

**Libretto istruzioni**  
**Instruction booklet**  
**Notice d'emploi et d'entretien**  
**Betriebsanleitung**  
**Manual de instrucciones**  
**Manual de instruções**  
**Bruksanvisning**  
**Használati utasítás**  
**Návod k použití**

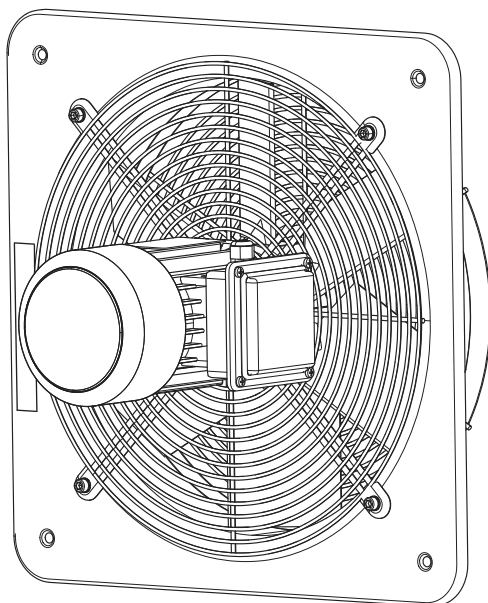
**Návod na používanie**  
**Manual de instrucțiuni**  
**Upute za uporabu**  
**Uporabniški priročnik**  
**Talimat kitarçığı**  
**Εγχειρίδιο οδηγιών**  
**Инструкция по эксплуатации**



---

## E ATEX

CE



**Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto.**  
**Vortice non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio.**  
**Conservare sempre questo libretto istruzioni.**

**Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance.**  
**Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability.**  
**Keep this instruction booklet in a safe place.**

**Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement les instructions contenues dans cette notice.**  
**Vortice décline toute responsabilité concernant les dommages causés aux personnes et aux biens si les instructions ci-dessous ne sont pas respectées. Les indications données dans ce livret garantissent la durée de vie et la fiabilité électrique et mécanique de l'appareil.**  
**Conserver ce livret d'instructions.**

**Vor der Benutzung des Gerätes muss die vorliegende Anleitung aufmerksam durchgelesen werden.**  
**Vortice haftet nicht für auf die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen, für einen korrekten Betrieb, die mechanische und elektrische Sicherheit und eine lange Lebensdauer des Gerätes wichtigen Hinweise bzw. Anleitungen zurückzuführende Personen- und/oder Sachschäden.**  
**Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren.**

**Antes de utilizar el producto, hay que leer atentamente las instrucciones de este folleto.**  
**Vortice no es responsable de los eventuales daños ocasionados a personas o cosas como resultado del incumplimiento de las indicaciones de este manual, las cuales garantizan la durabilidad y fiabilidad eléctrica y mecánica del aparato.**  
**Guardar siempre este manual de instrucciones.**

<b>Indice</b>	<b>IT</b>
Descrizione ed impiego . . . . .	6
Sicurezza . . . . .	7
Applicazioni tipiche . . . . .	8
Installazione . . . . .	8
Dichiarazione di Conformità CE . . . . .	9
Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile . . . . .	10
Istruzioni speciali direttiva ATEX . . . . .	11
Figure . . . . .	176

<b>Table of Contents</b>	<b>EN</b>
Description and operation . . . . .	16
Safety . . . . .	17
Typical applications . . . . .	18
Installation . . . . .	18
EC Declaration of Conformity . . . . .	19
Important information on eco-compatible disposal . . . . .	20
ATEX Directive special instructions . . . . .	21
Figure . . . . .	176

<b>Sommaire</b>	<b>FR</b>
Description et mode d'emploi . . . . .	26
Sécurité . . . . .	27
Applications typiques . . . . .	28
Installation . . . . .	28
Déclaration de conformité CE . . . . .	29
Information importante pour éliminer l'appareil en respectant l'environnement . . . . .	30
Instructions spéciales directive ATEX . . . . .	31
Figures . . . . .	176

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>DE</b>
Gerätebeschreibung und Gebrauch . . . . .	36
Sicherheit . . . . .	37
Typische Anwendungen . . . . .	38
Installation . . . . .	38
CE-Konformitätserklärung . . . . .	39
Wichtige Hinweise zur umweltgerechten Entsorgung . . . . .	40
Spezielle Hinweise gemäß ATEX-Richtlinie . . . . .	41
Abbildungen . . . . .	176

<b>Índice</b>	<b>ES</b>
Descripción y empleo . . . . .	46
Seguridad . . . . .	47
Aplicaciones típicas . . . . .	48
Instalación . . . . .	48
Declaración de conformidad CE . . . . .	49
Información importante sobre la eliminación compatible con el medio ambiente . . . . .	50
Instrucciones especiales directiva ATEX . . . . .	51
Figuras . . . . .	176

standards. If in doubt, ask a qualified electrician to check your system.

The electrical power supply/socket to which the appliance is to be connected must be able to provide the maximum electrical power required by the appliance. If it cannot do so, arrange for a qualified electrician to make the necessary modifications.

- Fit a spring washer or other such material between the wall and the appliance's flange if the wall surface is uneven.
- If the appliance is installed outdoors, ensure that adequate weather protection is provided.
- Operating temperature from -20°C to +40°C.
- The appliance cannot be used to control water heaters, room heaters, etc.; neither must it exhaust into the hot air flues of such appliances.
- Do not cover the appliance's intake and outlet grilles.
- Do not submerge the electric motor in water or any other liquid.

## **Typical applications**

Fig 1÷5

## **Installation**

Fig A, 6÷12

## EC Declaration of Conformity

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A

Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate

20067 TRIBIANO (MI) - ITALY

declare under their sole responsibility that the products:

### **INDUSTRIAL HELICAL FANS:**

#### **E ATEX SERIES**

**SINGLE PHASE MODELS: E 254 M ATEX; E 304 M ATEX; E 354 M ATEX; E 404 M ATEX; E 454 M ATEX.  
THREE PHASE MODELS: E 254 T ATEX; E 304 T ATEX; E 354 T ATEX; E 404 T ATEX; E 454 T ATEX; E 504 T ATEX; E 506 T ATEX; E 604 T ATEX; E 606 T ATEX.**

to which this declaration refers, comply with the following standards or other standards:

- ATEX - design of fans operating in potentially explosive atmospheres EN 14986:2017
- MACHINE SAFETY - Basic concepts, general design principles: Standards terminology, methodology: EN ISO 12100-1:2003
- MACHINE SAFETY - Basic concepts, general design principles: Technical principles EN ISO 12100-2:2003
- MACHINE SAFETY - Safety distances to prevent reaching hazardous zones with upper limbs: EN ISO 13857:2008
- MACHINE SAFETY - Electrical equipment of machinery: General rules: EN 60204-12006
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) - provisions for household appliances, electrical tools and similar devices. Part 1: Emission - product family standard: EN 55014-1:2006.
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) - provisions for household appliances, electrical tools and similar devices. Part 2: Immunity - product family standard: EN 55014-2:1997 + A1:2001.
- Limits for emissions of harmonic current (equipment with input current  $\leq 16$  A per phase): EN 61000-3-2:2006
- Limitation of voltage fluctuations and flicker in low voltage power supply systems for equipment with nominal current  $\leq 16$  A: EN 61000-3-3:2008

according to the provisions of the Directives:

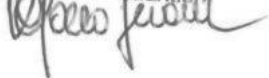
2014/34/UE; 2006/95/EC; 2004/108/EC; 2006/42/EC

the last two digits refer to the year of CE certification: 10

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.

General Manager

Ing. Stefano Quantieri



## Important information on eco-compatible disposal

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE RAEE DIRECTIVE AND, IN THESE COUNTRIES, THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.**

This product complies with European Directive 2012/19/EC.

At the end of its useful life, the product marked with the crossed out wheeled bin must be disposed of separately from urban waste. It must be taken to a differentiated disposal centre for electrical and electronic appliances or be returned to the retailer when a new equivalent appliance is bought.

Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of the discarded equipment helps to prevent possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the component materials of the equipment.

For further information about available waste disposal systems, contact your local waste disposal service or the shop where you bought the product.

The manufacturers and importers comply with their responsibility for recycling, treating, and environmentally compatible disposal of waste both directly and collectively.



## Atex Directive special instructions

Read the following instructions carefully before proceeding with installation of the appliance.

### Installation and start-up

If necessary, contact the Vortice Sales and Technical Service: Tel. 199 102 102; email: after-sales@vortice-italy.com



**Warning:**  
this symbol indicates that care must be taken to avoid injury to the user

- The delivered appliance must correspond to the item ordered.
- The packaging must be intact.
- The impeller must be able to rotate freely.
- The technical data, according to the ATEX directive and present on the marking (dataplate) must comply with the category of the installation site.
- The appliance must not be dented and/or deformed.
- The motor must be connected to the mains exclusively by professional qualified personnel. The minimum and maximum operating environment conditions are:  
Environment T:  $-20^{\circ}\text{ C} \div +40^{\circ}\text{ C}$ ;  
Fluid T:  $-20^{\circ}\text{ C} \div +40^{\circ}\text{ C}$ ;
- After starting up the appliance ensure that there is no noise caused by friction between mobile and static parts;
- Never use C ATEX fans in a production process that deals with the transport of corrosive chemical agents (e.g. for the petroleum-chemical and chemical sector in general).
- Installation must be performed exclusively by professionally skilled personnel in compliance with the current edition of standard EN 60079-17. These qualifications must also cover installation of electrical equipment in potentially explosive atmospheres, where the hazard may be in the form of flammable gases, vapours, mists, powders, fibres or volatile spinning residue.
- CAUTION: always refer to the data stamped on the voltage and frequency dataplate to ensure correct connection to the mains. If not specified a tolerance of  $\pm 5\%$  on voltage and  $\pm 1\%$  on frequency is admissible.  
The connection diagrams are normally supplied with the motor, or are stamped onto the terminal board enclosure; if not present refer to those stated in this instruction booklet.
- The nominal section of the power cables must be suited to the motor power and type of system in which it is installed.
- After making the connection to the mains and before closing the wiring box, restore the seal to its correct position. The cover screws must be tightened according to the following parameters:
  - thread diameter: 3.8 mm; tightening torque= 1.2 Nm;
  - thread diameter: 4.8 mm; tightening torque= 2.0 Nm;
  - if a torque wrench is not available, proceed as follows for both thread diameters: 2.8 mm or 4.8 mm; tighten fully down. After this operation, tighten further by max. quarter of a turn for additional safety.
- The screws and/or nuts used for the electrical connection of the appliance power cables must be tightened fully down. After this operation, tighten further by max. quarter of a turn for additional safety.

### Special conditions of use

#### A - Connection to the electrical mains

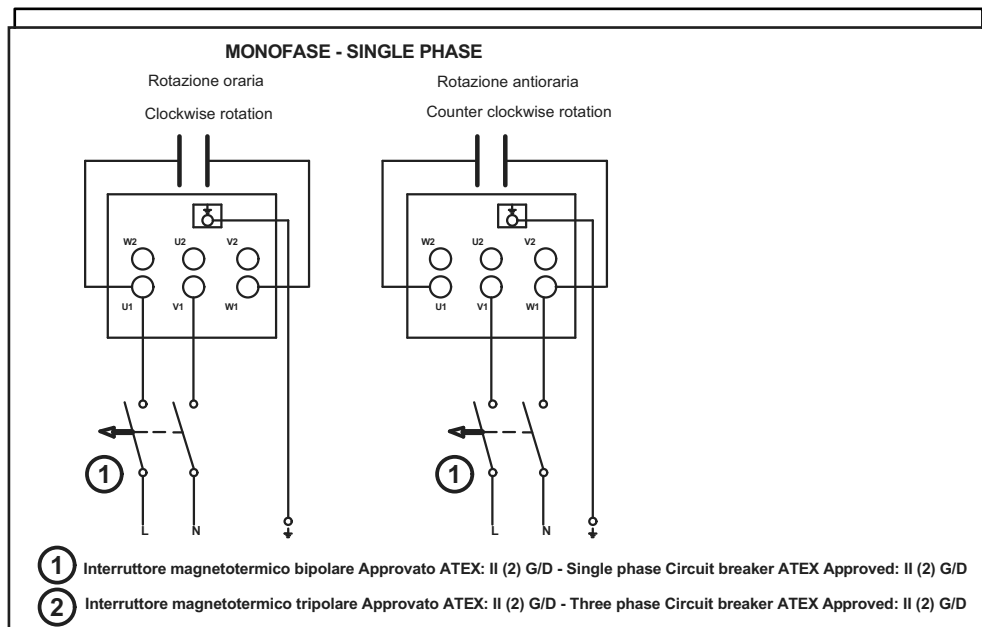
Vortice C Atex series appliances are powered by enhanced safety motors, certified to the standards EN 60079-0 and EN 60079-7, with protection mode "e". Therefore to guarantee electrical coordination in accordance with the additional provisions of the systems standard EN 60079-14, and conformity with the directive ATEX 2014/34/UE, only inverse-time type overload protection devices must be inserted on the power line, in compliance with ATEX 2014/34/UE, and according to the following marking: **II (2) G/D**

# ENGLISH

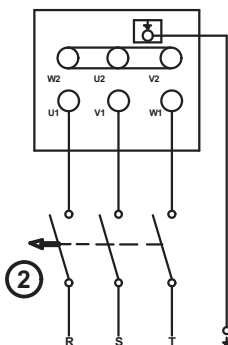
The protection devices must be selected on the basis of the technical specifications stated in the following table:

MODEL	n° motor phases	n° poles	Nominal voltage	Rated current $I_N$	Nominal frequency	Ratio $I_A/I_N$	Time $t_E$	Motor code
E 254M ATEX	1	4	230V	0.75	50Hz	2.5	38	K23092/001
E 304M ATEX	1	4	230V	0.77	50Hz	2.5	38	K23092/001
E 354M ATEX	1	4	230V	0.97	50Hz	2.5	38	K23092/001
E 404M ATEX	1	4	230V	1.27	50Hz	2.1	45	K23092/002
E 454M ATEX	1	4	230V	1.50	50Hz	2.1	45	K23092/002
E 254T ATEX	3	4	400V	0.49	50Hz	2.5	38	J23092/001
E 304T ATEX	3	4	400V	0.53	50Hz	2.5	38	J23092/001
E 354T ATEX	3	4	400V	0.50	50Hz	2.5	38	J23092/001
E 404T ATEX	3	4	400V	0.61	50Hz	2.5	38	J23092/002
E 454T ATEX	3	4	400V	0.70	50Hz	2.5	38	J23092/002
E 504T ATEX	3	4	400V	0.64	50Hz	2.5	38	J23092/002
E 506T ATEX	3	6	400V	0.47	50Hz	3.0	32	J23092/004
E 604T ATEX	3	4	400V	0.71	50Hz	2.5	45	J23092/003
E 606T ATEX	3	6	400V	0.49	50Hz	3.0	32	J23092/004

## Wiring Diagrams



## TRIFASE - THREE PHASE



- ① Interruttore magnetotermico bipolare Approvato ATEX: II (2) G/D - Single phase Circuit breaker ATEX Approved: II (2) G/D
- ② Interruttore magnetotermico tripolare Approvato ATEX: II (2) G/D - Three phase Circuit breaker ATEX Approved: II (2) G/D

If the direction of fan rotation does not correspond to the envisaged direction, disconnect the power and wait until the motor is completely stationary:

- THREE-PHASE APPLIANCES : invert two of the three phases;
- SINGLE PHASE APPLIANCES: invert the wires of the auxiliary winding.

### **B - vibration monitoring**

(only for installations in potentially explosive environments containing conductive powders - classification ATEX II 2D Ex h IIIC T125°C Db).

Appliances installed in environments with the presence of explosive powders, according to EN 14986, must be subject to continuous monitoring of vibrations during operation. The alarm and shutoff levels stated below meet the requirements of the international standard ISO 14694 Industrial fans — Specifications for balance quality and vibration levels, according to category BV-3.

### **Field of application: HVAC**

Ventilation of industrial sheds, garages, warehouses, businesses and industries in general;

### **Degree of balancing**

G 6,3;



## Vibration monitoring table

Condition/Threshold	Fan category ISO 14694	Assembly on rigid support mm/s		Assembly on flexible support mm/s	
		peak	r.m.s.	peak	r.m.s.
Start-up of appliance/equipment	BV-3	6.4	4.5	8.8	6.3
Alarm	BV-3	10.2	7.1	16.5	11.8
Shutdown	BV-3	12.7	9.0	17.8	12.3

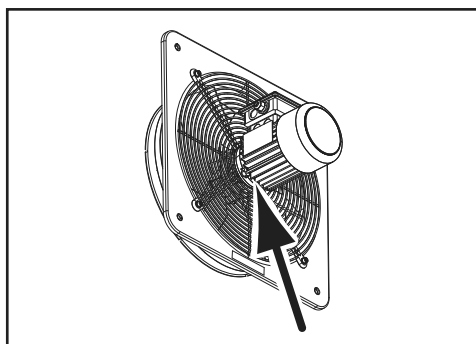
## Important note for installation purposes



**Warning:**  
this symbol indicates that care must  
be taken to avoid injury to the user

According to the requirements of standard UNI EN 14986 Design of fans operating in potentially explosive atmospheres; the Vortice E series appliances have a continuous operating curve within the Static Pressure = 0 (Pa) and maximum Static Pressure; there are therefore no limits to operation under load for these appliances.

The sensor/s for measuring vibrations must be positioned according to the following drawing:



## **Maintenance/Cleaning**

(Figures 13 ÷ 18)

### **Fan**

Cleaning and maintenance must be performed exclusively by professionally qualified personnel in accordance with the Directive ATEX 2014/34/UE, and in compliance with the standard EN 60079-17.

Make periodic inspections at intervals suited to the site/environment, ATEX requirements, and intended use of the fan. The inspections serve to determine whether the appliance requires cleaning and/or maintenance. In any event the intervals of these inspections must not exceed 12 months. In particular, check:

- the level of vibrations ; (see "Special conditions of use", point B)
- the level of noise emissions.

### **Motor**

Every 3000 hours of service, check and top up when necessary the oil/grease on the radial seals (V-rings); also make periodic checks of the following according to the environment and type of application:

- cleanliness of the motor (oil, dust, dirt and processing residue);
- that cooling air transit is not obstructed;
- that there are no deposits of dust on the cooling fan;
- correct fixture and attachment of the electrical connections.

Cleaning must be performed with the appliance switched off and disconnected from the mains, as described in figures 13 ÷ 18. Never use aggressive chemical products and/or other corrosive agents.

## **Repairs**

Repairs must be made in accordance with standard EN 60079-19. Repairs, revisions, renewals and modifications of appliances are only admitted if performed by personnel of Vortice Elettrosociali S.p.A. and/or qualified personnel under the supervision and authorization of Vortice, or by Certified Service Centres approved for work as envisaged by the directive ATEX 2014/34/UE. All repair work must be performed using original spare parts and maintaining the original specifications of the appliances.

At the end of each repair operation an indelible label must be affixed to the appliance containing the following information/symbols:



Company name; certification/authorization no.; number and date of repair.


### **CAUTION**

**Failure to observe the above specifications will lead to loss of the certified technical specifications of the appliance.**

## Description et mode d'emploi

L'appareil que vous venez d'acheter est un ventilateur hélicoïdal industriel.

L'appareil peut être destiné à un usage en atmosphère potentiellement explosive, conformément aux caractéristiques techniques décrites dans le tableau suivant :

<b>CLASSIFICATION ATEX VENTILATEURS</b>	
<b>CE</b>	<b>Marquage de conformité aux directives européennes</b>
	<b>Marquage spécifique concernant les protections contre les explosions</b>
<b>EN 14986</b>	<b>Norme de conception pour ventilateurs installés en atmosphères potentiellement explosives</b>
<b>II 2G Ex h IIB T3 Gb II 2D Ex h IIIC T125°C Db</b>	<b>Pour la sécurité électrique, voir également CLASSIFICATION ATEX MOTEURS</b>

<b>CLASSIFICATION ATEX MOTEURS</b>		
	<b>II</b>	<b>Moteurs pour installations de surface (autres que les mines)</b>
	<b>2</b>	<b>Catégorie 2 : niveau de protection élevé</b>
<b>GAZ</b>	<b>Gb</b>	<b>Atmosphère explosive due à la présence de gaz, vapeurs ou brouillards inflammables</b>
	<b>Ex e</b>	<b>Sécurité augmentée</b>
	<b>IIIC</b>	<b>Groupe Gaz</b>
	<b>T3</b>	<b>Classe de température 200°C</b>
	<b>IP54</b>	<b>Indice de protection IP (Groupe GAZ)</b>
<b>POUDRE</b>	<b>D</b>	<b>Atmosphère explosive due à la présence de poudres combustibles</b>
	<b>Ex tb</b>	<b>Enveloppe avec mode de protection « tb »</b>
	<b>IIIC</b>	<b>Groupe poussières combustibles</b>
	<b>IP65</b>	<b>Indice de protection IP (Groupe POUSSIÈRES)</b>

## Sécurité

Pour tout ce qui n'est pas mentionné, consulter la section ATEX.



**Attention:**  
ce symbole indique la nécessité de prendre quelques précautions pour la sécurité de l'utilisateur

- Ne pas utiliser l'appareil pour un usage autre que celui qui est décrit dans ce livret.
- Contrôler l'intégrité de l'appareil après l'avoir sorti de son emballage : dans le doute, s'adresser immédiatement à un technicien qualifié ou à un Service après-vente agréé Vortice. Placer les éléments de l'emballage hors de portée des enfants ou des personnes handicapées.
- Si l'on décide d'éliminer définitivement l'appareil, l'éteindre avec l'interrupteur et couper l'alimentation électrique.
- Ranger l'appareil hors de portée des enfants et des personnes inexpertes après l'avoir débranché du réseau électrique si on ne souhaite plus l'utiliser.
- Le nettoyage interne de l'appareil est réservé exclusivement à un technicien qualifié.
- Cet appareil ne peut pas être utilisé par des enfants ou par des adultes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou inexpérimentées à moins qu'elles n'aient reçu les instructions nécessaires ou qu'elles ne soient sous la responsabilité d'une personne chargée de leur sécurité. Surveiller les enfants et veiller à ne pas les laisser jouer avec l'appareil.
- Au cas où l'appareil serait installé à une hauteur inférieure à 2,5 mètres du sol, les protections supplémentaires des pièces en mouvement sont obligatoires (fig. 4).
- Si l'appareil choisi dépasse les Lp 70 dB(A) , il est nécessaire, durant l'installation, de prévoir des dispositifs spéciaux de diminution du niveau du bruit ou des moyens appropriés de protection personnelle.

MODÈLE	Lp dB(A) (3m)
E 254M ATEX	63,2
E 304M ATEX	59,6
E 354M ATEX	66
E 404M ATEX	62
E 454M ATEX	70
E 254T ATEX	59,6
E 304T ATEX	62
E 354T ATEX	66
E 404T ATEX	64,8
E 454T ATEX	69,8
E 504T ATEX	72,7
E 506T ATEX	64
E 604T ATEX	75,4
E 606T ATEX	65,5



**Avertissement:**  
ce symbole indique la nécessité de prendre quelques précautions pour la sécurité du produit

- Ne pas modifier l'appareil.
- Contrôler régulièrement l'intégrité de l'appareil. En cas de défectuosité, ne pas utiliser l'appareil et contacter immédiatement un Service après-vente agréé Vortice.
- En cas de dysfonctionnement et/ou de panne, s'adresser immédiatement à un Service après-vente agréé Vortice et exiger l'emploi de pièces détachées d'origine pour toute réparation.
- Si l'appareil tombe ou reçoit des coups violents, le faire vérifier immédiatement auprès d'un Service après-vente agréé Vortice.
- L'installation et l'entretien intérieur-extérieur de l'appareil doivent être confiés à un technicien qualifié.
- Éteindre l'interrupteur général de l'installation dans les cas suivants : a) en cas de dysfonctionnement ; b) pour un entretien (nettoyage) intérieur - extérieur ; c) avant de laisser l'appareil à l'arrêt pour une brève ou une longue période.
- L'installation électrique à laquelle l'appareil est branché doit être conforme aux normes en vigueur.
- Les données électriques du réseau doivent correspondre à celles inscrites sur la plaquette appliquée sur

- l'appareil.
- L'appareil doit être relié à une installation de mise à la terre, comme prévu par les normes de sécurité électrique en vigueur. En cas de doute, demander un contrôle soigné de la part de personnel professionnellement qualifié
- Brancher l'appareil au réseau d'alimentation/à la prise électrique uniquement si la puissance de l'installation est adaptée à la puissance maximum de l'appareil. Dans le cas contraire, s'adresser immédiatement à un professionnel qualifié.
- Appliquer une rondelle ou autre pièce d'espacement entre la paroi et la bride au cas où la paroi sur laquelle l'appareil est installé serait dénivelée.
- Si l'appareil est monté à l'extérieur de la pièce, il est indispensable de prévoir une protection opportune contre les agents atmosphériques.
- Température de fonctionnement de  $-20^{\circ}$  à  $+40^{\circ}$  C.
- L'appareil ne peut être utilisé comme activateur de chauffe-eau, poêle etc. et il ne doit pas expulser dans les conduits d'air chaud de ces appareils.
- Ne pas couvrir ni obstruer les bouches d'aspiration et de refoulement de l'appareil.
- Ne pas immerger le moteur dans de l'eau ou d'autres liquides.

## **Applications typiques**

Fig 1 ÷ 5

## **Installation**

Fig A, 6 ÷ 12

## Déclaration de conformité CE

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A

Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate

20067 TRIBIANO (MI) - ITALY

déclare sous sa responsabilité que les appareils :

### **VENTILATEURS INDUSTRIELS HÉLICOÏDAUX:**

#### **SÉRIE E ATEX**

**MODÈLES MONOPHASE : E 254 M ATEX ; E 304 M ATEX ; E 354 M ATEX ; E 404 M ATEX ; E 454 M ATEX.**

**MODÈLES TRIPHASE : E 254 T ATEX ; E 304 T ATEX ; E 354 T ATEX ; E 404 T ATEX ; E 454 T ATEX ; E 504 T ATEX ; E 506 T ATEX ; E 604 T ATEX ; E 606 T ATEX.**

auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux critères suivants ou autres normes :

- ATEX - conception de ventilateurs destinés à une atmosphère potentiellement explosive EN 14986:2017
- SÉCURITÉ DE L' APPAREIL - Concepts de base, principes généraux de conception : Terminologie de base, méthodologie : EN ISO 12100-1 (2003)
- SÉCURITÉ DE L' APPAREIL - Concepts de base, principes généraux de conception : Principes techniques : EN ISO 12100-2 (2003)
- SÉCURITÉ DE L' APPAREIL - Distances de sécurité empêchant d'atteindre les zones dangereuses avec les bras : EN ISO 13857:2008
- SÉCURITÉ DE L' APPAREIL - Équipement électrique des machines : Règles générales : EN 60204-1:2006
- COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMC), - prescriptions pour les électroménagers, les ustensiles électriques et les appareils similaires. 1ère Partie : Émission - norme famille produits : EN 55014-1:2006.
- COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMC) - prescriptions pour les électroménagers, les ustensiles électriques et les appareils similaires. 2e Partie : Immunité - norme famille produits : EN 55014-2:1997 + A1:2001.
- Limites pour les émissions de courant harmonique (appareils avec courant d'entrée  $\leq 16$  A par phase) : EN 61000-3-2:2006
- Limitation des fluctuations de tension et du flicker sur les systèmes d'alimentation en basse tension pour les appareils à courant nominal  $\leq 16$  A : EN 61000-3-3:2008

selon les dispositions des Directives :

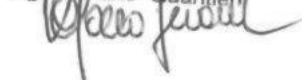
2014/34/UE ; 2006/95/EC ; 2004/108/EC ; 2006/42/EC

les deux derniers chiffres faisant référence à l'année de la certification CE : 10

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.

General Manager

Ing. Stefano Quantieri



## Information importante pour éliminer l'appareil en respectant l'environnement

**DANS CERTAINS PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE, CE PRODUIT NE FAIT PAS PARTIE DU DOMAINE D'APPLICATION DE LA LOI NATIONALE D'ASSIMILATION DE LA DIRECTIVE DEEE ET PAR CONSÉQUENT, IL N'Y EXISTE AUCUNE OBLIGATION DE COLLECTE DIFFÉRENCIÉE À LA FIN DE SA DURÉE DE VIE.**

Cet appareil est conforme à la Directive EU2012/19/EC.

Le symbole du bidon barré présent sur l'appareil indique que l'appareil, à la fin de sa durée de vie utile, doit être traité séparément des déchets domestiques et par conséquent doit être remis à un centre de collecte différenciée pour équipements électriques et électroniques ou bien remis au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil équivalent.

La collecte différenciée qui permet de recycler l'appareil, de le retraiter et de l'éliminer en respectant l'environnement, contribue à éviter la pollution du milieu et ses effets sur la santé et favorise la réutilisation des matériaux qui le composent.

Pour plus d'informations sur les systèmes de collecte disponibles, s'adresser au service local d'élimination des déchets ou au magasin dans lequel l'achat a été effectué.

Les producteurs et les importateurs obtiennent à leur responsabilité pour le recyclage, le traitement et l'élimination compatible avec l'environnement tant directement qu'en participant à un système collectif.



## Instructions spéciales directive ATEX

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, lire attentivement les instructions suivantes.

### Mise en service et installation

Si nécessaire, contacter le Service Technique Commercial Vortice : Tél. 199 102 102; ind. email : a f t e r - sales@vortice-italy.com



#### Attention:

ce symbole indique la nécessité de prendre quelques précautions pour la sécurité de l'utilisateur

- L'appareil livré doit correspondre à celui qui a été commandé.
- L'emballage doit être en parfait état.
- Le rotor doit pouvoir tourner librement.
- Les données techniques, en accord avec la Directive ATEX, présentes sur le marquage (plaquette des données), doivent être conformes à la classe du local d'installation.
- L'appareil ne doit être ni déformé ni bosselé.
- Le branchement du moteur à la ligne électrique est strictement réservé à un technicien qualifié. Les conditions ambiantes minimum et maximum de service sont :  
T Milieu :  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  ;  
T Fluide :  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  ;
- Après avoir mis l'appareil en marche, s'assurer qu'il n'émet aucun bruit dû à un frottement entre les composants mobiles et statiques ;
- Il est interdit d'employer les ventilateurs C ATEX au sein d'un processus de production transportant des agents chimiques corrosifs (par ex. secteur pétrochimique et chimique).
- L'installation est réservée à un technicien autorisé, conformément à l'édition, en vigueur, de la Norme EN 60079-17. La qualification doit comprendre l'installation d'appareils électriques dans un milieu à atmosphère potentiellement explosive, où le danger peut dépendre de gaz inflammables, vapeurs, brouillards, poudres, fibres ou résidus volatiles de filage.
- ATTENTION : toujours se référer aux données gravées sur la plaquette de tension et fréquence pour assurer un accouplement correct avec le réseau d'alimentation. Sauf indications contraires, une tolérance de +/- 5% sur la tension et de +/- 1% sur la fréquence est admise.  
Les diagrammes de connexion accompagnent le moteur ou sont gravés sur la boîte à bornes ; dans le cas contraire, consulter les schémas fournis dans ce Manuel d'instructions.
- La section nominale des conducteurs d'alimentation doit être appropriée à la puissance du moteur et au type d'installation.
- Après avoir procédé au branchement sur la ligne électrique et avant de fermer le boîtier des faisceaux, remettre le joint dans la bonne position. Serrer les vis du couvercle selon les paramètres suivants :
  - diamètre filetage : 3,8 mm ; couple de torsion= 1,2 Nm ;
  - diamètre filetage : 4,8 mm ; couple de torsion= 2,0 Nm ;
  - à défaut d'un instrument dynamométrique, procéder de la façon suivante pour les deux diamètres de filetage : 2,8 mm ou 4,8 mm ; serrer à fond. Au terme de cette opération, prévoir un serrage supplémentaire de sûreté, sans dépasser 1/4 de tour supplémentaire.
- Serrer les vis et/ou les écrous de la connexion électrique des conducteurs d'alimentation de l'appareil à fond. Au terme de cette opération, prévoir un serrage supplémentaire de sûreté, sans dépasser 1/4 de tour supplémentaire.

### Conditions spéciales d'utilisation

#### A - Connexion au réseau électrique

Les appareils Vortice Serie C ATEX sont alimentés par des moteurs à sécurité augmentée, certifiés conformes aux normes EN 60079-0 et EN 60079-7, avec mode de protection « e » . Pour garantir la coordination électrique aux termes des prescriptions supplémentaires décrites dans la norme installations EN 60079-14, et la conformité à la directive ATEX 2014/34/UE, la ligne d'alimentation doit être équipée exclusivement de dispositifs de protection contre les surcharges à temps inverse, conformes ATEX 2014/34/UE, en accord avec le marquage suivant : **II (2) G/D**

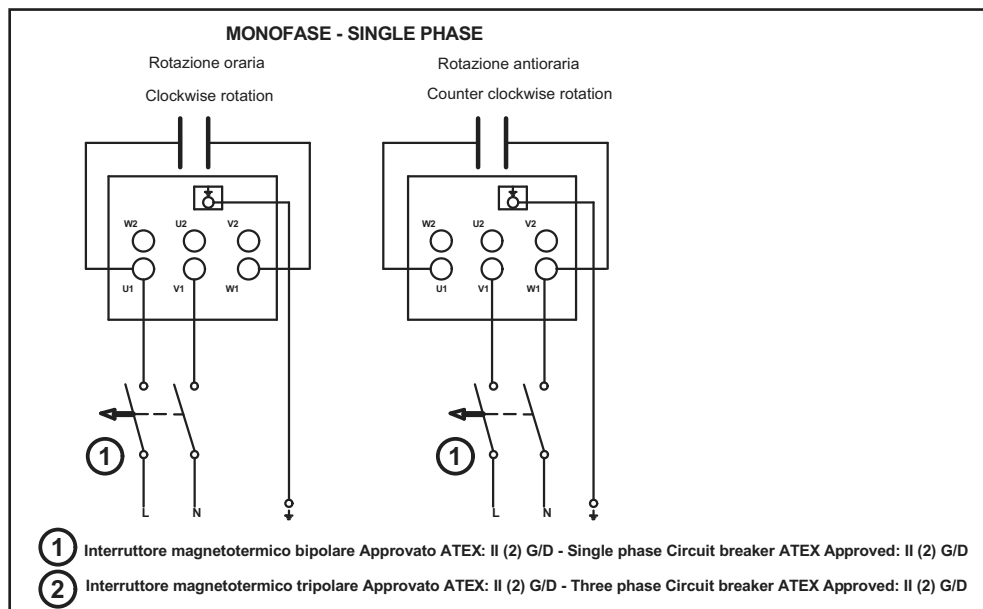


# FRANÇAIS

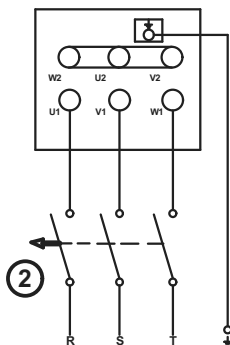
Les dispositifs de protection devront être sélectionnés en fonction des caractéristiques techniques décrites dans le tableau suivant :

Modèle	nbre phases moteur	nbre pôles	Tension nominale	Courant nominal $I_N$	Fréquence nominale	Rapport $I_A/I_N$	Temps $t_E$	Code moteur
E 254M ATEX	1	4	230V	0,75	50Hz	2,5	38	K23092/001
E 304M ATEX	1	4	230V	0,77	50Hz	2,5	38	K23092/001
E 354M ATEX	1	4	230V	0,97	50Hz	2,5	38	K23092/001
E 404M ATEX	1	4	230V	1,27	50Hz	2,1	45	K23092/002
E 454M ATEX	1	4	230V	1,50	50Hz	2,1	45	K23092/002
E 254T ATEX	3	4	400V	0,49	50Hz	2,5	38	J23092/001
E 304T ATEX	3	4	400V	0,53	50Hz	2,5	38	J23092/001
E 354T ATEX	3	4	400V	0,50	50Hz	2,5	38	J23092/001
E 404T ATEX	3	4	400V	0,61	50Hz	2,5	38	J23092/002
E 454T ATEX	3	4	400V	0,70	50Hz	2,5	38	J23092/002
E 504T ATEX	3	4	400V	0,64	50Hz	2,5	38	J23092/002
E 506T ATEX	3	6	400V	0,47	50Hz	3,0	32	J23092/004
E 604T ATEX	3	4	400V	0,71	50Hz	2,5	45	J23092/003
E 606T ATEX	3	6	400V	0,49	50Hz	3,0	32	J23092/004

## Schémas de branchement



## TRIFASE - THREE PHASE



① Interruttore magnetotermico bipolare Approvato ATEX: II (2) G/D - Single phase Circuit breaker ATEX Approved: II (2) G/D

② Interruttore magnetotermico tripolare Approvato ATEX: II (2) G/D - Three phase Circuit breaker ATEX Approved: II (2) G/D

Si le sens de rotation du ventilateur ne correspond pas à celui prévu, débrancher et attendre que le moteur soit à l'arrêt complet :

- APPAREILS TRIPHASÉS : échanger deux des trois phases ;
- APPAREILS MONOPHASÉS : échanger les conducteurs de la bobine auxiliaire.

### **B - monitoring des vibrations**

(uniquement pour les installations dans un milieu potentiellement explosif contenant des poudres conductrices - classe ATEX II 2D Ex h III C T125°C Db).

Selon EN 14986, les vibrations des appareils installés dans un milieu présentant des poudres explosives doivent être constamment monitorées durant le fonctionnement. Les niveaux d'alarme et d'extinction, indiqués ci-après, répondent aux conditions de la norme internationale ISO 14694 Industrial fans — Specifications for balance quality and vibration levels, en accord avec la catégorie BV-3.

### **Champ d'application : HVAC**

Ventilation de hangars industriels, garages, hangars de stockage, activités commerciales et industrielles en tout genre ;


### **Degré d'équilibrage**

G 6,3 ;

## Tableau de monitoring des vibrations

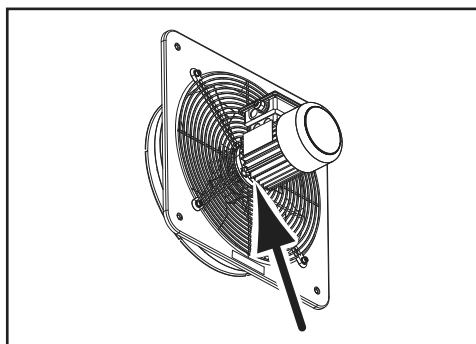
Condition/Seuil	Catégorie du ventil. ISO 14694	Montage sur support rigide mm/s		Montage sur support flexible mm/s	
		crête	r.m.s.	crête	r.m.s.
Mise en marche appareil/équipement	BV-3	6.4	4.5	8.8	6.3
Alarme	BV-3	10.2	7.1	16.5	11.8
Arrêt	BV-3	12.7	9.0	17.8	12.3

### Remarque importante concernant l'installation

**Attention:**  
 ce symbole indique la nécessité de prendre quelques précautions pour la sécurité de l'utilisateur

En accord avec les conditions dictées par la Norme UNI EN 14986 Conception de ventilateurs destinés à une atmosphère potentiellement explosive ; les appareils Vortice Série E présentent une courbe de fonctionnement continu comprise entre la Pression Statique = 0 (Pa) et la Pression Statique maximum ; il n'existe donc aucune limitation au fonctionnement sous charge desdits appareils.

Placer le/les capteurs servant à mesurer les vibrations comme le montre la figure suivante :



## Entretien / Nettoyage

(Fig. 13 ÷ 18).

### **Ventilateur**

Les opérations de nettoyage ou d'entretien sont réservées exclusivement à un technicien qualifié pouvant intervenir en accord avec la Directive ATEX 2014/34/UE, conformément à la norme EN 60079-17.

Procéder à des contrôles réguliers à cadence variable en fonction du local/milieu ATEX dans lequel le ventilateur est installé. Les inspections auront pour but de déterminer si l'appareil doit être nettoyé ou si une pièce doit être remplacée. Ces contrôles doivent avoir lieu au moins une fois par an. Contrôler avec attention :

- le niveau des vibrations (voir « Conditions spéciales d'utilisation », point B) ;
- le niveau des émissions sonores.

### **Moteur**

Toutes les 3000 h de service, vérifier et, si nécessaire, enduire de graisse les joints toriques. En fonction du milieu et du type d'emploi, vérifier régulièrement :

- si le moteur est propre (huile, POUSSIÈRE, saleté et résidus d'usinages) ;
- si le passage de l'air de refroidissement est bouché ;
- qu'il n'y ait aucun dépôt de poussière sur le ventilateur de refroidissement ;
- si les connexions électriques sont fixées et branchées correctement.

Nettoyer l'appareil après l'avoir éteint, débranché et dans les conditions décrites aux figures 13 ÷ 18. Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs et/ou d'autres agents corrosifs.

## Réparations

Procéder aux réparations conformément à la Norme EN 60079-19. Les opérations de réparation, révision, remise en état et modification des appareils sont réservées au personnel Vortice Elettrosociali S.p.A. et/ou à un technicien qualifié sous le contrôle et l'autorisation de Vortice ou encore à un Centre d'Assistance Certifié pouvant intervenir en accord avec la directive ATEX 2014/34/UE. Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces d'origine et respecter les caractéristiques originales des appareils.

Chaque réparation devra être signalée par une plaquette indélébile contenant les informations/symboles suivants, à poser directement sur l'appareil :



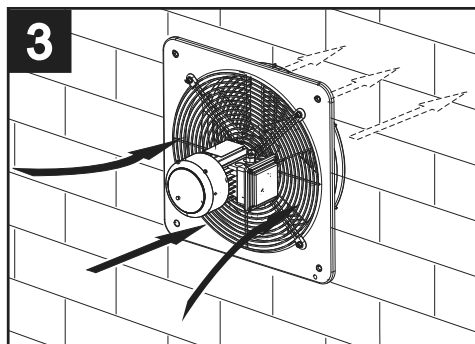
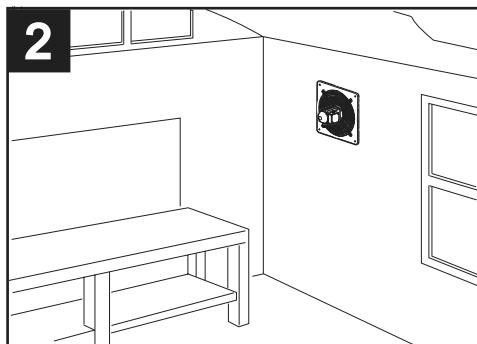
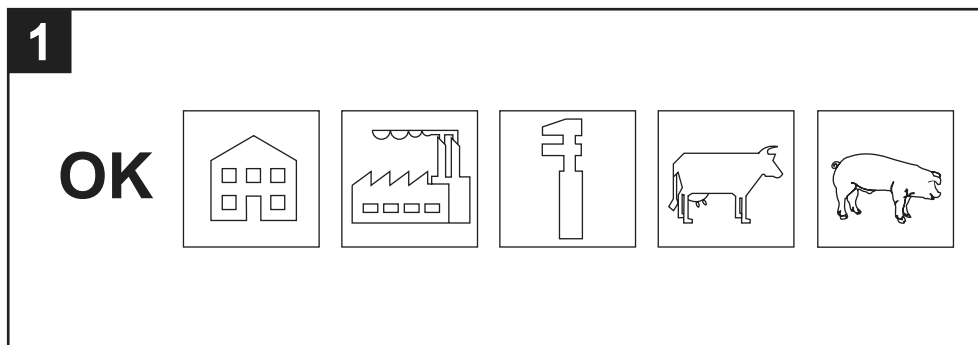
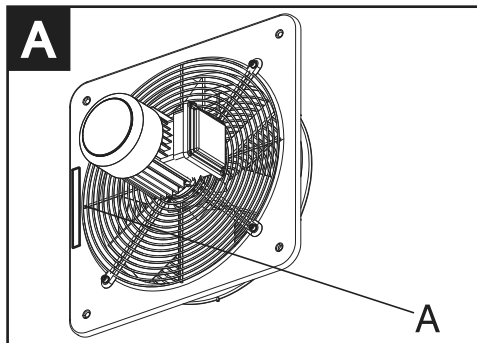
Nom de l'entreprise ; n° de certification/autorisation ; numéro et date de la réparation.

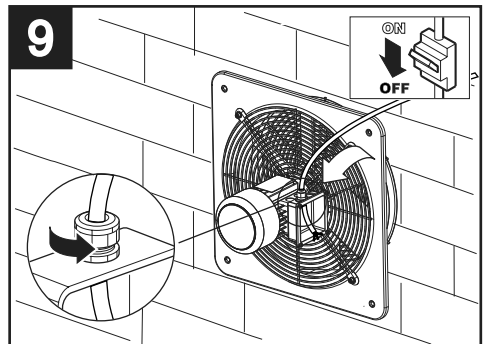
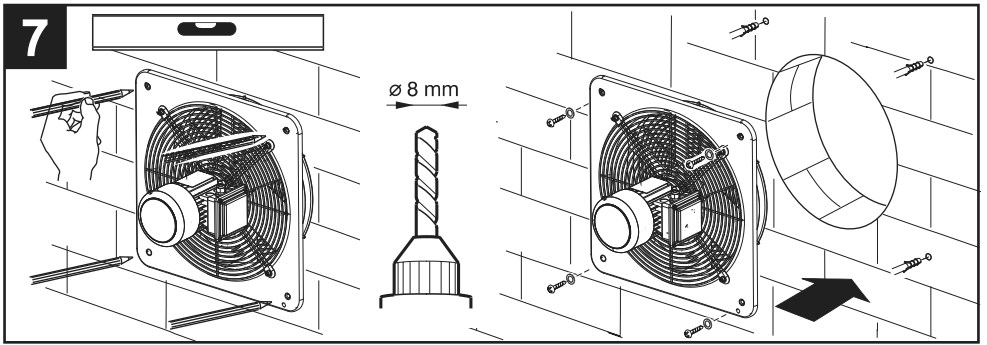
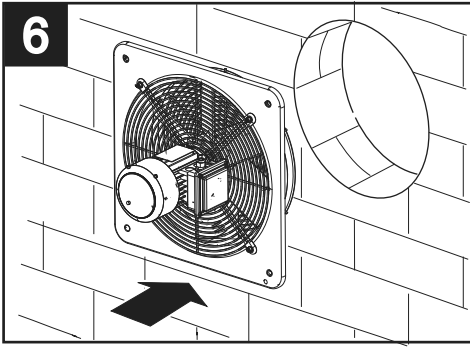
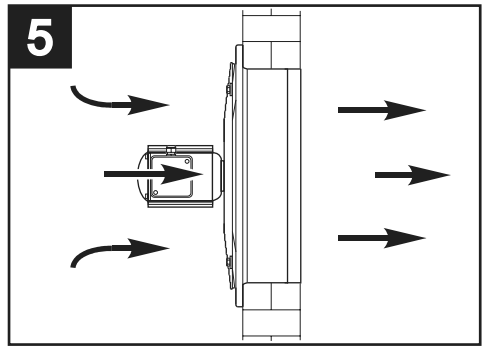
### **ATTENTION**

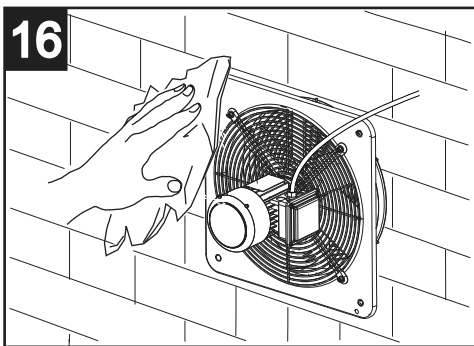
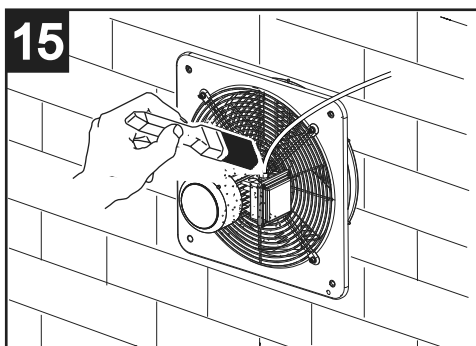
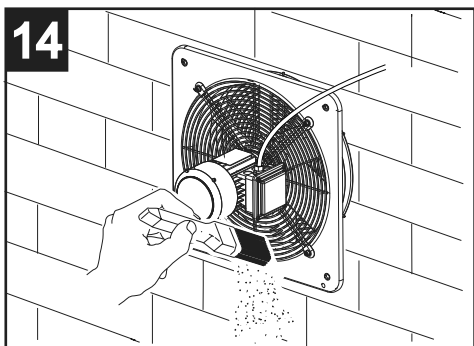
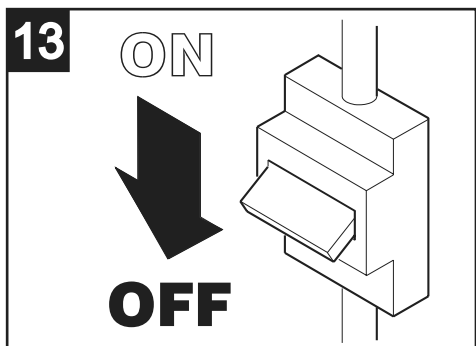
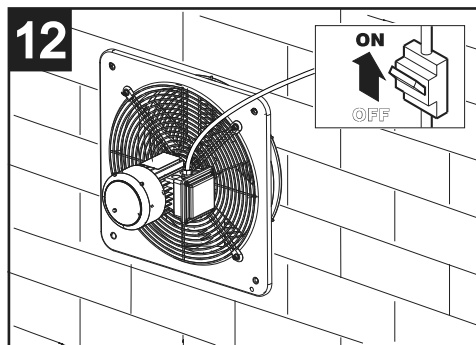
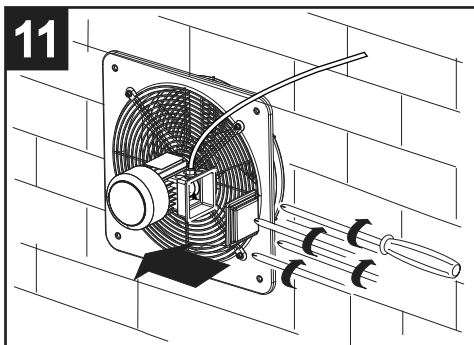
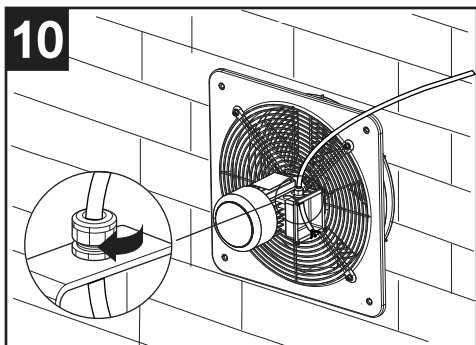
**En cas de non-respect des recommandations ci-dessus, les appareils perdront toutes leurs caractéristiques techniques certifiées.**

FIGURE  
FIGURES  
FIGURES  
ABBILDUNGEN  
FIGURAS  
FIGURA  
RITNINGAR  
ABRAK

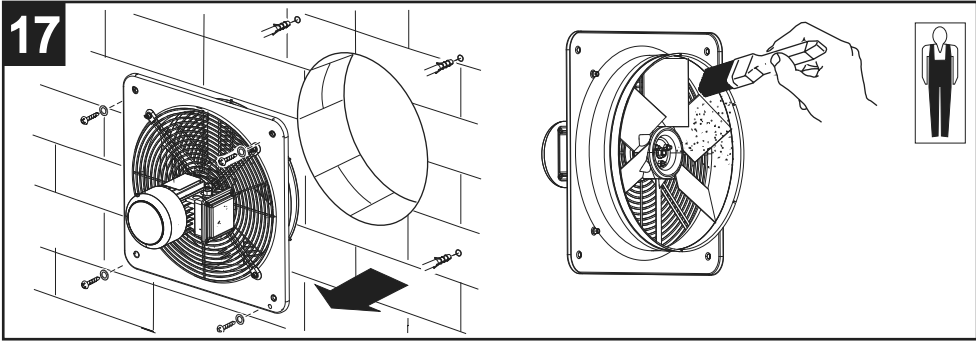
OBRÁZKY  
OBRÁZKY  
FIGURES  
FIGURI  
SLIKE  
SLIKE  
SEKILLER  
ΕΙΚΟΝΕΣ  
مقارأا







17



18

