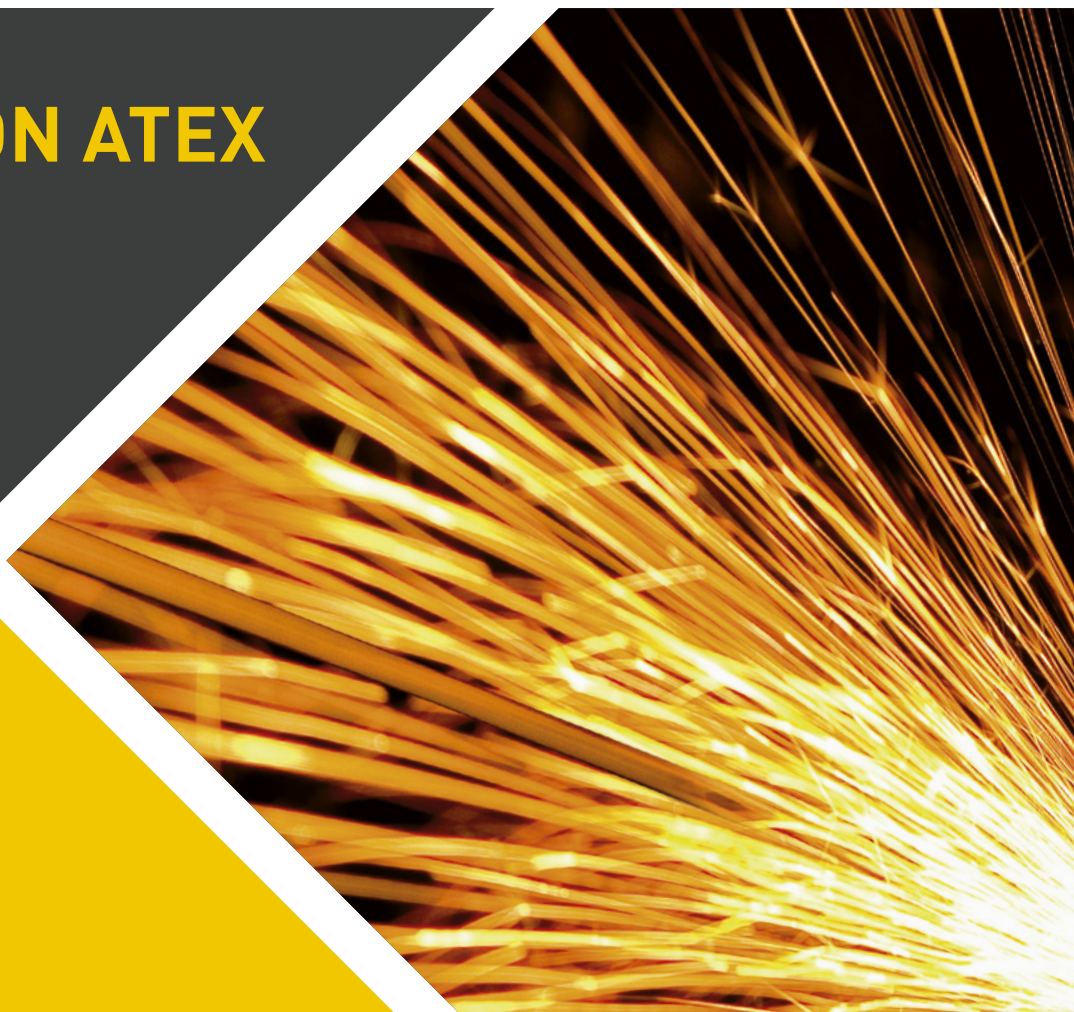
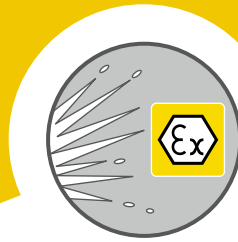


VENTILATION ATEX






Technologie et expertise pour
la ventilation professionnelle



Ventilation ATEX

PRINCIPLE

ATEX est le nom conventionnel de la Directive 94/9/CE entrée en vigueur le 1er juillet 2003 ("ATmosphère EX-plosive") et mise à jour par la Directive **2014/34/UE**. Une atmosphère explosive est définie comme un mélange d'air et de gaz, vapeurs, fumées ou poussières inflammables dont la combustion se propage rapidement (explosion) après inflammation à la pression atmosphérique. Le champ d'application de la Directive ATEX comprend tous les équipements devant être installés dans des environnements potentiellement explosifs tels que les usines pétrochimiques ou de production alimentaire, les centrales électriques, les ateliers de menuiserie, les cabines de peinture, les fermes et les serres. En fonction du type de substance à l'origine du danger, les atmosphères explosives sont classées en plusieurs catégories :

-  **G** Gaz
-  **D** Poussières
-  **H₂** Hydrogène

L'utilisateur ou le maître d'oeuvre est tenu d'effectuer, sous sa propre responsabilité, la classification des zones dangereuses comme indiqué dans la Directive européenne 1999/92/CE.

SOLUTION

Une évaluation du risque d'explosion est nécessaire dans l'entreprise/l'usine pour identifier les endroits où des atmosphères explosives peuvent se former. Il est nécessaire de fournir les moyens de les prévenir/éviter. Grâce à la ventilation artificielle, il est possible de :

- réduire la taille des zones, jusqu'à les rendre de volume négligeable
- réduire le temps de séjour de l'atmosphère explosive lorsque l'émission cesse
- empêcher la formation d'une atmosphère explosive en diluant la substance inflammable dans l'air en dessous de la limite inférieure d'explosivité à proximité immédiate de la zone d'émission.

La Directive ATEX établit des critères pour la classification des appareils en fonction du degré de protection assuré. Le lien entre la zone classée selon la Directive ATEX (Directive européenne 1999/92/CE) et la classe de protection de l'appareil à utiliser est conforme au tableau suivant.

NIVEAU DE PROTECTION	CATÉGORIE	ZONE D'UTILISATION EN PRÉSENCE DE GAZ	CATÉGORIE	ZONE D'UTILISATION EN PRÉSENCE DE POUSSIÈRE	NIVEAU DANGEREUX DE LA ZONE OPÉRATIONNELLE	
Très élevé	1G	Zone 0	1D	Zone 20	Atmosphère explosive TOUJOURS PRÉSENT	
Gamme MAICO ITALIA	Élevé	2G	Zone 1	2D	Zone 21	Atmosphère explosive PROBABLE
	Normal	3G	Zone 2	3D	Zone 22	Atmosphère explosive PEU PROBABLE

N.B. Un équipement d'une catégorie supérieure peut également être installé à la place d'un équipement d'une catégorie inférieure.

La Directive identifie les organismes notifiés européens autorisés à examiner et à vérifier la documentation technique (après avoir effectué des tests spécifiques) et à délivrer des certificats de type pour les équipements destinés à être utilisés dans des zones explosives.

Les produits de Maico Italia conformes à la norme ATEX portent les marques :



Gamme Maico Italia: marquages ATEX possibles

TABLEAU 1

Installation zone ATEX	Zone 1 / 21 / 2 / 22
Zone ATEX interne de l'aspirateur	Zone 1 / 21 / 2 / 22
Groupe d'équipement	II
Catégorie d'équipement	2G / 2D / 3G / 3D
Niveau de protection des équipements contre les explosions (EPL)	b / c
Mode de protection du moteur électrique	Ex-d Gb / Ex-de Gb / Ex-e Gb / Ex-na Gc / Ex-tb Db / Ex-tc Dc
Classe de température du gaz	T3 / T4 / T5 / T6
Groupe de gaz	IIA / IIB / IIB + H2
Groupe de poussières	IIIA / IIIB / IIIC
Degré de protection IP	IP 55 / IP 64 / IP65 / IP66
Plage de température standard	-20°C / +60°C (-40°C sur demande)
Institut de certification	IMQ (0051) / TÜV NORD (0044) / TÜV SÜD (0123) / TÜV AUSTRIA (0408) BV/EPS (2004)

TABLEAU 2

Installation zone ATEX	Zone 2 / 22
Zone ATEX interne de l'aspirateur	Zone 2 / 22
Groupe d'équipement	II
Catégorie d'équipement	3G / 3D
Niveau de protection des équipements contre les explosions (EPL)	b / c
Mode de protection du moteur électrique	Ex-d Gb / Ex-de Gb / Ex-e Gb / Ex-na Gc / Ex-tb Db / Ex-tc Dc
Classe de température du gaz	T3 / T4 / T5 / T6
Groupe de gaz	IIA / IIB / IIB + H2
Groupe de poussières	IIIA / IIIB / IIIC
Degré de protection IP	IP 55 / IP 65
Plage de température standard	-20°C / +40°C



Produits certifiés



Configurations de construction disponibles :

- **H₂** HYDROGÈNE Zone 1 II2G Ex IIB + H2 T4 Gb
- **G** GAZ Zone 1 II2G Ex h IIB T4 Gb
- **D** POUSSIÈRES Zone 21 II2D Ex h IIIB T 135°C Db

Classification complète : **TAB. 1**

Sur demande : versions 60Hz / Classes de température T5 et T6

QCM ATEX Ventilateurs axiaux

- Installation mur ou fenêtre
- **Diamètres de 200 à 710 mm**
- **Débit d'air de 1.050 à 17.500 m³/h**
- Cadre de support en tôle d'acier avec cône d'entrée à large rayon ; modèles 630 et 710 avec châssis revêtu de poudre époxy-polyester
- Débit d'air du moteur à la roue
- Protection de l'entrée en acier peint, résistant aux intempéries
- Moteur équipé d'un système PTC de protection contre la surchauffe conforme aux normes DIN 44081, DIN 44082, IEC 60034-11-2 et adapté à la régulation de la vitesse par un contrôleur de type inverseur (pour la version triphasée)



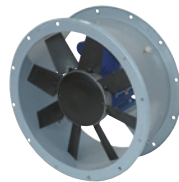
FCP | FCP-V ATEX Ventilateurs de toit centrifuges à haute performance Refoulement horizontal ou vertical

- Installation sur le toit pour des applications directes ou en gaine
- **Diamètres de 350 à 900 mm**
- **Débit d'air de 3.600 à 30.000 m³/h**
- Cadre de base en tôle d'acier galvanisé
- Grille de protection en tôle galvanisée microétréée protégée contre les agents atmosphériques
- Roue à aubes arrière autonettoyantes, à haut rendement aérodynamique et faible niveau sonore, en tôle galvanisée
- Convoyeur extérieur en ABS
- Moteur séparé du flux d'air
- Le moteur comprend un système de protection PTC contre la surchauffe conformes aux normes DIN 44081, DIN 44082, IEC 60034-11-2 et adapté à la régulation de la vitesse par inverseur (pour la version triphasée)



CC ATEX Ventilateurs axiaux carénés

- Installations carénées pour les applications nécessitant de grands débits d'air avec de faibles faibles pertes de charge (max. 700 Pa)
- **Diamètres de 310 à 1 600 mm**
- **Débit d'air de 2.000 à 142.000 m³/h**
- Enveloppe courte en tôle d'acier, avec brides de fixation, protégée contre les agents atmosphériques par une peinture époxy
- Roue axiale avec pales à profil aérodynamique en polyamide antistat en polyamide antistat renforcé de verre et en aluminium moulé sous pression
- Le moteur comprend un système de protection PTC contre la surchauffe conforme aux normes DIN 44081, DIN 44082, IEC 60034-11-2 et adapté à la régulation de la vitesse par un contrôleur de type inverseur (pour la version triphasée)



DIC ATEX Ventilateurs centrifuges pales courbées vers l'avant

- Installations en gaine pour les applications industrielles nécessitant de faibles volumes d'air à haute pression
- **Diamètres de 100 à 180 mm**
- **Débit d'air de 300 à 2.400 m³/h avec des pressions jusqu'à 1.200 Pa**
- Volute en tôle d'acier, protégée contre les agents atmosphériques par peinture époxy ou en acier inoxydable AISI304. Facilement ajustable à l'angle de refoulement tous les 45°, y compris 180° et 225°.
- Roue à simple entrée, simple calibre, courbée vers l'avant (type sirocco), en tôle d'acier galvanisée ou en acier inoxydable AISI304.
- Moteur séparé du flux d'air
- Le moteur est équipé d'un système de protection PTC contre la surchauffe conforme aux normes DIN 44081, DIN 44082, IEC 60034-11-2 et adapté à la régulation de la vitesse par un contrôleur de type inverseur (pour la version triphasée)





DIC INOX ATEX

Ventilateurs centrifuges pales courbées vers l'avant



- Installations en gaine pour les applications industrielles nécessitant de faibles volumes d'air à haute pression
- **Diamètres de 100 à 180 mm**
- **Débit d'air de 300 à 2.400 m³/h avec des pressions jusqu'à 1.100 Pa**
- **Boîtier en spirale en acier inoxydable AISI 304** (AISI 316L sur demande) facilement orientable avec orientation standard LG 270° de série
- Roue à simple entrée avec aubes incurvées vers l'avant (sirocco), épaisseur constante, en acier inoxydable AISI 304
- Moteur séparé du flux d'air canalisé
- Le moteur est équipé d'un système de protection PTC contre la surchauffe conforme aux normes DIN 44081, DIN 44082, IEC 60034-11-2 et adapté à la régulation de la vitesse par un contrôleur de type inverseur (pour la version triphasée)

AL ATEX

Ventilateurs centrifuges pales courbées vers l'avant



- Installations en gaine pour les applications industrielles nécessitant des débits d'air moyens avec des pressions élevées
- **Diamètres de 200 à 450 mm**
- **Débit d'air de 1.500 à 11.200 m³/h avec des pressions jusqu'à 1 900 Pa**
- **Volute en tôle d'acier pliée, protégée contre les agents atmosphériques par une peinture époxy avec orientation standard LG 270°**
- Roue à simple entrée, simple largeur, courbée vers l'avant (type sirocco), fabriquée en tôle d'acier galvanisé du type 200 à 315 et en tôle d'acier avec aubes soudées peintes à l'époxy du type 355 à 450
- Entrée en laiton sur les modèles d'exécution IIB+H2 et en tôle d'acier tôle d'acier avec finition époxy sur les modèles IIB
- Le moteur est équipé d'un système de protection PTC contre la surchauffe conforme aux normes DIN 44081, DIN 44082, IEC 60034-11-2 et adapté à la régulation de la vitesse par un contrôleur de type inverseur (pour la version triphasée)

Configurations de construction disponibles :

■ **GAZ Zone 2 II3G Ex h IIB T4 Gc**

■ **POUSSIÈRES Zone 22 II3D Ex h IIB T135°C Dc**

Classification complète : **TAB. 2**

BOX-T ATEX

Ventilateurs centrifuges à double entrée entraînés par courroie Pales courbées vers l'avant



- Convient aux installations où le renouvellement de l'air doit être effectué en réduisant les niveaux de bruit (revêtement insonorisant de 20 mm d'épaisseur, en polyuréthane expansé autoextinguible)
- **12 tailles de 7/7 à 18/18 et de 500 à 630**
- **Débit d'air de 2.000 à 30.000 m³/h**
- Cadre en profilés d'aluminium extrudés et panneaux amovibles en tôle d'acier galvanisé
- Ventilateur centrifuge à haute performance, double entrée avec **turbine à pales courbées vers l'avant** pour l'entraînement de la transmission, couplé au moteur par des courroies trapézoïdales et des poulies en EPDM à technologie innovante avec côtés nus SANS ENTRETIEN

BOX-T BC ATEX

Ventilateurs centrifuges à double entrée entraînés par courroie Pales courbées vers l'arrière



- Ventilateurs de caisson à double entrée, entraînés par des courroies incurvées vers l'arrière particulièrement adaptés pour le remplacement et la filtration de l'air et pour les installations qui requièrent des performances élevées en termes de débits et surtout de pression
- Revêtement insonorisant de 20 mm d'épaisseur, en polyuréthane expansé autoextinguible)
- **11 tailles de 200 à 630**
- **Débit d'air de 2.000 à 30.000 m³/h**
- **Pression de 215 à 1 550 Pa**
- Revêtement insonorisant de 20 mm d'épaisseur, en polyuréthane expansé autoextinguible)
- Ventilateur centrifuge à haute performance, double entrée avec **turbine à pales courbées vers l'arrière** pour l'entraînement de la transmission, couplé au moteur par des courroies trapézoïdales et des poulies en EPDM à technologie innovante avec côtés nus SANS ENTRETIEN



Configurations de construction disponibles :

- **HYDROGÈNE** - ■ **GAZ** Ex eb IIB+H2 T3 Gb/Ex h IIB+H2 T3 Gb
- **POUSSIÈRES** Ex tb IIIB T135°C Db IP64X/Ex h IIIB T135°C Db X

Classification complète : **TAB. 1**

DZQ Ex Aspirateurs axiaux

- Installation murale
- Version avec plaque ronde disponible sur demande
- **Diamètres de 200 à 600 mm**
- **Débit d'air de 440 à 9 450 m³/h**
- Moteur triphasé robuste et sans entretien
- (Modèle 200 disponible avec moteur monophasé)
- Châssis en tôle d'acier galvanisée
- Homologations selon ATEX et IECEx
- Contrôle de la température par thermistance PTC intégrée dans le bobinage du moteur
- Degré de protection IP 64
- Commutable sur ventilation ou extraction d'air



DZD Ex Aspirateurs de toit centrifuges Refoulement horizontal

- Installation en toiture pour évacuation directe ou canalisée
- **Diamètres de 250 à 600 mm**
- **Débit d'air de 800 à 6.510 m³/h**
- Cadre, cône d'entrée et couvercle en tôle d'acier galvanisé
- Moteur à courant alternatif triphasé robuste et sans entretien
- Homologations selon ATEX et IECEx
- Contrôle de la température par thermistance PTC intégrée dans l'enroulement du moteur
- Raccordement du moteur avec un câble de raccordement de 1,7 m sur le bornier précâblé avec protection antidéflagrante
- Degré de protection IP 64
- Commutable sur ventilation ou extraction d'air



DZR Ex Aspirateurs axiaux carénés

- Installation canalisée
- **Diamètres de 200 à 600 mm**
- **Débit d'air de 1.050 à 9.370 m³/h**
- Boîtier en tôle d'acier galvanisée avec brides des deux côtés
- Moteur à courant alternatif triphasé robuste et sans entretien
- Contrôle de la température par thermistance PTC intégrée dans le bobinage du moteur
- Degré de protection IP 64
- Possibilité de commuter sur la ventilation ou l'extraction d'air



ERM Ex Aspirateurs hélico-centrifuges à sécurité renforcée

- Installation en ligne dans un système de gaines
- **Diamètres de 180 à 250 mm**
- **Débit d'air de 300 à 900 m³/h**
- Conception compacte pour une installation dans des espaces réduits
- Boîtier en plastique antistatique et conducteur
- Peut être installé dans n'importe quelle position
- Moteur AC robuste et sans entretien avec condensateur de fonctionnement
- Boîte à bornes antidéflagrante prête à être raccordée montée sur le ventilateur
- Degré de protection IP 64





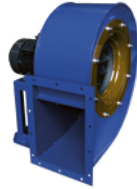
Installation dans les zones 1/21, zones ou environnements où est requis un facteur de sécurité élevé contre les explosions dues aux gaz (II2G) ou aux poussières combustibles (II2D).

Classification complète : **TAB. 1**

PR-L ATEX

Ventilateurs centrifuges Pale courbée vers l'arrière

POUR AIR PROPRE OU
LÉGÈREMENT POUSSIÉREUX

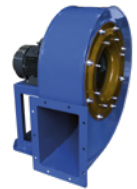


- Convient pour des débits d'air élevés et des pressions faibles à moyennes
- Convient à de multiples applications industrielles et de conditionnement d'air
- **Diamètres de 250 à 1.400 mm**
- **Débit d'air de 2.500 à 140.000 m³/h max.**
- Buse d'aspiration avec revêtement en laiton et tôle peinte
- Boîtier spiralé en acier peint
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Buse d'aspiration à large rayon avec revêtement en laiton
- Roue à simple entrée avec pales incurvées vers l'arrière à haute efficacité aérodynamique, fabriquée en tôle d'acier et revêtue d'une peinture époxy
- Pour les exécutions 1 - 9 - 12 : support monobloc en fonte avec roulements à billes, conçus pour une lubrification aisée

PS-L ATEX

Ventilateurs centrifuges Pale courbée vers l'arrière

POUR AIR TRÈS POUSSIÉREUX



- Convient pour des débits d'air et des pressions moyennes
- Convient pour l'extraction de sciure de bois, de copeaux divers, matériaux granuleux, à l'exclusion des matériaux filamenteux
- **Diamètres de 220 à 1.400 mm**
- **Débit d'air de 800 à 98.400 m³/h max.**
- Buse d'aspiration à large rayon avec revêtement en laiton
- Volute en tôle d'acier protégée contre les agents atmosphériques par une peinture époxy
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Roue à simple entrée avec aubes incurvées vers l'arrière à haute efficacité aérodynamique, fabriquée en tôle d'acier et revêtue d'une peinture époxy
- Pour les exécutions 1 - 9 - 12 : support monobloc en fonte avec roulements à billes, conçus pour une lubrification aisée

PN-L ATEX

Ventilateurs centrifuges Pale courbée vers l'arrière

POUR AIR PROPRE OU
LÉGÈREMENT POUSSIÉREUX



- Convient pour les débits d'air moyens et les pressions de moyennes à élevées
- Convient à de multiples applications industrielles et de conditionnement d'air
- **Diamètres de 400 à 630 mm**
- **Débit d'air de 4.700 à 32.400 m³/h max.**
- Buse d'aspiration à large rayon avec revêtement en laiton
- Roue à simple entrée avec aubes incurvées vers l'arrière à haute efficacité aérodynamique, fabriquée en tôle d'acier et revêtue d'une peinture époxy.
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Pour les exécutions 1 - 9 - 12 : support monobloc en fonte avec roulements à billes, conçus pour une lubrification aisée

PR-F ATEX

Ventilateurs centrifuges Pale courbée vers l'arrière

POUR AIR PROPRE OU POUSSIÉREUX



- Convient pour les débits d'air de moyens à élevés et des pressions moyennes
- Convient à de nombreuses applications dans les installations industrielles et la climatisation
- **Diamètres de 250 à 1.400 mm**
- **Débit d'air de 1.000 à 110.000 m³/h max.**
- Buse d'aspiration avec revêtement en laiton et boîtier spiralé en tôle d'acier peinte
- Roue à simple entrée en tôle avec aubes incurvées vers l'arrière
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Buse d'aspiration à large rayon
- La série comprend des versions à accouplement direct (4) et à transmission (1, 9 et 12) avec support monobloc en fonte avec roulements à billes, conçus pour une lubrification facilitée



Produits certifiés



Installation dans les zones 1/21, zones ou environnements où est requis un facteur de sécurité élevé contre les explosions dues aux gaz (II2G) ou aux poussières combustibles (II2D).

Classification complète : **TAB. 1**

PQ-L ATEX

Ventilateurs centrifuges. Pale courbée vers l'arrière
POUR AIR PROPRE OU POUSSIÉREUX



- Convient pour les débits d'air moyens et les pressions de moyennes à élevées
- Convient aux installations industrielles pour le transport de matériaux solides mélangés à l'air, de copeaux et de sciure de bois (le ventilateur n'est pas traversé par le matériau)
- **Diamètres de 400 à 1.400 mm**
- **Débit d'air de 2.900 à 79.200 m³/h max.**
- **Pressions totales (à Q max) jusqu'à 9.894 Pa**
- Buse d'aspiration à large rayon avec revêtement en laiton
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Roue à simple entrée avec aubes incurvées vers l'arrière à haute efficacité aéraulique, fabriquée en tôle d'acier et revêtue d'une peinture époxy
- La série comprend des versions à accouplement direct (4) et à transmission (9 et 12) avec support monobloc en fonte et roulements à billes

PV-L ATEX

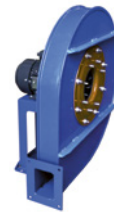
Ventilateurs centrifuges
Pale courbée vers l'arrière
POUR AIR PROPRE



- Convient pour les débits d'air faibles et moyens avec des pressions élevées et très élevées
- Convient aux applications dans les installations industrielles pour le transport pneumatique, de fumées ou de poussières fines
- Convient au transport de matériaux solides mélangés à l'air, copeaux et sciure, le ventilateur ne traversant pas le matériau.
- **Diamètres de 350 à 1.000 mm**
- **Débit d'air de 250 à 33.000 m³/h max.**
- **Pressions totales (à Q max) jusqu'à 18.387 Pa**
- Buse d'aspiration à large rayon avec revêtement en laiton
- Roue à simple entrée avec pales incurvées vers l'arrière à haute efficacité aéraulique, fabriquée en tôle d'acier et revêtue d'une peinture époxy
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Versions à accouplement direct (4) et à transmission transmission (9 et 12) avec supports monoblocs en fonte

PY-L ATEX

Ventilateurs centrifuges. Pale courbée vers l'arrière
POUR LE TRANSPORT PNEUMATIQUE,
LE DÉPOUSSIÉRAGE, SÉCHAGE, PRESSURISATION



- Convient pour les débits d'air faibles et moyens et pour les pressions élevées et très élevées
- Convient aux installations industrielles telles que fonderies, usines de pâtes alimentaires, fours, industrie chimique, etc.
- **Diamètres de 400 à 1.000 mm**
- **Débit d'air de 500 à 9.000 m³/h max.**
- **Pressions totales (à Q max) jusqu'à 20.397 Pa**
- Buse d'aspiration à large rayon en tôle d'acier et protégée contre les agents atmosphériques par une peinture époxy
- Roue à simple entrée avec pales incurvées vers l'arrière à efficacité aéraulique élevée, en tôle d'acier et revêtue d'une peinture époxy
- Brides de raccordement ISO 6580/EUROVENT 1-2
- Versions à accouplement direct (4) et à transmission (9 et 12) avec support monobloc en fonte avec roulements à billes

Installation dans les zones 2/22, zones ou environnements où est requis un facteur de sécurité normal contre les explosions dues à des gaz (II3G) ou des poussières inflammables (II3D). Classification complète : **TAB. 2**

PR-AC ATEX

Ventilateurs centrifuges
en plastique



- Installations en gaine pour l'extraction de fumées et de vapeurs corrosives et très humides
- **Diamètres de 200 à 600 mm**
- **Débit d'air de 1.000 à 17.500 m³/h**
- Fabriqué en technopolymères avec des caractéristiques techniques et mécaniques qui garantissent un long cycle de vie
- Volute en polypropylène antistatique et autoextinguible
- Roue à simple entrée, en polypropylène, avec pales courbées vers l'arrière et moyeu en aluminium (protégé du fluide).
- Support du moteur en tôle d'acier peinte à l'époxy
- Disponible en rotation LG ou RD, orientation réglable en 8 positions (orientation standard 270°)

ICA ATEX

Ventilateurs centrifuges
en plastique



- Installations sur gaine l'extraction de fumées et de vapeurs corrosives (non abrasives)
- **Débit d'air de 540 à 7.100 m³/h**
- **Diamètres de 120 à 350 mm**
- Roue à haute performance, en polypropylène, avec pales incurvées vers l'avant
- Volute en polypropylène antistatique
- Construction anti-étincelles
- Raccord d'entrée et support de moteur fournis
- Orientation réglable en 8 positions. Disponible uniquement en rotation LG 0°



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

6DE1139 04-2026

Les caractéristiques et les données techniques peuvent varier sans préavis sans modifier les principaux paramètres fonctionnels des produits.
Toutes les marques citées sont la propriété de Maico Italia. Tous droits réservés