

**IT** Libretto istruzioni

**EN** Instruction booklet

**FR** Notice d'emploi et d'entretien

**DE** Notice d'emploi et d'entretien

**ES** Manual de instrucciones

**PT** Libreto de instruções

**SV** Instruktionsbok

**HU** Használati útmutató

**CS** Návod k použití

**RO** Manual de instrucțiuni

**HR** Upute za uporabu

**TR** Kullanım kılavuzu

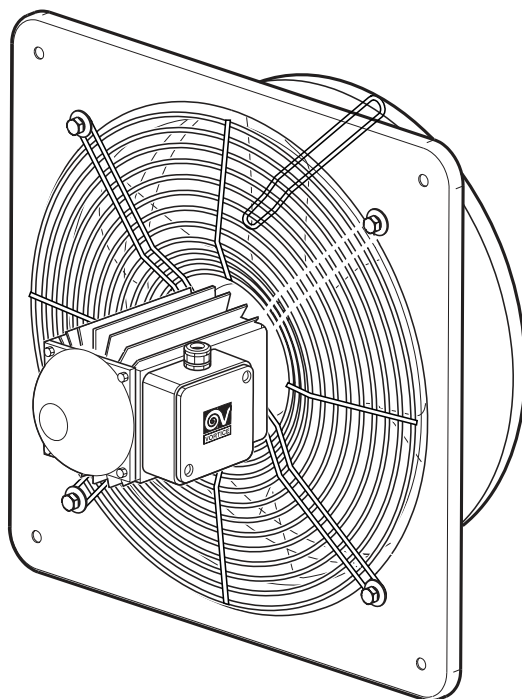
**EL** Εγχειρίδιο οδηγιών

**RU** Руководство по эксплуатации

**AR** تامليل عتل ليل دد



# VORTICEL MP



## Indice

---

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni generali.....</b>                    | <b>3</b>  |
| 1.1      | Descrizione dei simboli utilizzati nel manuale ..... | 3         |
| 1.1.1    | Obbligo .....                                        | 3         |
| 1.1.2    | Divieto.....                                         | 3         |
| 1.1.3    | Pericolo.....                                        | 3         |
| 1.2      | Scopo del manuale .....                              | 3         |
| <b>2</b> | <b>Descrizione del prodotto.....</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Conformità d'uso .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>Sicurezza/Avvertenze .....</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>Applicazioni tipiche .....</b>                    | <b>6</b>  |
| <b>6</b> | <b>Installazione .....</b>                           | <b>8</b>  |
| <b>7</b> | <b>Schemi di collegamento.....</b>                   | <b>11</b> |
| <b>8</b> | <b>Manutenzione e pulizia.....</b>                   | <b>13</b> |
| <b>9</b> | <b>Smaltimento .....</b>                             | <b>14</b> |

*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.*

## 1 Informazioni generali

### 1.1 Descrizione dei simboli utilizzati nel manuale

#### 1.1.1 Obbligo



**OBBLIGO GENERICO.**



**OBBLIGATORIO LEGGERE LE ISTRUZIONI**



**OBBLIGATORIO STACCARE LA CORRENTE.**



**RIVOLGERSI A PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO**

#### 1.1.2 Divieto



**DIVIETO GENERICO.**

#### 1.1.3 Pericolo



**PERICOLO GENERICO.**

### 1.2 Scopo del manuale

Questo manuale contiene le informazioni sull'uso corretto e sulla manutenzione dell'apparecchio.



#### **OBBLIGO**

Prima di installare ed utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto.

VORTICE S.p.A. 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 perciò sempre questo manuale. Non modificare od eliminare parti del manuale o i loro contenuti.

## **2 Descrizione del prodotto**

---

VORTICEL MP (di seguito "l'apparecchio") è un ventilatore assiale industriale a media pressione per estrazione in condotto di ventilazione o diretta all'esterno. Questi apparecchi possono essere applicati in condotto di ventilazione od attraverso filtri di depurazione e per tutte le installazioni ove siano presenti perdite di carico. L'aria ventilata non deve essere polverosa, acida o corrosiva.

## **3 Conformità d'uso**

---

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti
- La pulizia interna del prodotto va eseguita esclusivamente da personale professionalmente qualificato.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III
- L'apparecchio deve essere installato prevedendo nel circuito un dispositivo di protezione contro il sovraccarico tarato in funzione della corrente nominale indicata in targa.
- L'apparecchio necessita di un impianto di messa a terra, come previsto dalle vigenti norme di sicurezza elettrica. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato da parte di personale professionalmente qualificato.
- I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio monofase (M) richiedono SEMPRE la connessione a linee monofase a 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia.
- I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio trifase (T) richiedono SEMPRE la connessione a linee trifase a 380-415V (o solo 400V quando previsto), o anche 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.



## 4 Sicurezza/Avvertenze



### OBBLIGO

- Dopo aver tolto il prodotto dall'imballo, assicurarsi della sua integrità. Nel dubbio rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persone diversamente abili nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Spegnere l'interruttore generale dell'impianto quando: a) si rileva un'anomalia di funzionamento; b) si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna; c) si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio
- Assicurare un adeguato rientro dell'aria nel locale, nel rispetto del regolamento vigente, al fine di garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Nel caso in cui nello stesso locale sia installato un apparecchio funzionante a combustibile (scaldacqua, stufa a metano, ecc.) non del tipo stagno, assicurarsi che il rientro d'aria garantisca anche la perfetta combustione di tale apparecchio.
- Evitare accumuli di polvere sopra il motore, poiché causano difficoltà di raffreddamento. Una regolare manutenzione comporta un miglior funzionamento e garantisce le normali prestazioni dell'apparecchio.
- Se l'apparecchio viene montato all'esterno, è indispensabile provvedere ad una opportuna protezione contro gli agenti atmosferici.
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc. né deve scaricare in condotti d'aria calda
- Temperatura di funzionamento da -25°C a +70°C.
- La temperatura dell'aria aspirata non deve superare i 70°C (182°F).
- Se il prodotto scelto supera i 70 dB(A) è necessario durante l'installazione prevedere opportuni dispositivi di abbattimento acustico o idonei mezzi di protezione personale.

| Modello  | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### OBBLIGO

- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio rivolgersi subito ad un Centro di Assistenza autorizzato VORTICE e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali VORTICE
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione solo se la portata dell'impianto è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato
- Se l'apparecchio cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice



### OBBLIGO

- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa **A**



### DIVIETO

- Non usare questo prodotto per una funzione differente da quella esposta nel presente libretto
- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio
- Non coprire e non ostruire le bocche di aspirazione e di mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- Non utilizzare sulle bocche di aspirazione e mandata dell'apparecchio accessori diversi da quelli previsti.
- Non immergere il motore in acqua o in altri liquidi.

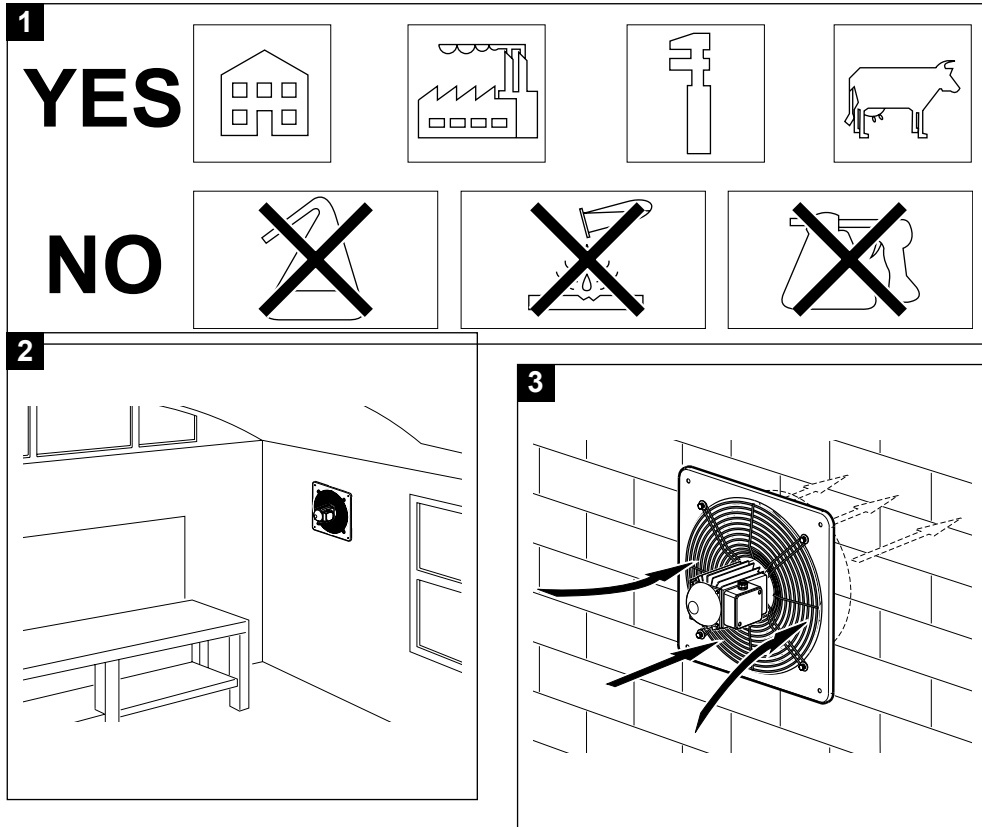


## PERICOLO

- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali:

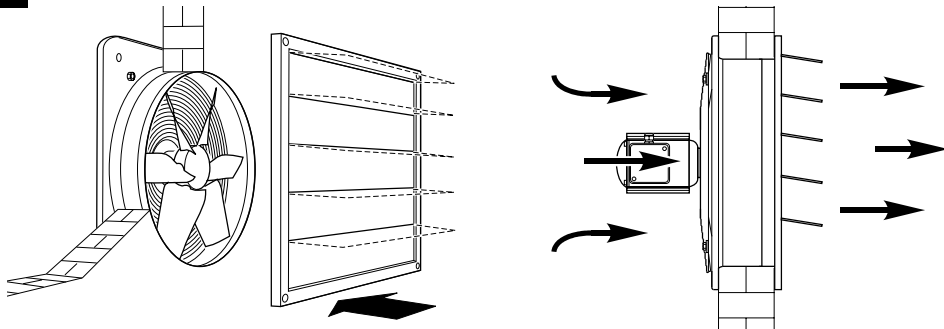
- non toccarlo con mani bagnate o umide
- non toccarlo a piedi nudi
- non consentirne l'uso a bambini o persone diversamente abili non sorvegliate

## 5 Applicazioni tipiche

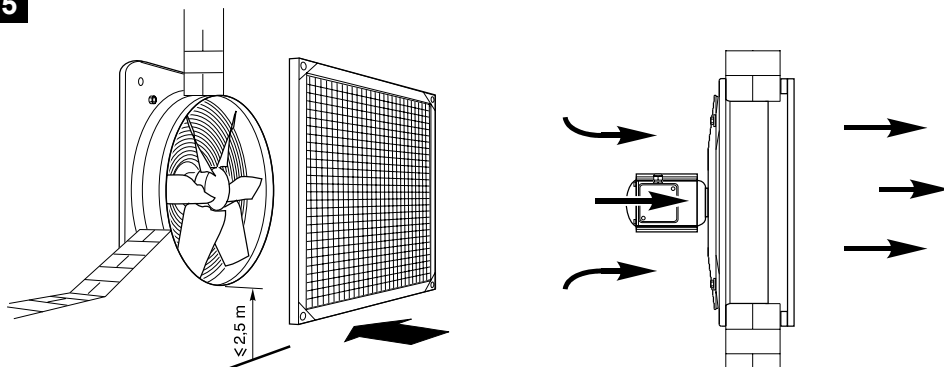


Qualora l'apparecchiatura venga montata ad una altezza inferiore a 2,5 metri dal pavimento, sono obbligatorie le protezioni supplementari delle parti in movimento con l'apposito telaio con rete antinfortunistica e persiana a gravità (vedi Fig.4,5).

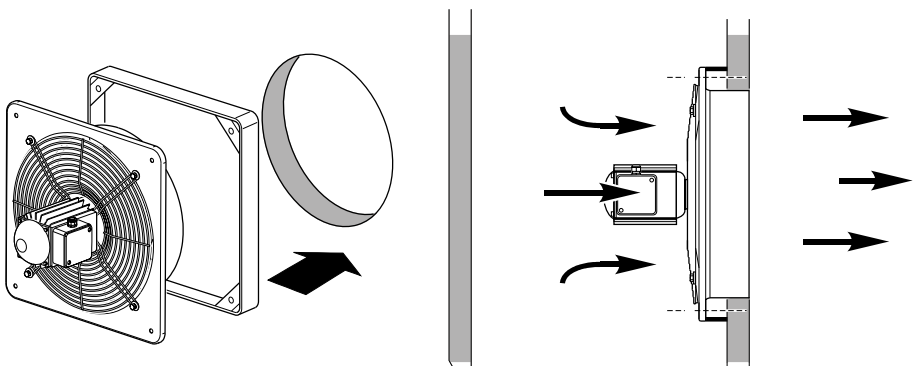
4

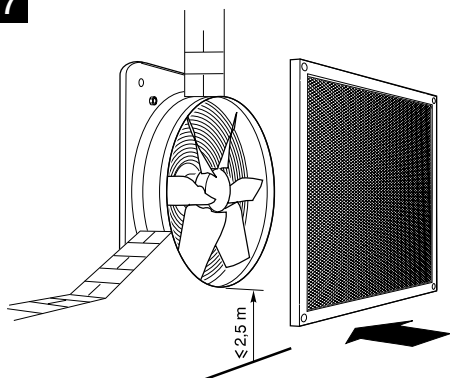
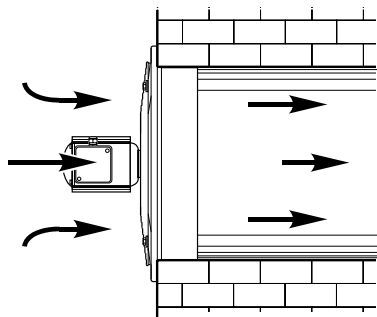
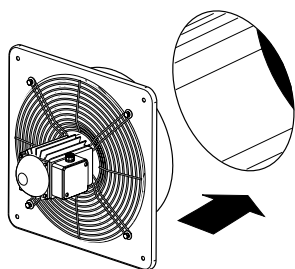


5

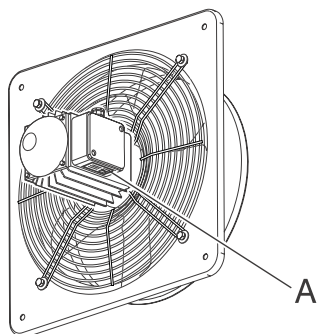


6

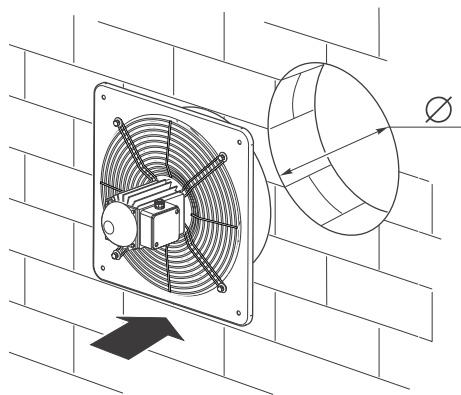


**7****8**

## **6**   **Installazione**

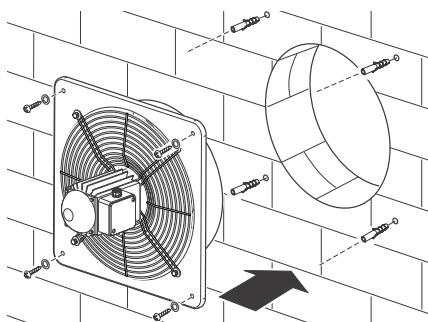
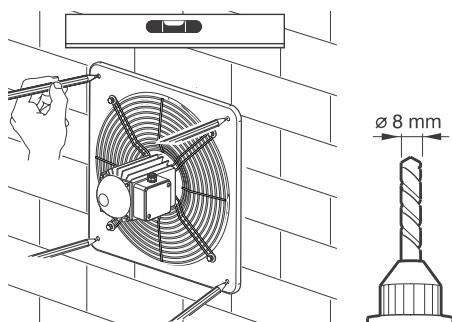
**A**

9

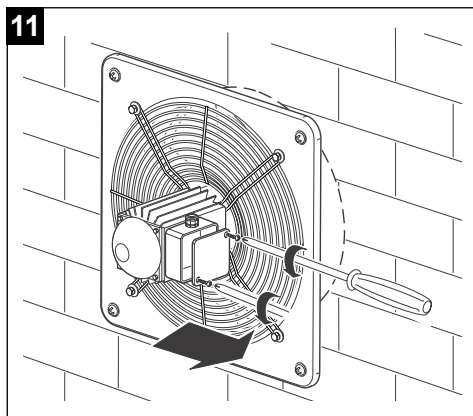
**VORTICEL MP****Ø**

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

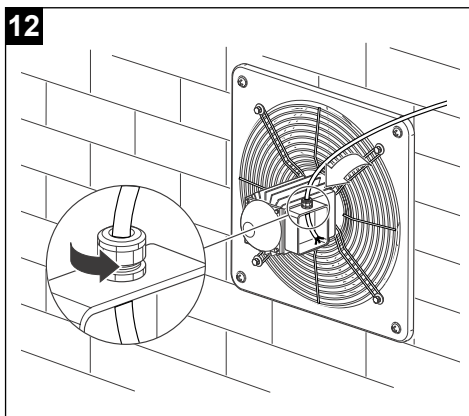
10



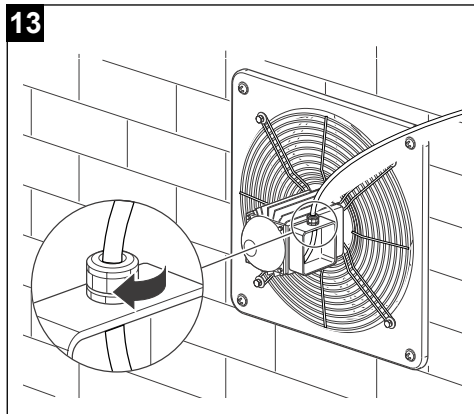
11



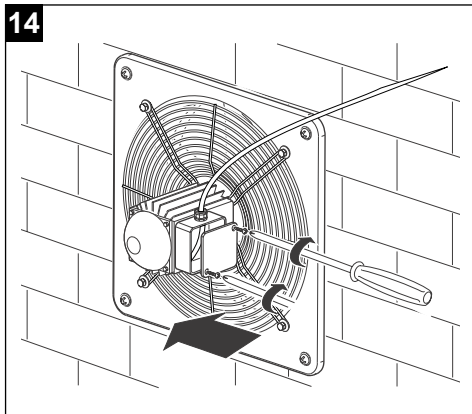
12



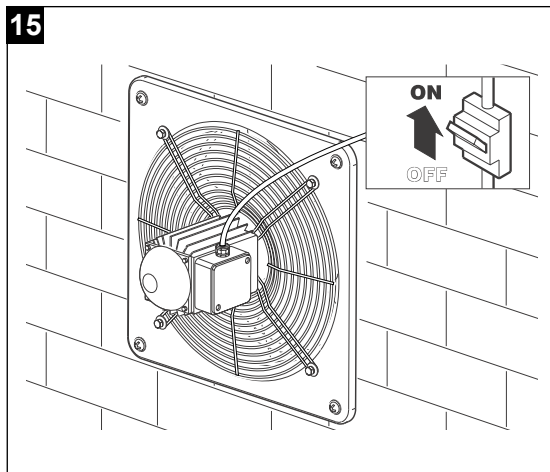
13



14



15

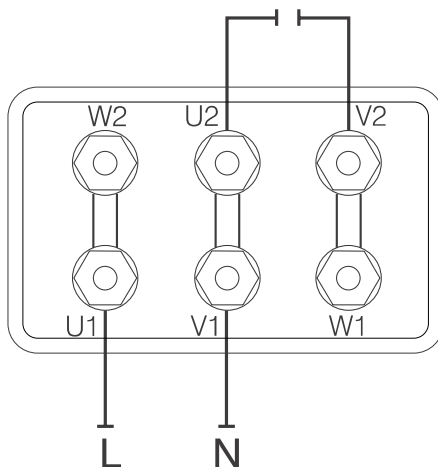


## 7 Schemi di collegamento

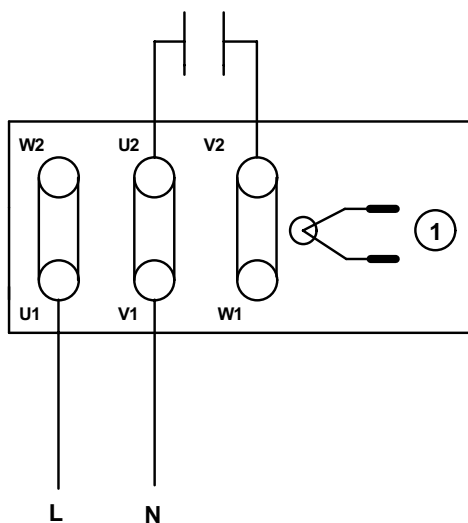
### MONOFASE

16

4 P



17

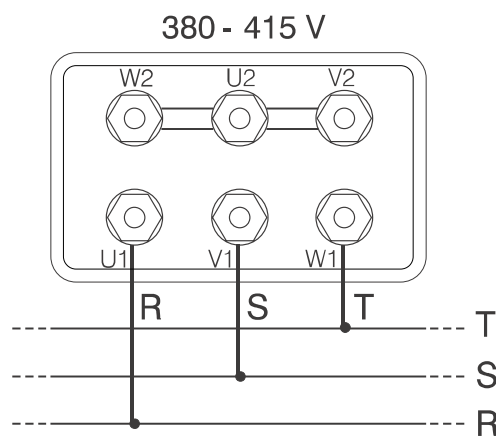
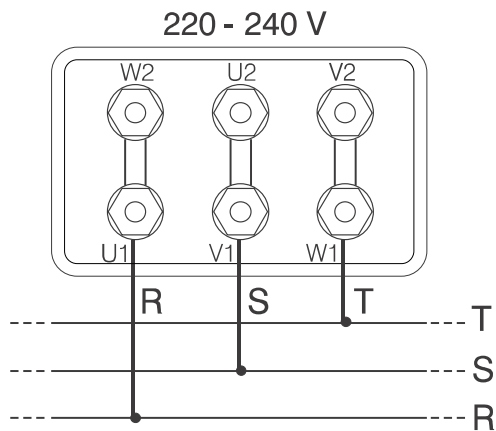


- ① Protezione termica automatica solo per i codici:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Collegamento opzionale per il conduttore di alimentazione della bobina del relé, collegato alla tensione di alimentazione principale.

## TRIFASE

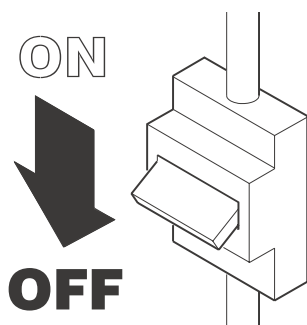
18



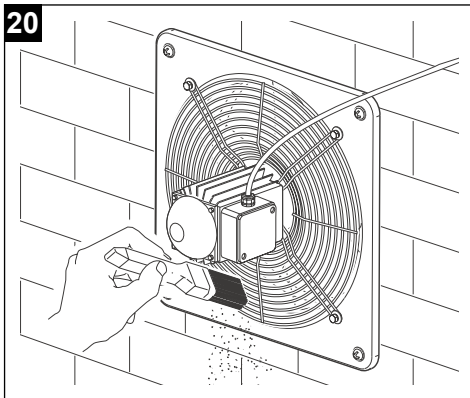


## 8 Manutenzione e pulizia

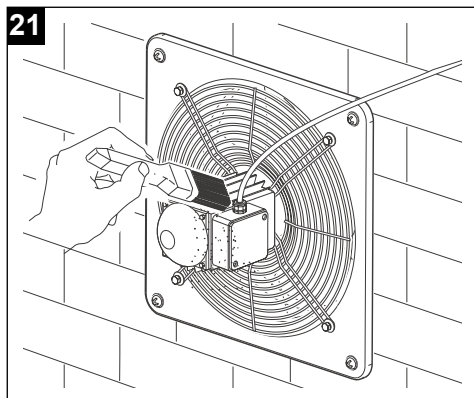
19



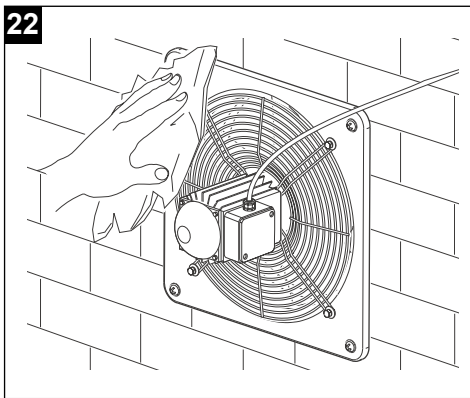
20



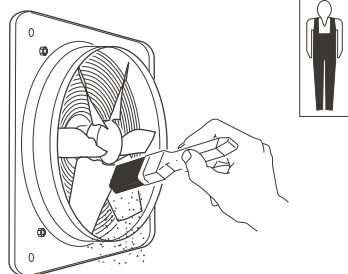
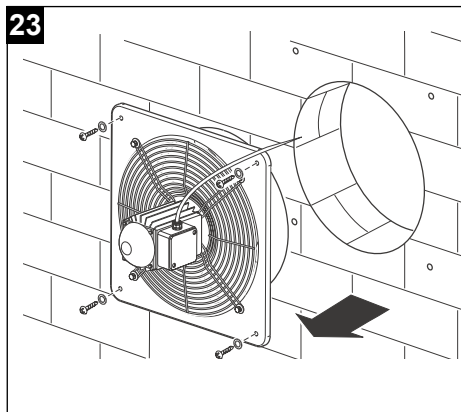
21



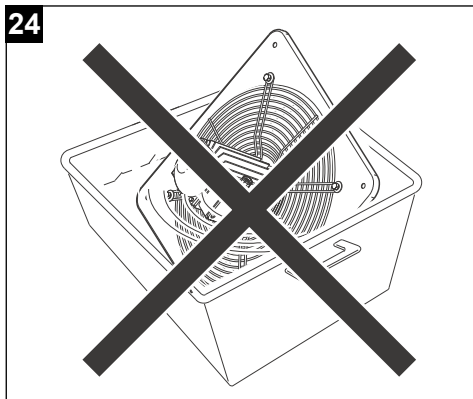
22



23



24



## 9 Smaltimento

Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Ciò eviterà effetti negativi sull'ambiente e sulla salute, favorendo il corretto trattamento, smaltimento e riciclaggio dei materiali di cui è composto il prodotto.



Rivolgersi all'autorità comunale per conoscere l'ubicazione di questo tipo di strutture. In alternativa, il distributore è tenuto al ritiro gratuito di un apparecchio da smaltire a fronte dell'acquisto di un apparecchio equivalente.

# Index

|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>General informations.....</b>      | <b>16</b> |
| 1.1      | Description of the symbols .....      | 16        |
| 1.1.1    | Requirement .....                     | 16        |
| 1.1.2    | prohibited .....                      | 16        |
| 1.1.3    | Danger .....                          | 16        |
| 1.2      | Purpose of the manual .....           | 16        |
| <b>2</b> | <b>Product description .....</b>      | <b>17</b> |
| <b>3</b> | <b>Compliance .....</b>               | <b>17</b> |
| <b>4</b> | <b>Safety/Warnings.....</b>           | <b>18</b> |
| <b>5</b> | <b>Typical application.....</b>       | <b>19</b> |
| <b>6</b> | <b>Installation .....</b>             | <b>21</b> |
| <b>7</b> | <b>Wiring diagrams.....</b>           | <b>24</b> |
| <b>8</b> | <b>Maintenance and Cleaning .....</b> | <b>26</b> |
| <b>9</b> | <b>Disposal.....</b>                  | <b>27</b> |

*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.*

## 1 General informations

---

### 1.1 Description of the symbols

#### 1.1.1 Requirement



**GENERIC REQUIREMENT.**



**READING INSTRUCTIONS IS MANDATORY**



**TURNING OFF THE POWER IS MANDATORY**



**CONTACT A PROFESSIONALLY QUALIFIED ELECTRICIAN**

#### 1.1.2 prohibited



**GENERIC PROHIBITED.**

#### 1.1.3 Danger



**GENERIC DANGER.**

### 1.2 Purpose of the manual

This manual contains information on the use and maintenance of the appliance and provides useful information for the correct use of the appliance.



#### **REQUIREMENT**

Before installing and using the appliance, read the warnings in this manual carefully

VORTICE S.p.A. 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. Do not make modifications to this manual.

## 2 Product description

---

VORTICEL MP (hereinafter referred to as "the unit") is a medium-pressure industrial axial fan for extraction through a ventilation duct or directly to the outside. These units can be installed in a ventilation duct or through purification filters and in all installations where pressure losses are present. The conveyed air must not be dusty, acidic or corrosive.

## 3 Compliance

---

- The appliance may be used by children over 8 years old and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking in experience or necessary knowledge, as long as they are supervised, or after they have received instructions for the safe use of the appliance and on inherent dangers. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by children unless supervised.
- The appliance must be installed by professionally qualified personnel only.
- The electrical system to which the product is connected must comply with regulations in place.
- Internal cleaning of the product must be carried out exclusively by professionally qualified personnel.
- For installation, a multipole switch with a contact opening distance equal to or greater than 3 mm must be provided in the circuit, allowing complete disconnection under overvoltage category III conditions.
- The unit must be installed by providing, within the electrical circuit, an overload protection device calibrated according to the rated current indicated on the nameplate.
- The unit must be connected to an effective earthing system, as required by the applicable electrical safety regulations. If in doubt, have the system thoroughly checked by professionally qualified personnel.
- Products equipped with single-phase wiring (M) engines ALWAYS require connection to 220-240V (or only 230V where required) single-phase lines. Any kind of modification shall be considered as product tampering and shall nullify the relative Warranty.
- Products equipped with motors prepared for three-phase wiring (T) ALWAYS require connection to three-phase power supply at 380-415V (or 400V only when specified), or also 220-240V (or 230V only when specified). Any type of modification shall be considered product tampering and invalidates the relevant Warranty.
- Do not operate the appliance where inflammable vapours or substances are present (alcohol, insecticides, petrol, etc.).

## 4 Safety/Warnings



### REQUIREMENT

- After removing the appliance from its packaging, ensure that it is complete and undamaged. If in doubt contact an authorised VORTICE service centre. Do not leave packaging within the reach of children or differently able persons.
- Store the appliance out of the reach of children and disabled persons if you decide to disconnect it from the power supply and use it no more.
- Switch off the appliance at the main switch: a) if the appliance does not function correctly; b) before cleaning the outside of the appliance, c) if the appliance is not to be used for any length of time.
- Ensure an adequate supply of air into the room, in compliance with current regulations, in order to guarantee correct operation of the unit. If a fuel-burning appliance (water heater, methane gas stove, etc.) that is not of the sealed type is installed in the same room, ensure that the air supply also guarantees perfect combustion by that appliance.
- Avoid the accumulation of dust on the motor, as it may cause cooling difficulties. Regular maintenance ensures improved operation and guarantees the normal performance of the unit.
- If the unit is installed outdoors, it is essential to provide adequate protection against atmospheric agents.
- The appliance cannot be used to control activation of water heaters, room heaters, etc. and it must not exhaust into the hot air flues.
- Operating temperature from -25°C to +70°C.
- The temperature of the extracted air must not exceed 70°C (182°F).
- If the selected product exceeds 70 dB(A), appropriate noise attenuation devices or suitable personal protective equipment must be provided during installation.

| Model    | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### REQUIREMENT

- Promptly contact a VORTICE authorised Assistance Centre in the event of appliance malfunction and/or failure and request the use of original VORTICE spare parts for any repairs.
- Only connect the appliance to the mains supply/ electrical outlet if plant/outlet capacity is suitable for its maximum power. If otherwise, immediately seek assistance from a professionally qualified person.
- If the unit falls or is subjected to strong impacts, have it checked immediately at an authorised Vortice Technical Assistance Centre.



### REQUIREMENT

- The electrical supply data must correspond to the ratings shown on the nameplate. **A**



### PROHIBITED

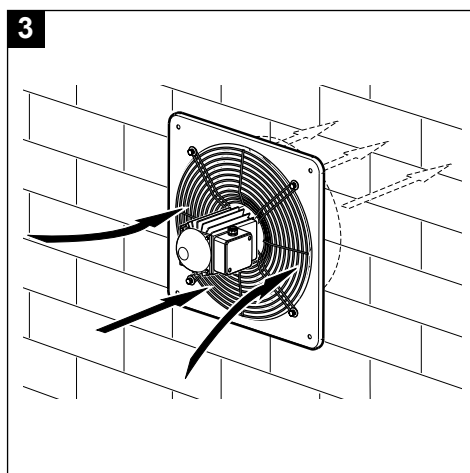
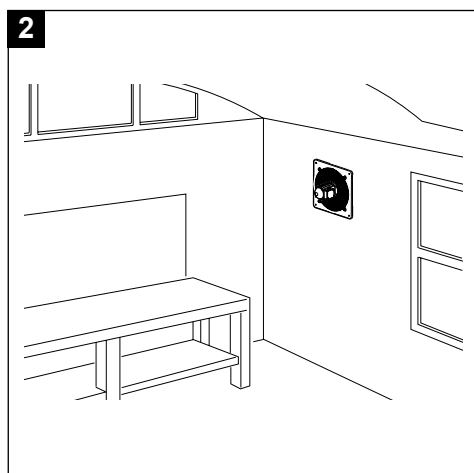
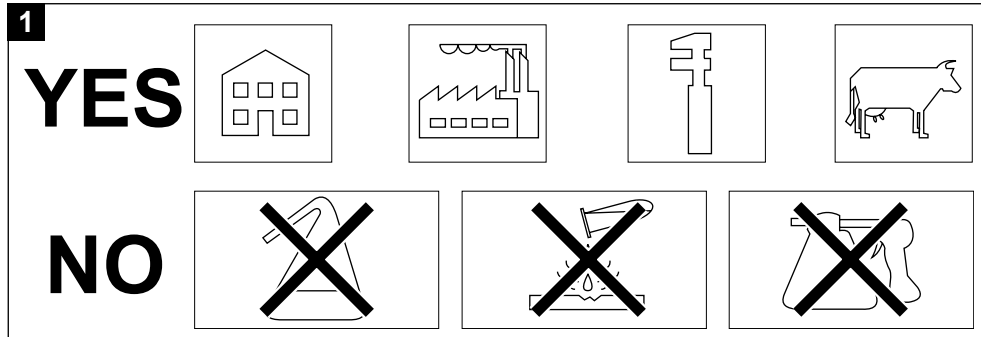
- Always use the product for the purpose it was intended, as specified in this booklet.
- Do not make changes of any kind to the appliance.
- Do not cover or obstruct the unit's air intake and discharge openings, in order to ensure optimal airflow.
- Do not use accessories other than those specified on the intake and discharge openings of the unit.
- Do not immerse the motor in water or other liquids.



**DANGER**

- Certain fundamental rules must be observed when using any electrical appliance:
- Never touch it with wet or humid hands.
- Never touch it when barefoot
- Do not allow use by unsupervised children or disabled persons

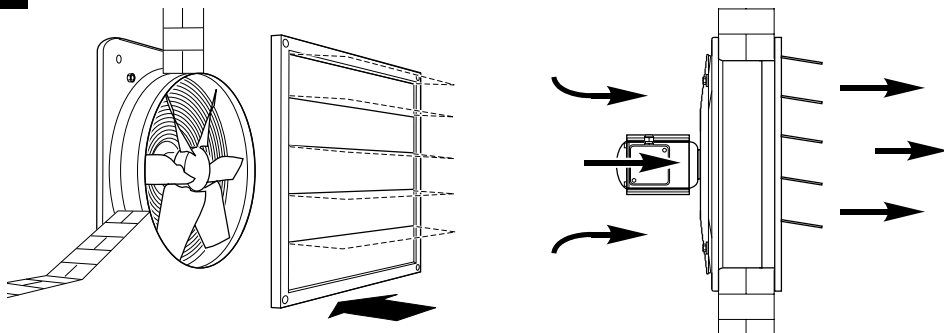
## 5 Typical application



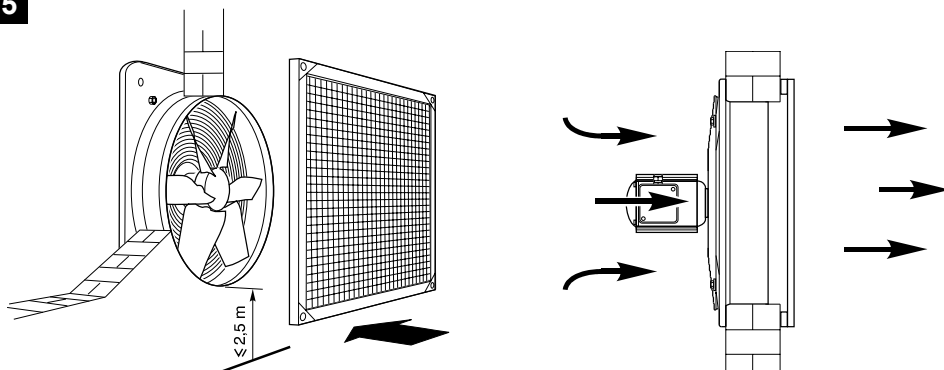
## ENGLISH

If the equipment is installed at a height lower than 2.5 meters from the floor, additional protections of the moving parts are mandatory, using the appropriate frame with safety mesh and gravity shutter (see Fig.4,5).

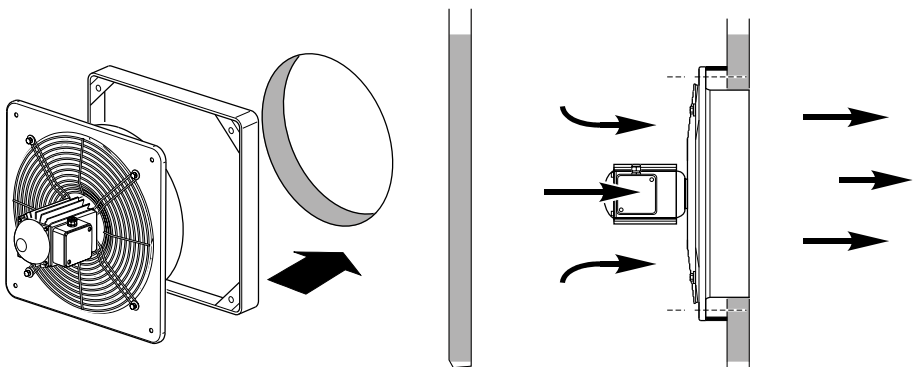
4



5

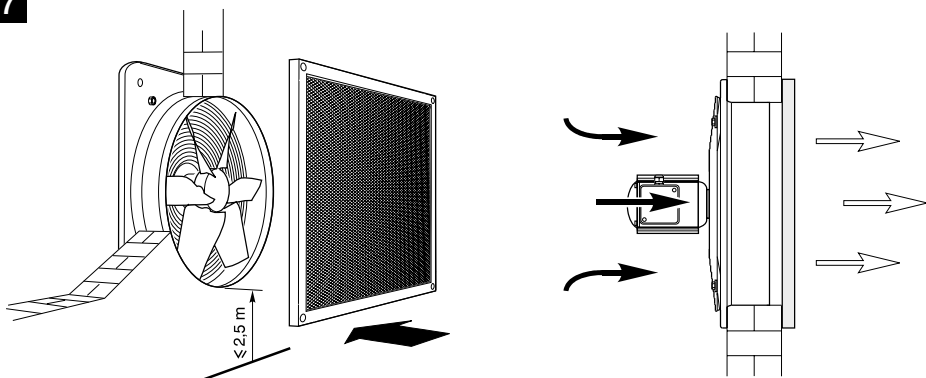


6

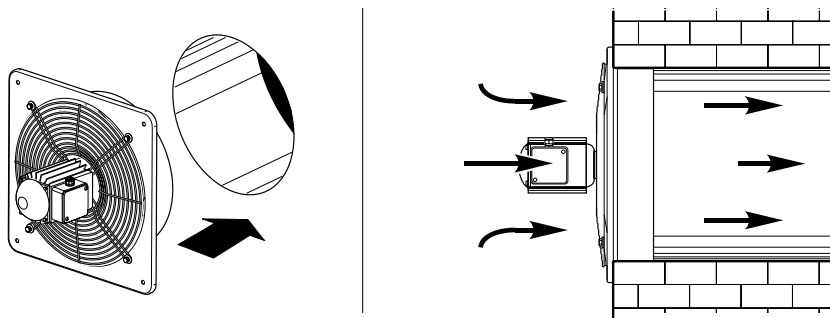




7

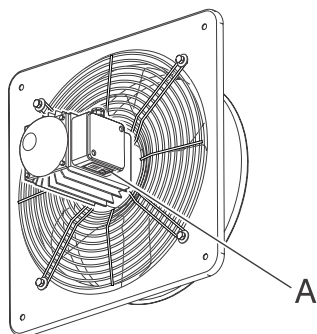


8

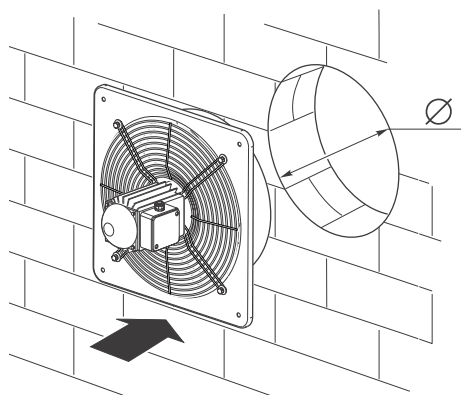


## 6 Installation

A



9

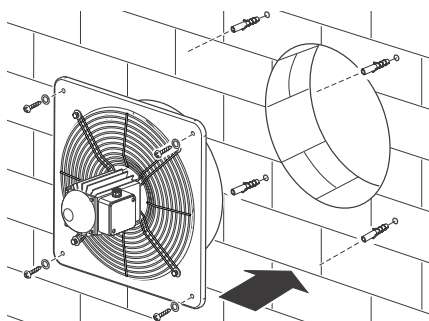
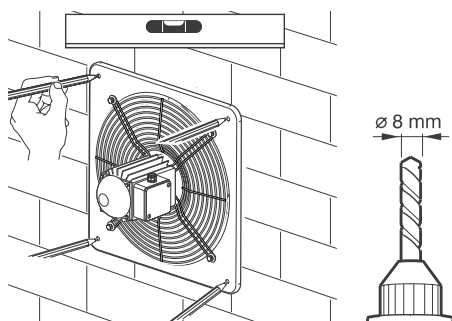


## VORTICEL MP

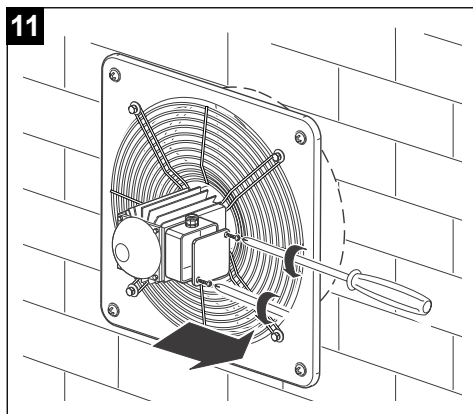
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

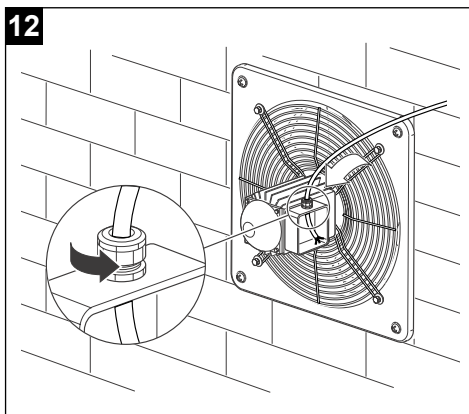
10



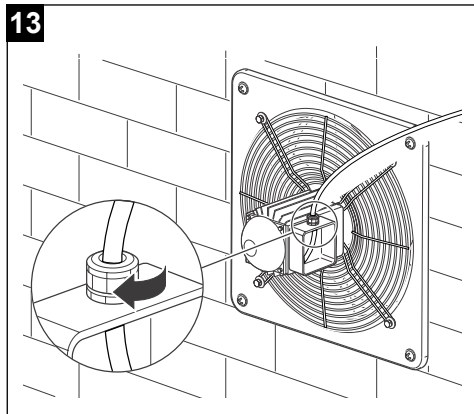
11



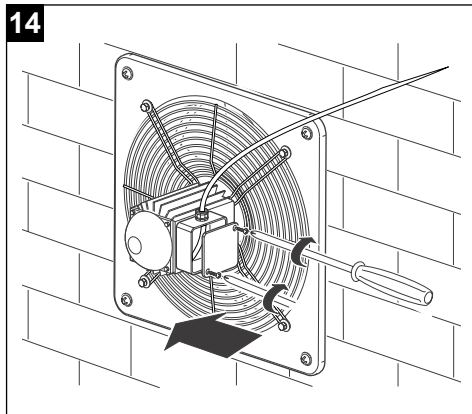
12



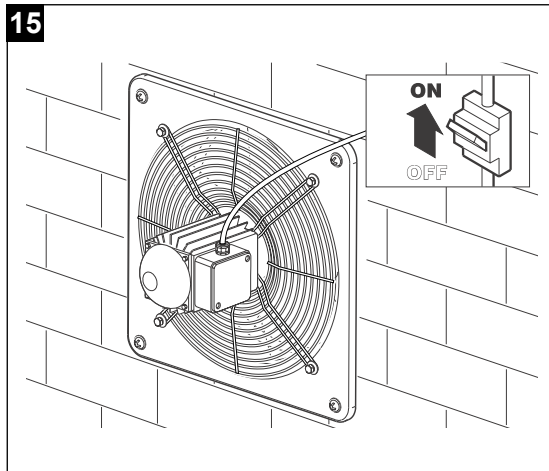
13



14



15

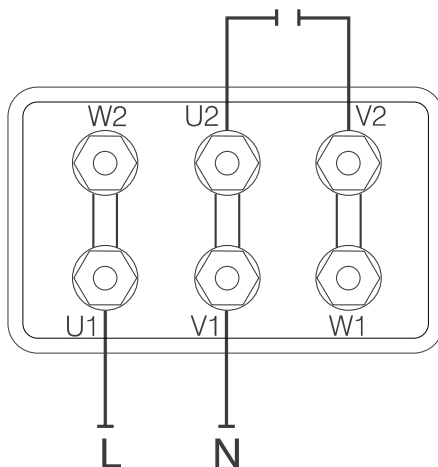


## 7 Wiring diagrams

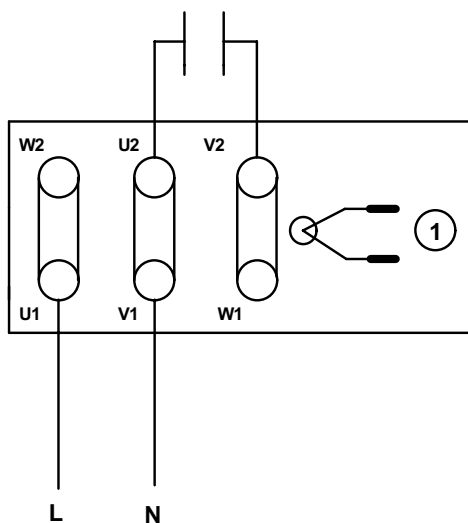
### SINGLE-PHASE

16

4 P



17



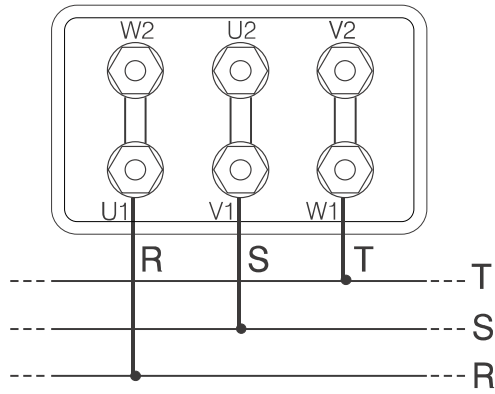
- ① Automatic thermal protection only for the codes:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Optional connection for the relay coil power supply conductor, connected to the main power supply voltage.

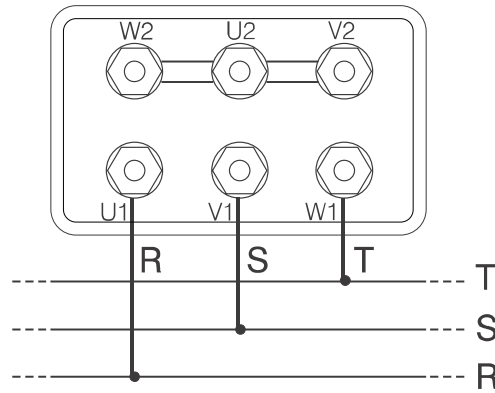
THREE-PHASE

18

220 - 240 V

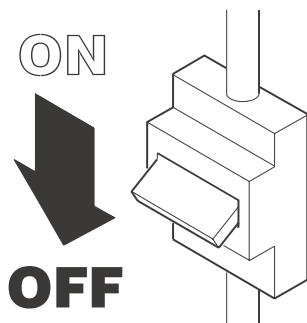


380 - 415 V

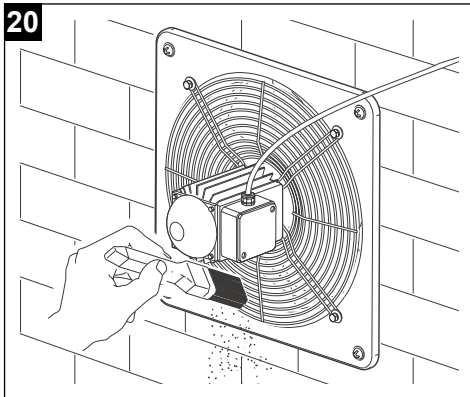


## 8 Maintenance and Cleaning

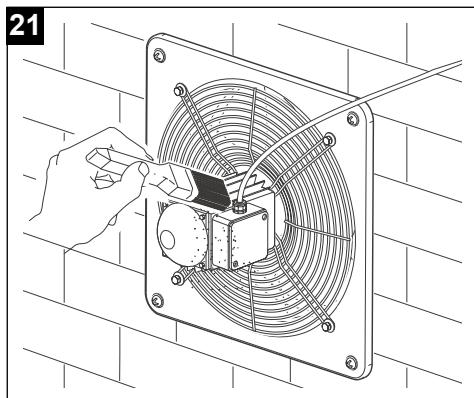
19



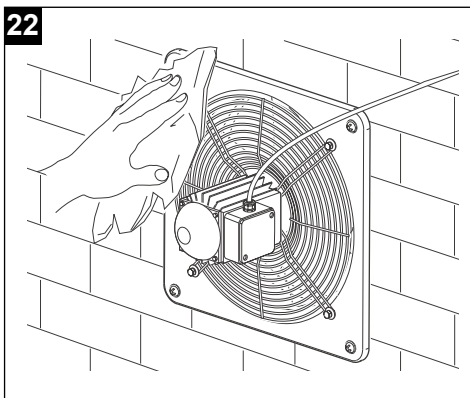
20



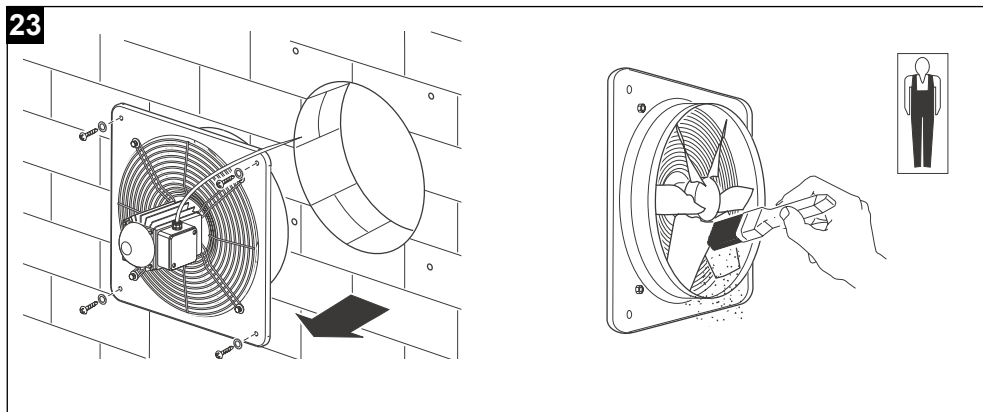
21



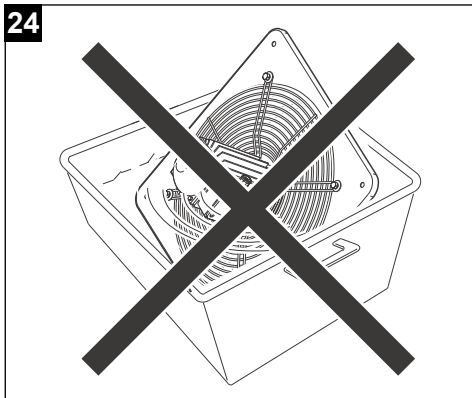
22



23



24



## 9 Disposal

This product complies with Directive 2012/19/EU on the management of waste electrical and electronic equipment (WEEE).

The crossed-out wheeled bin symbol on the appliance indicates that, at the end of its life, the product should not be discarded together with household waste but must be taken to a separate collection point for electrical and electronic equipment. This will avoid negative effects on the environment and health, and will encourage correct treatment, disposal and recycling of the materials from which the product is made.



Contact the municipal authority for the location of this type of facility. Alternatively, the distributor is obliged to take back the appliance to be disposed of free of charge in exchange for the purchase of an equivalent appliance.

## Index

---

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Informations générales .....</b>                      | <b>29</b> |
| 1.1 Description des symboles utilisés dans le manuel ..... | 29        |
| 1.1.1 Obligation.....                                      | 29        |
| 1.1.2 Interdiction .....                                   | 29        |
| 1.1.3 Danger.....                                          | 29        |
| 1.2 Objet du manuel .....                                  | 29        |
| <b>2 Description du produit .....</b>                      | <b>30</b> |
| <b>3 Conformité d'utilisation .....</b>                    | <b>30</b> |
| <b>4 Sécurité/Avertissements .....</b>                     | <b>31</b> |
| <b>5 Applications typiques .....</b>                       | <b>32</b> |
| <b>6 Installation .....</b>                                | <b>34</b> |
| <b>7 Schémas de raccordement .....</b>                     | <b>37</b> |
| <b>8 Entretien et nettoyage .....</b>                      | <b>39</b> |
| <b>9 Élimination .....</b>                                 | <b>40</b> |

***Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les instructions contenues dans cette notice.  
La société VORTICE ne pourra être tenue pour Le respect de toutes les indications reportées  
dans ce livret garantira une longue durée de vie ainsi que la fiabilité électrique et mécanique de  
l'appareil. Conserver toujours ce livret d'instructions.***



## 1 Informations générales

### 1.1 Description des symboles utilisés dans le manuel

#### 1.1.1 Obligation



**OBLIGATION GÉNÉRIQUE.**



**DOIT LIRE LES INSTRUCTIONS**



**IL EST OBLIGATOIRE DE COUPER L'ALIMENTATION.**



**CONTACTER UN PERSONNEL PROFESSIONNEL QUALIFIÉ**

#### 1.1.2 Interdiction



**INTERDICTION GÉNÉRIQUE.**

#### 1.1.3 Danger



**DANGER GÉNÉRIQUE.**

### 1.2 Objet du manuel

Ce manuel contient des informations sur l'utilisation et l'entretien corrects de l'appareil.



#### **OBLIGATION**

Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, lisez attentivement les avertissements de ce manuel.

La société Vortice Spa ne pourra être tenue pour responsable des dommages éventuels causés aux personnes ou aux choses par suite du non-respect des instructions ci-dessous. Le respect de toutes les indications reportées dans ce livret garantira une longue durée de vie ainsi que la fiabilité électrique et mécanique de l'appareil. Conserver toujours ce livret d'instructions. Ne modifiez ni ne supprimez aucune partie du manuel.

## 2 Description du produit

---

VORTICEL MP (ci-après "l'appareil") est un ventilateur axial industriel à moyenne pression destiné à l'extraction dans un conduit de ventilation ou directement vers l'extérieur. Ces appareils peuvent être installés dans un conduit de ventilation ou à travers des filtres d'épuration et dans toutes les installations présentant des pertes de charge. L'air transporté ne doit pas être poussiéreux, acide ou corrosif.

## 3 Conformité d'utilisation

---

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissance, s'ils sont sous surveillance ou après qu'ils aient reçu des instructions concernant la manipulation en toute sécurité de l'appareil et la compréhension des dangers inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié.
- L'installation électrique à laquelle le produit est raccordé doit être conforme aux normes en vigueur.
- Le nettoyage interne du produit doit être effectué exclusivement par du personnel professionnellement qualifié.
- Pour l'installation, il est nécessaire de prévoir dans le circuit un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm, permettant une coupure complète dans les conditions de la catégorie de surtension III.
- L'appareil doit être installé en prévoyant dans le circuit un dispositif de protection contre les surcharges, calibré en fonction du courant nominal indiqué sur la plaque signalétique.
- L'unité doit être raccordée à une installation de mise à la terre conforme aux réglementations de sécurité électrique en vigueur. En cas de doute, faire effectuer un contrôle approfondi par du personnel professionnellement qualifié.
- Les produits équipés de moteurs prédisposés au câblage monophasé (M) nécessitent TOUJOURS d'une connexion à des lignes monophasées à 220-240 V (ou seulement 230 V quand le produit le prévoit). Toute sorte de modification est considérée comme une manipulation du produit et annule la garantie correspondante.
- Les produits équipés de moteurs prédisposés au câblage triphasé (T) nécessitent TOUJOURS le raccordement à des lignes triphasées 380-415V (ou uniquement 400V lorsque prévu), ou également 220-240V (ou uniquement 230V lorsque prévu). Tout type de modification est considéré comme une altération du produit et invalide la Garantie correspondante.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de substances ou de vapeurs

inflammables comme de l'alcool, des insecticides, de l'essence, etc.

## 4 Sécurité/Avertissements



### OBLIGATION

- Après avoir extrait le produit de son emballage, s'assurer de son intégrité. En cas de doute, contacter un professionnel qualifié ou un Centre Assistance technique autorisé VORTICE. Ne pas laisser de parties de l'emballage à la portée des enfants ou de personnes souffrant d'un handicap.
- Ranger l'appareil hors de portée des enfants et de personnes souffrant d'un handicap, à partir du moment où l'on décide de le débrancher et de ne plus l'utiliser.
- Mettre hors tension l'interrupteur général de l'installation lorsque : a) une anomalie de fonctionnement est constatée ; b) il est décidé d'effectuer une opération de maintenance pour le nettoyage externe ; c) il est décidé de ne pas utiliser l'appareil pendant des périodes courtes ou prolongées
- Assurer une arrivée d'air adéquate dans la pièce, conformément à la réglementation en vigueur, afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil. Si un appareil à combustible (chauffe-eau, poêle à méthane, etc.) de type non étanche est installé dans la même pièce, s'assurer que l'arrivée d'air garantit également la combustion parfaite de cet appareil.
- Éviter toute accumulation de poussière sur le moteur, car cela provoque des difficultés de refroidissement. Un entretien régulier assure un meilleur fonctionnement et garantit les performances normales de l'appareil.
- Si l'appareil est installé à l'extérieur, il est indispensable de prévoir une protection appropriée contre les agents atmosphériques.
- 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.
- Température de fonctionnement de -25°C à +70°C.
- La température de l'air aspiré ne doit pas dépasser 70°C (182°F).
- Si le produit sélectionné dépasse 70 dB(A), il est nécessaire de prévoir lors de l'installation des dispositifs appropriés d'atténuation acoustique ou des équipements de protection individuelle adaptés.

| Modèle   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### OBLIGATION

- En cas de dysfonctionnement et/ou de panne de l'appareil, contacter immédiatement un Centre Assistance Technique autorisé VORTICE et faire la demande, en cas de réparation éventuelle, de pièces de rechange originales VORTICE.
- Raccorder l'appareil au réseau d'alimentation seulement si le débit de l'installation est adapté à sa puissance maximale. Dans le cas contraire, contacter immédiatement un professionnel qualifié.
- En cas de chute ou de chocs violents de l'appareil, le faire contrôler immédiatement auprès d'un Centre de Service Technique agréé Vortice.



### OBLIGATION

- Les caractéristiques électriques du réseau doivent correspondre à celles indiquées sur la plaque signalétique. **A**



### INTERDICTION

- Ne pas utiliser ce produit pour une fonction différente de celle exposée dans ce livret.
- N'apporter aucune modification qu'il soit à l'appareil.

- Ne pas couvrir et ne pas obstruer les bouches d'aspiration et de refoulement de l'appareil, afin d'assurer un passage optimal de l'air.
- Ne pas utiliser sur les orifices d'aspiration et de refoulement de l'unité des accessoires autres que ceux prévus.
- Ne pas immerger le moteur dans l'eau ou dans d'autres liquides.



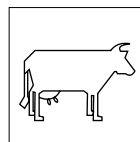
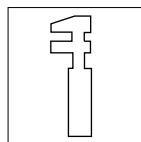
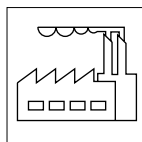
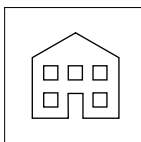
## DANGER

- L'utilisation de tout appareil électrique comporte le respect de certaines règles fondamentales parmi lesquelles:
  - ne pas le toucher avec des mains mouillées ou humides
  - ne pas le toucher pieds nus
  - ne pas permettre l'utilisation de l'appareil par des enfants ou des personnes souffrant d'un handicap sans surveillance

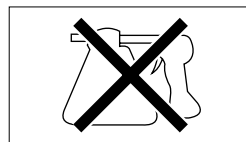
## 5 Applications typiques

1

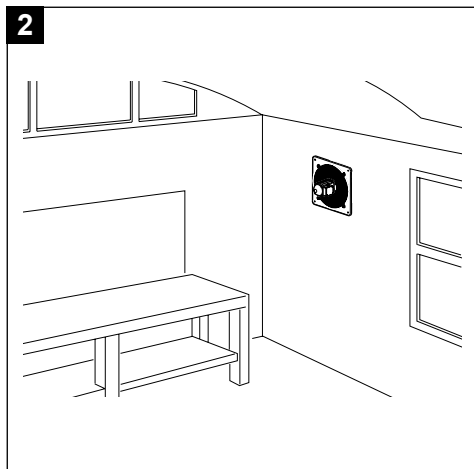
**YES**



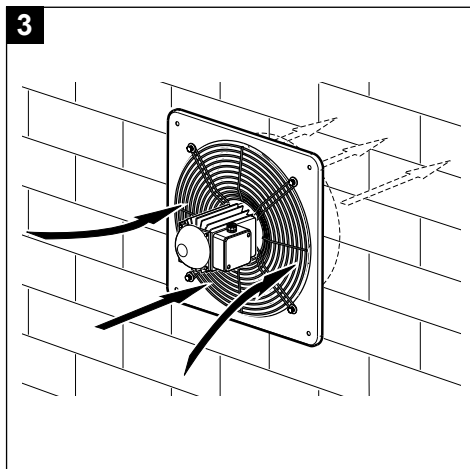
**NO**



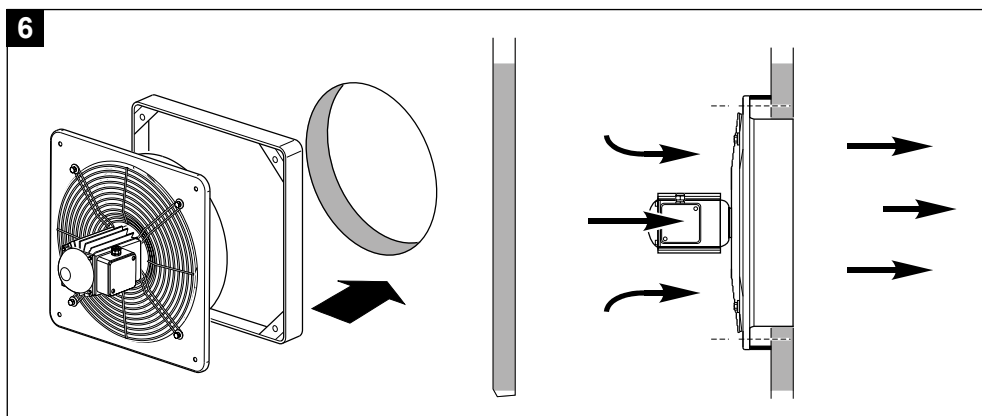
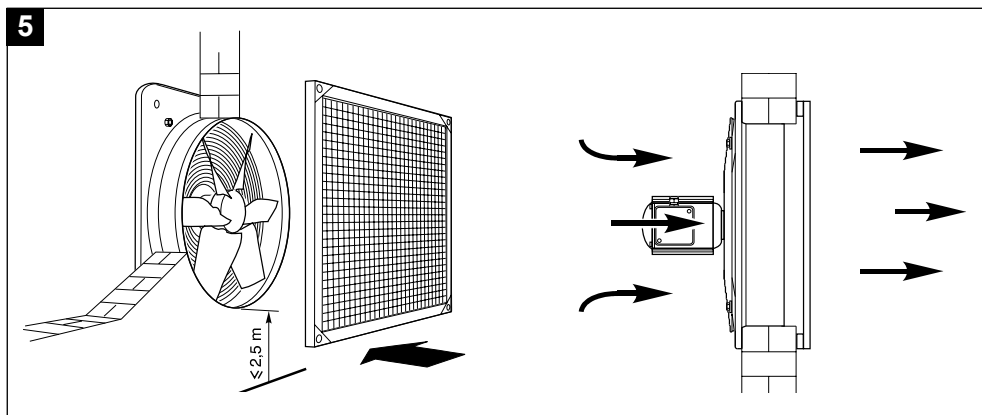
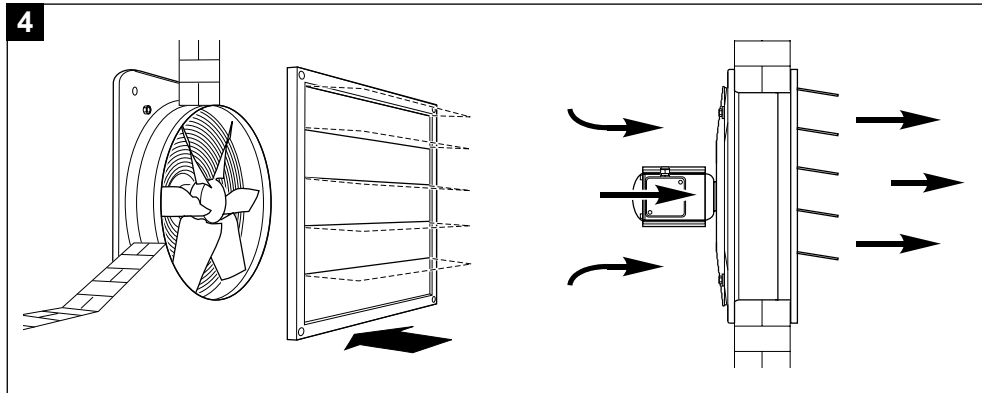
2



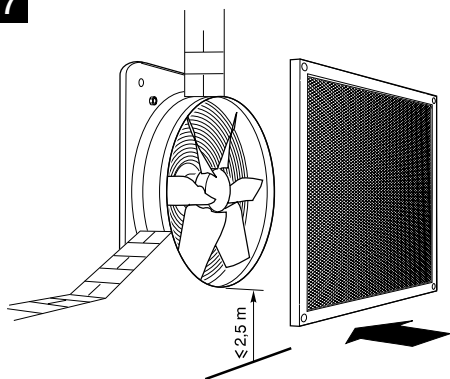
3



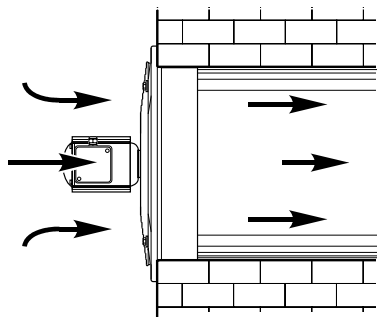
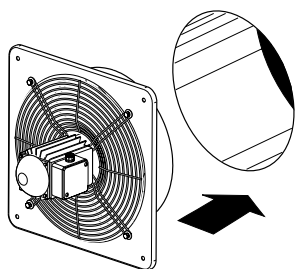
Lorsque l'appareil est installé à une hauteur inférieure à 2,5 mètres du sol, des protections supplémentaires des parties en mouvement sont obligatoires, au moyen du châssis spécifique avec grille de protection et volet à gravité (voir Fig.4,5).



7

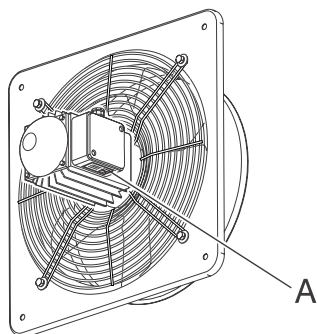


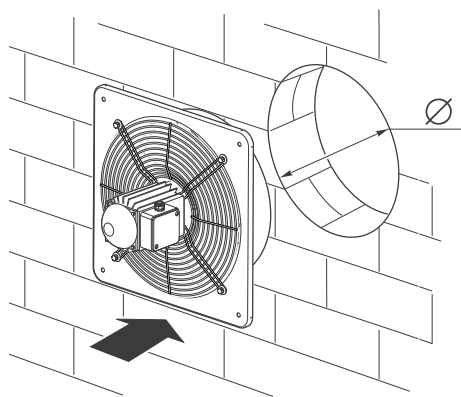
8



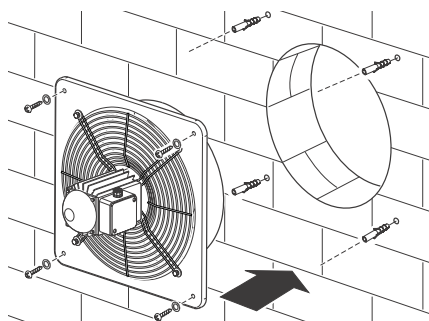
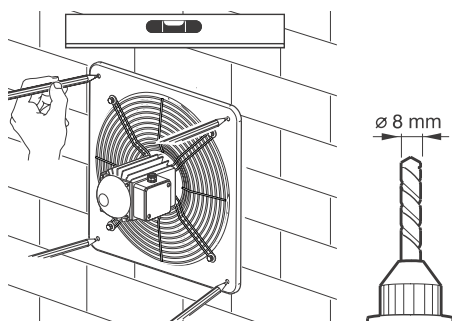
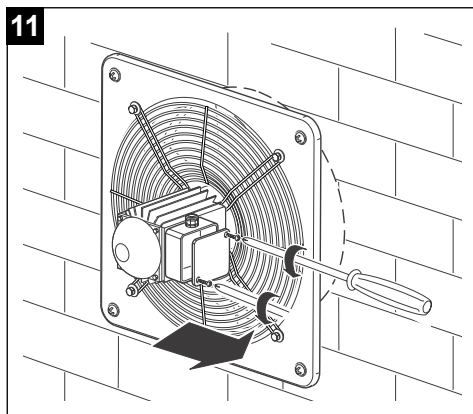
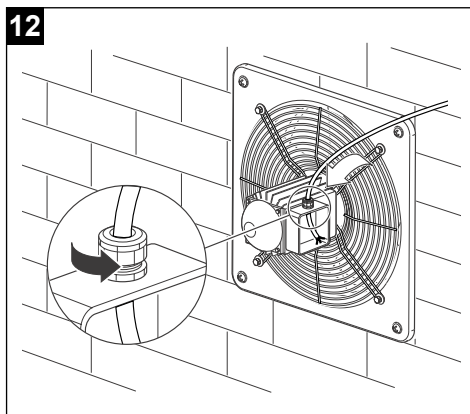
## 6 Installation

A

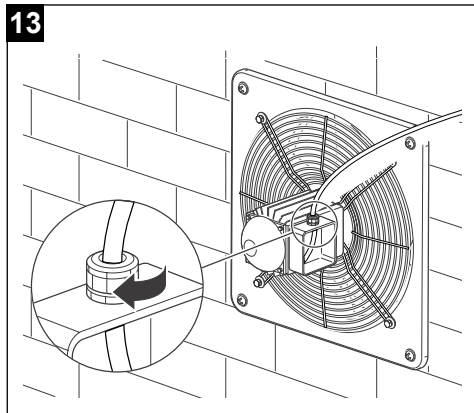


**9**

**VORTICEL MP**
**Ø**

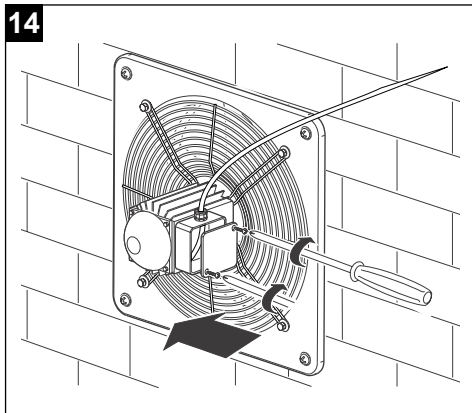
|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

**10**

**11**

**12**


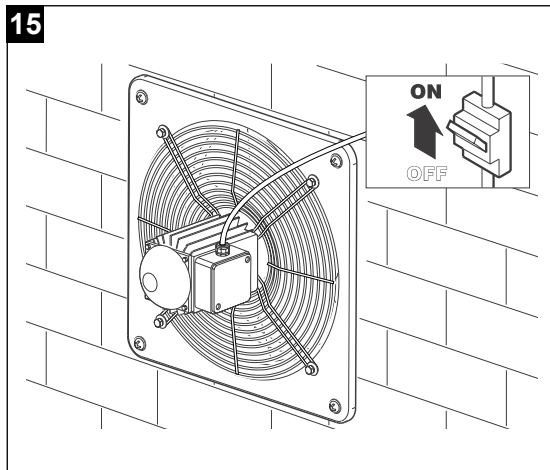
13



14



15



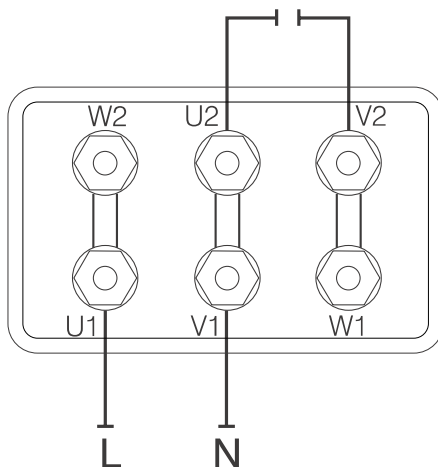


## 7 Schémas de raccordement

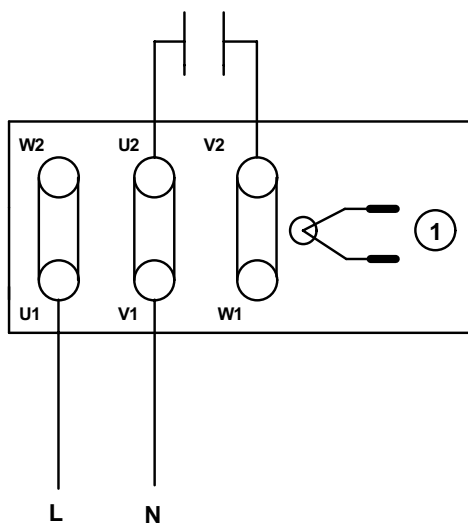
### MONOPHASÉ

16

4 P



17



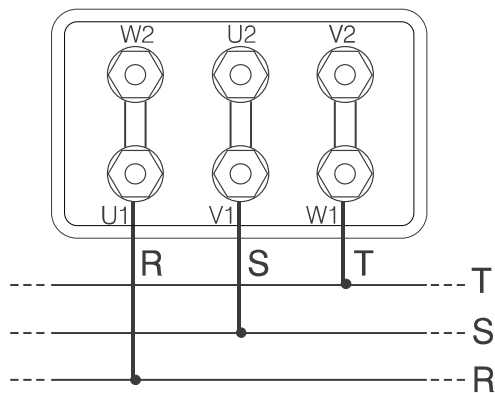
- ① Protection thermique automatique uniquement pour les codes:  
 42204 - MP 304 M  
 42254 - MP 254 M

Raccordement optionnel du conducteur d'alimentation de la bobine du relais, raccordé à la tension d'alimentation principale.

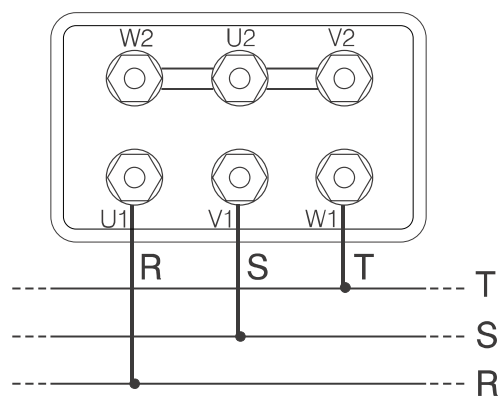
## TRIPHASÉ

18

220 - 240 V

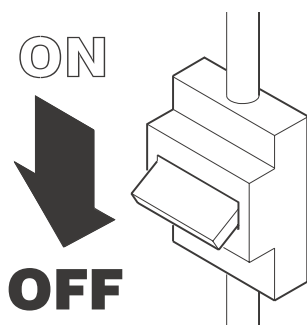


380 - 415 V

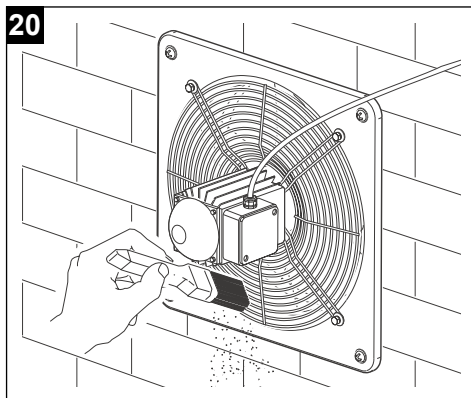


## 8 Entretien et nettoyage

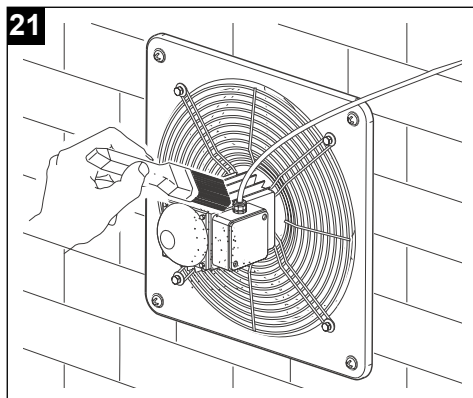
19



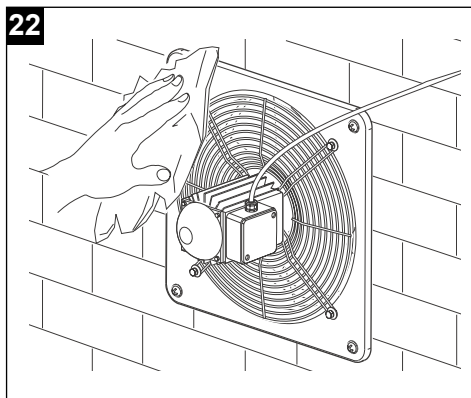
20



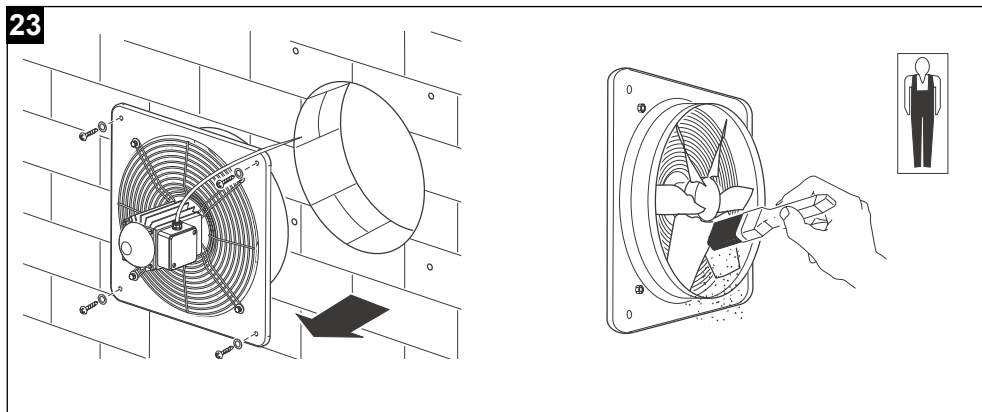
21



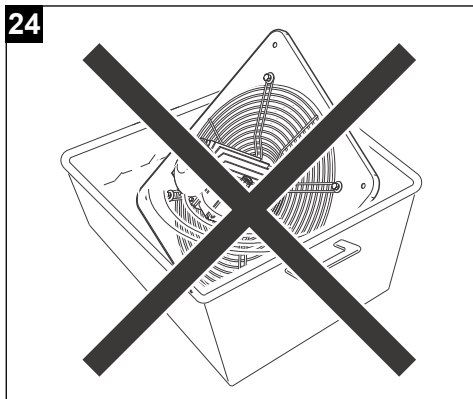
22



23



24



## 9 Élimination

Ce produit est conforme à la Directive 2012/19/UE relative à la gestion des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE).

Le symbole de la poubelle barrée qui se trouve sur l'appareil indique que le produit, à la fin de sa vie utile, devant être traité séparément des déchets domestiques, doit être remis dans un centre de tri sélectif pour les équipements électriques et électroniques. Cela évitera les effets négatifs sur l'environnement et la santé, en favorisant le traitement correct, l'élimination et le recyclage des matériaux dont est composé le produit.



S'adresser à l'autorité communale pour connaître l'emplacement de ce type de structure. Comme alternative, le distributeur est tenu au retrait gratuit d'un équipement à éliminer lors de l'achat d'un équipement équivalent.



## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Informationen.....</b>                   | <b>42</b> |
| 1.1      | Beschreibung der im Handbuch verwendeten Symbole ..... | 42        |
| 1.1.1    | Verpflichtung .....                                    | 42        |
| 1.1.2    | Verbot .....                                           | 42        |
| 1.1.3    | Gefahr .....                                           | 42        |
| 1.2      | Zweck des Handbuchs .....                              | 42        |
| <b>2</b> | <b>Produktbeschreibung.....</b>                        | <b>43</b> |
| <b>3</b> | <b>Einhaltung .....</b>                                | <b>43</b> |
| <b>4</b> | <b>Sicherheit/Warnungen.....</b>                       | <b>44</b> |
| <b>5</b> | <b>Beschreibung und Gebrauch .....</b>                 | <b>45</b> |
| <b>6</b> | <b>Installation.....</b>                               | <b>47</b> |
| <b>7</b> | <b>Anschlussdiagramme .....</b>                        | <b>50</b> |
| <b>8</b> | <b>Wartung und reinigung .....</b>                     | <b>52</b> |
| <b>9</b> | <b>Entsorgung.....</b>                                 | <b>53</b> |

***Vor Installation und Anschluss dieses Produkts, müssen die vorliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.***

***VORTICE kann nicht für Personen- oder Sachschäden zur Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten. Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren. Ändern oder löschen Sie keine Teile dieses Handbuchs.***

## 1 Allgemeine Informationen

### 1.1 Beschreibung der im Handbuch verwendeten Symbole

#### 1.1.1 Verpflichtung



**ALLGEMEINE VERPFLICHTUNG.**



**MÜSSEN SIE DIE ANWEISUNGEN LESEN**



**ES IST ZWINGEND, DEN STROM AUSZUSCHALTEN.**



**KONTAKTIEREN SIE PROFESSIONELL QUALIFIZIERTES PERSONAL**

#### 1.1.2 Verbot



**ALLGEMEINES VERBOT.**

#### 1.1.3 Gefahr



**ALLGEMEINE GEFAHR.**

### 1.2 Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen zur korrekten Verwendung und Wartung des Geräts.



#### **VERPFLICHTUNG**

Vor Installation und Anschluss dieses Produkts, müssen die vorliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.

VORTICE S.p.A. kann nicht für Personen- oder Sachschäden zur Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten. Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren. Ändern oder löschen Sie keine Teile dieses Handbuchs.

## **2 Produktbeschreibung**

---

VORTICEL MP (nachfolgend "das Gerät") ist ein industrieller Mitteldruck-Axialventilator zur Absaugung über einen Lüftungskanal oder direkt ins Freie. Diese Geräte können in einem Lüftungskanal oder in Verbindung mit Reinigungsfiltern sowie in allen Anlagen mit Druckverlusten eingesetzt werden. Die geförderte Luft darf nicht staubhaltig, säurehaltig oder korrosiv sein.

## **3 Einhaltung**

---

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Einschränkungen bzw. von Personen mit mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen verwendet werden, sofern die Nutzung unter Aufsicht erfolgt bzw. nach entsprechender Einweisung in den sicheren Gebrauch des Geräts und Verständnis der damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Nutzer auszuführende Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen Kinder nur unter Aufsicht vornehmen
- Die Installation des Geräts muss durch qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden
- Die Stromanlage, an die das Gerät angeschlossen ist, muss mit den geltenden Gesetzesvorschriften übereinstimmen
- Die Innenreinigung des Produkts darf ausschließlich von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Für die Installation ist im Stromkreis ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm vorzusehen, der eine vollständige Trennung unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III ermöglicht.
- Das Gerät muss so installiert werden, dass im Stromkreis eine Überlastschutzeinrichtung vorgesehen ist, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Nennstrom eingestellt ist.
- Das Gerät muss an eine ordnungsgemäße Erdungsanlage angeschlossen werden, wie von den geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften vorgeschrieben. Im Zweifelsfall ist eine sorgfältige Überprüfung durch fachlich qualifiziertes Personal erforderlich.
- Die Produkte mit Einphasen-Motoren (M) müssen STETS an ein 220-240V (bzw. nur 230V, sofern vorgesehen) Einphasennetz angeschlossen werden. Jede Änderung gilt als unsachgemäßer Zugriff auf das Produkt und macht die Garantie ungültig.
- Produkte, die mit für die Dreiphasenverdrahtung (T) vorbereiteten Motoren ausgestattet sind, erfordern IMMER den Anschluss an dreiphasige Netze mit 380–415V (oder ausschließlich 400V, sofern vorgesehen) oder auch 220–240V (oder ausschließlich 230V, sofern vorgesehen). Jede Art von Änderung gilt als Manipulation des Produkts

- und führt zum Erlöschen der entsprechenden Garantie.
- Das Gerät nicht benutzen, wenn entzündbare Stoffe oder Dämpfe, wie Alkohol, Insektizide, Benzin usw. vorhanden sind.

## 4 Sicherheit/Warnungen



### VERPFLICHTUNG

- Nach dem Auspacken die Unversehrtheit des Produkts überprüfen. Wenden sie sich bei Zweifeln unverzüglich an sachkundiges Personal oder an einen zugelassenen Kundendienst. Verpackungsteile für Kinder und Personen mit Behinderung unzugänglich aufbewahren.
- Das Gerät für Kinder und Menschen mit eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten unerreichbar halten, wenn es vom Netzstrom abgetrennt und nicht mehr verwendet wird.
- Den Hauptschalter der Anlage ausschalten, wenn: a) eine Betriebsstörung festgestellt wird; b) eine Wartung zur äußeren Reinigung durchgeführt werden soll; c) beschlossen wird, das Gerät für kurze oder längere Zeiträume nicht zu verwenden
- Eine ausreichende Luftzufuhr in den Raum gemäß den geltenden Vorschriften sicherstellen, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Falls im selben Raum ein nicht raumluftunabhängiges Brennstoffgerät (Warmwasserbereiter, Methangasofen usw.) installiert ist, sicherstellen, dass die Luftzufuhr auch die einwandfreie Verbrennung dieses Geräts gewährleistet.
- Ansammlungen von Staub auf dem Motor vermeiden, da diese zu Kühlproblemen führen. Eine regelmäßige Wartung gewährleistet einen besseren Betrieb und stellt die normalen Leistungsmerkmale des Geräts sicher.
- Wird das Gerät im Außenbereich installiert, ist es unerlässlich, einen geeigneten Schutz gegen Witterungseinflüsse vorzusehen.
- Das Gerät darf nicht als Aktivator für Heizlüfter, Öfen etc. benutzt werden. Die Abluft des Geräts darf nicht in Warmluftleitungen derartiger Geräte geleitet werden.
- Betriebstemperatur von -25°C bis +70°C.
- Die Temperatur der abgesaugten Luft darf 70°C (182°F) nicht überschreiten.
- Überschreitet das ausgewählte Produkt 70 dB(A), müssen bei der Installation geeignete Schalldämmmaßnahmen oder geeignete persönliche Schutzausrüstungen vorgesehen werden.

| Modell   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### VERPFLICHTUNG

- Im Falle einer Fehlfunktion und/oder eines Geräteschadens wenden Sie sich sofort an ein autorisiertes VORTICE-Kundendienstzentrum und verlangen Sie für die Reparatur die Verwendung von Original-Ersatzteilen von VORTICE
- Schließen Sie das Gerät nur dann an das Stromnetz an, wenn die Kapazität des Netzes für seine maximale Leistung geeignet ist. Wenden Sie sich andernfalls unverzüglich an einen Elektrofachmann
- Wenn das Gerät herunterfällt oder starken Stößen ausgesetzt wird, ist es unverzüglich von einem autorisierten Vortice Kundendienstzentrum überprüfen zu lassen.



### VERPFLICHTUNG

- Die elektrischen Netzdaten müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. **A**





**VERBOT**

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht zu anderen Zwecken als in diesem Handbuch beschrieben
- Änderungen an dem Gerät jedweder Art sind untersagt
- Die Ansaug- und Ausblasöffnungen des Geräts nicht abdecken und nicht blockieren, um einen optimalen Luftdurchgang zu gewährleisten.
- An den Ansaug- und Ausblasöffnungen des Geräts dürfen keine anderen als die vorgesehenen Zubehörteile verwendet werden.
- Den Motor nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen.



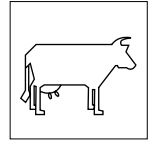
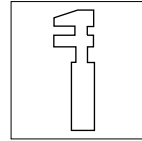
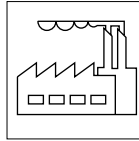
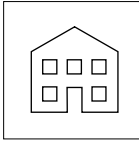
**GEFAHR**

- Beim Gebrauch von Elektrogeräten müssen einige Grundregeln beachtet werden, dazu gehören:
- nicht mit nassen oder feuchten Händen berühren
  - das Gerät nicht barfuß berühren
  - Kinder oder nicht beaufsichtigte Personen mit Behinderungen dürfen das Gerät nicht benutzen

## 5 Beschreibung und Gebrauch

**1**

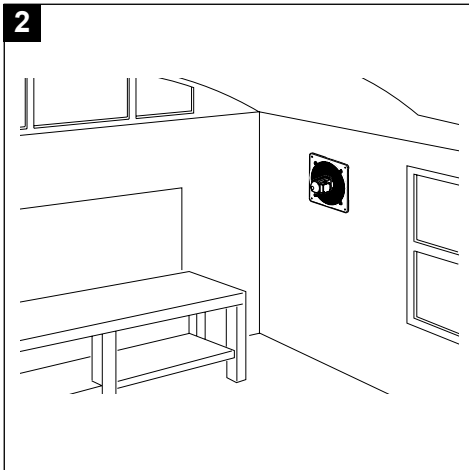
**YES**



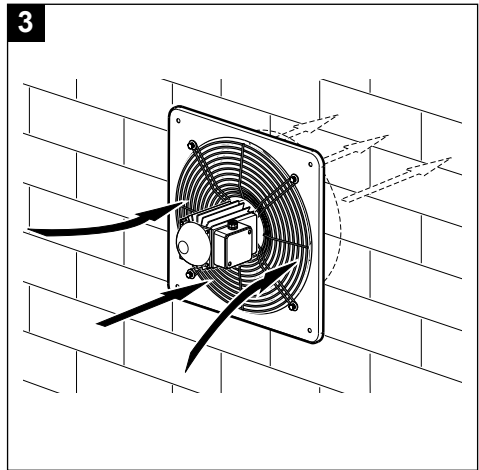
**NO**



**2**

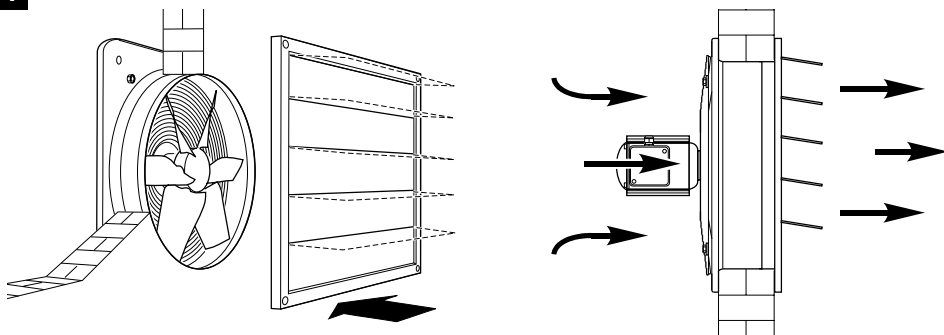


**3**

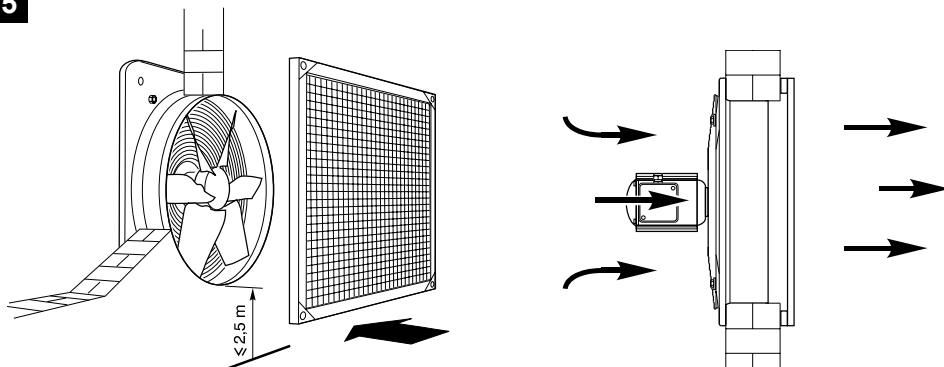


Wird das Gerät in einer Höhe von weniger als 2,5 Metern über dem Boden installiert, sind zusätzliche Schutzvorrichtungen für die beweglichen Teile mittels des vorgesehenen Rahmens mit Unfallschutzgitter und Schwerkraftjalousie zwingend vorgeschrieben (siehe Fig.4,5).

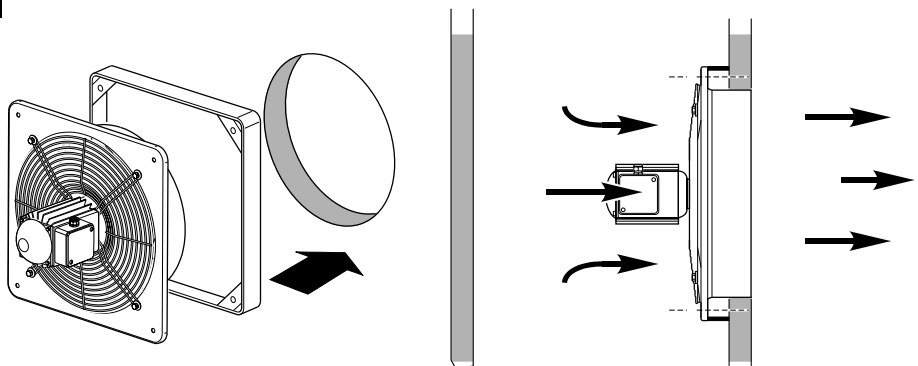
4



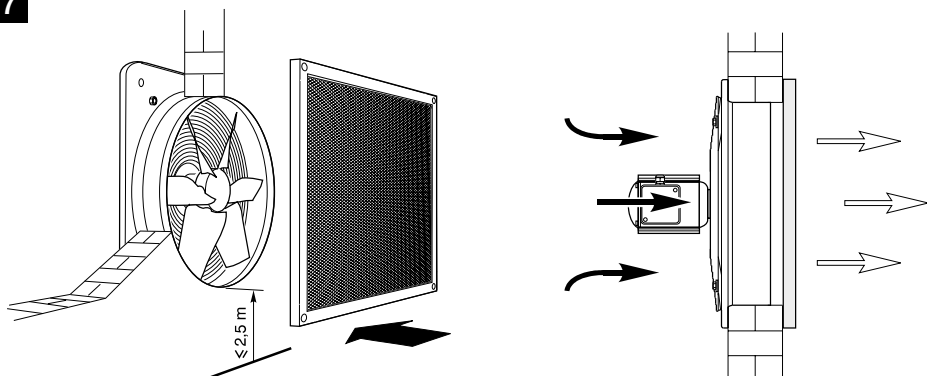
5



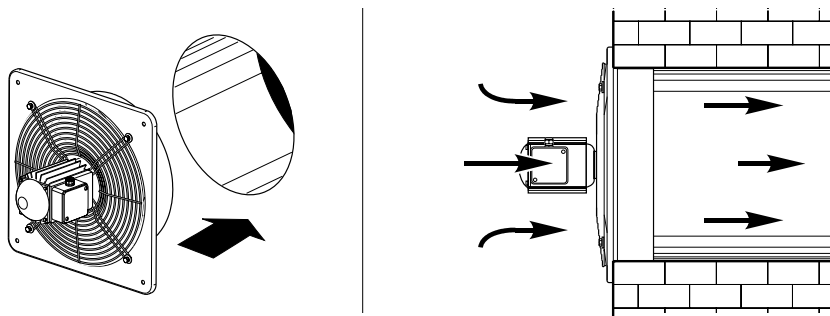
6



7

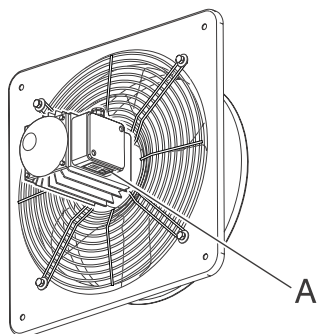


8

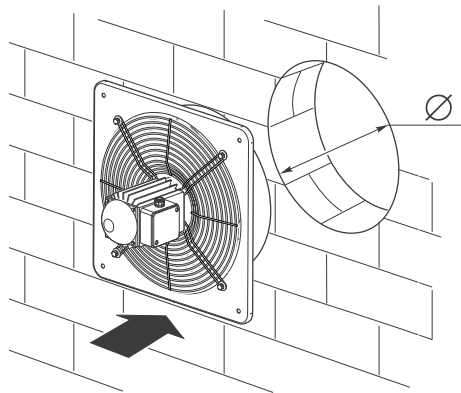


## 6 Installation

A



9

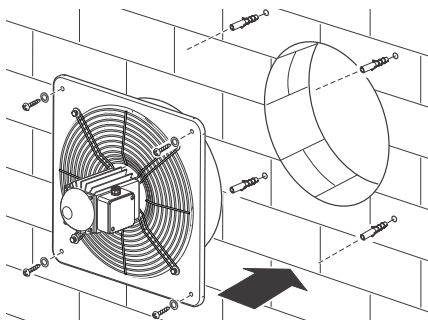
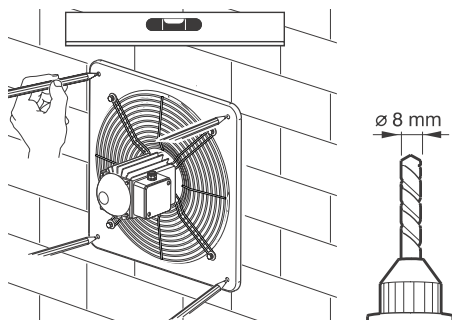


## VORTICEL MP

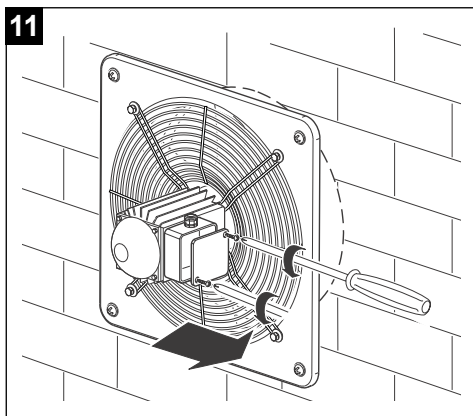
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

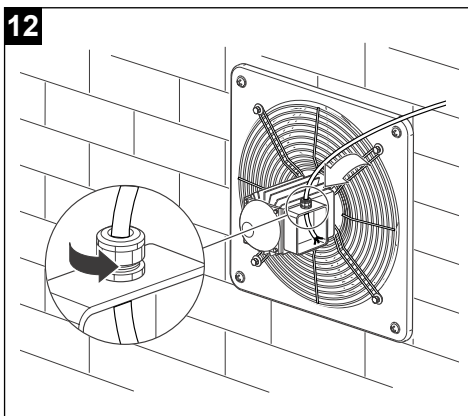
10



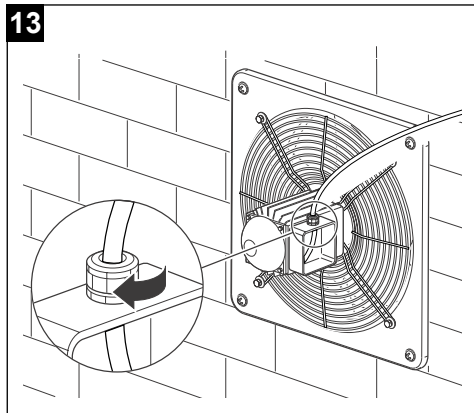
11



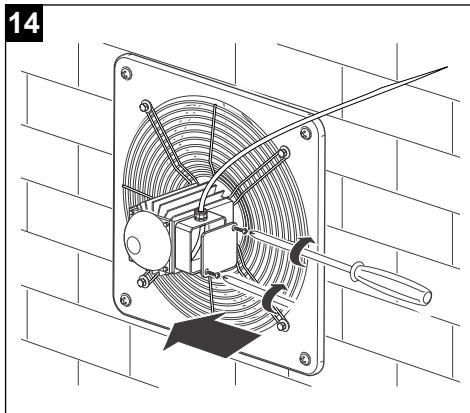
12



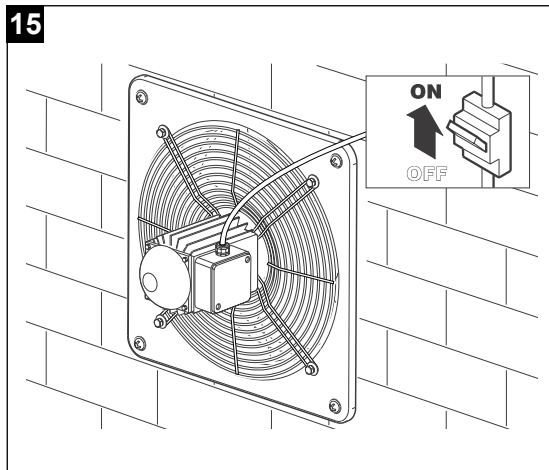
13



14



15

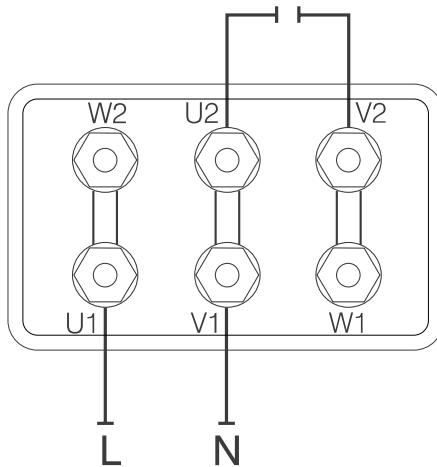


## 7 Anschlussdiagramme

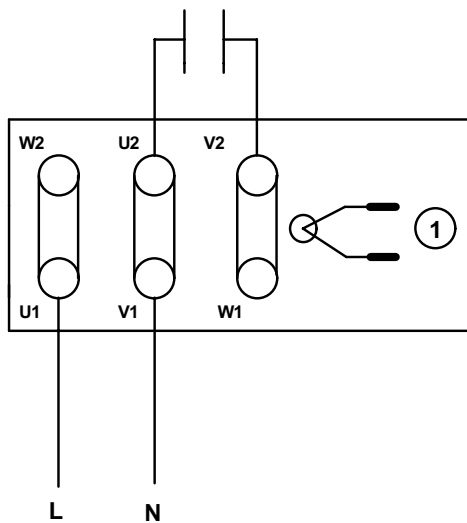
### EINPHASIG

16

4 P



17

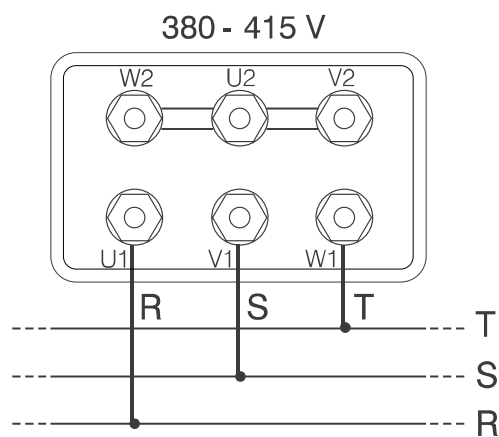
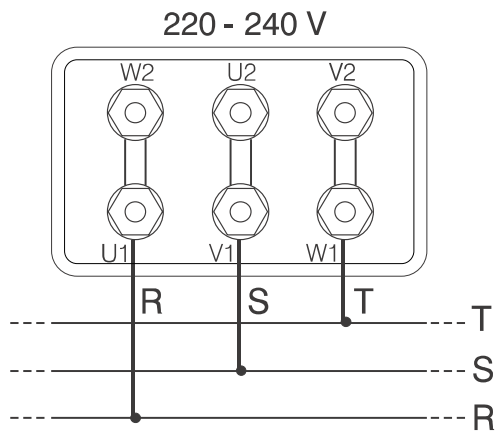


- ① Automatischer Wärmeschutz nur für die Codes:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Optionaler Anschluss für den Versorgungsleiter der Relaispule, der an die Hauptversorgungsspannung angeschlossen ist.

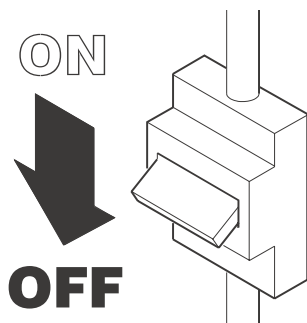
## DREIPHASIG

18

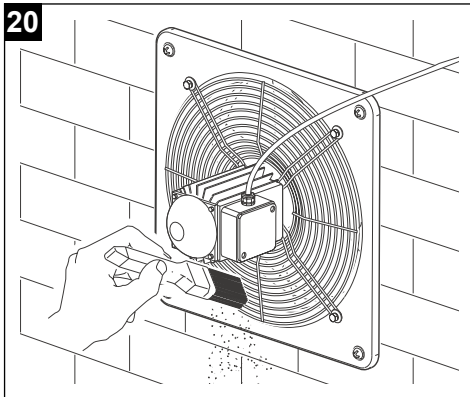


## 8 Wartung und reinigung

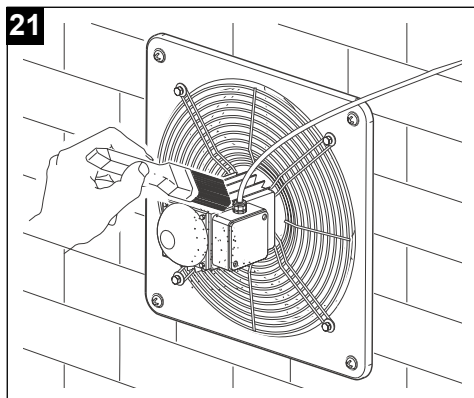
19



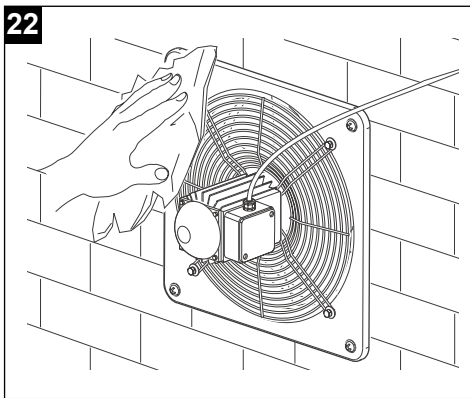
20



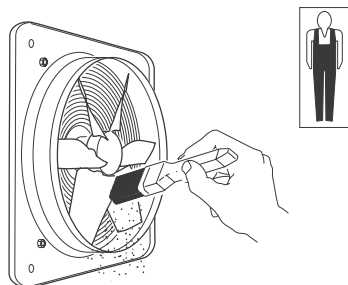
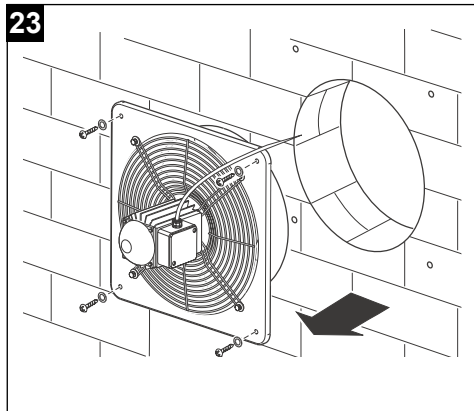
21



22

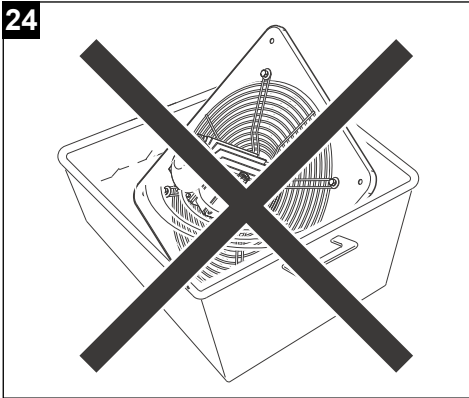


23





24



## 9 Entsorgung

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19/EU über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE).

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll behandelt werden muss und zu einer separaten Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte gebracht werden muss. Dadurch werden negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit vermieden und die korrekte Behandlung, Entsorgung und das Recycling der Materialien, aus denen das Produkt besteht, gefördert.



Erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem Standort dieser Art von Einrichtungen. Alternativ ist der Händler verpflichtet, ein Gerät zur Entsorgung kostenlos gegen den Kauf eines gleichwertigen Gerätes zurückzunehmen.

## Índice

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Información general .....</b>                            | <b>55</b> |
| 1.1      | Descripción de los símbolos utilizados en este manual ..... | 55        |
| 1.1.1    | Obligación.....                                             | 55        |
| 1.1.2    | Prohibiciones .....                                         | 55        |
| 1.1.3    | Peligro.....                                                | 55        |
| 1.2      | Propósito del manual .....                                  | 55        |
| <b>2</b> | <b>Descripción del producto .....</b>                       | <b>56</b> |
| <b>3</b> | <b>Conformidad .....</b>                                    | <b>56</b> |
| <b>4</b> | <b>Seguridad/Advertencias.....</b>                          | <b>57</b> |
| <b>5</b> | <b>Aplicaciones típicas .....</b>                           | <b>58</b> |
| <b>6</b> | <b>Instalación .....</b>                                    | <b>60</b> |
| <b>7</b> | <b>Esquemas de conexión.....</b>                            | <b>63</b> |
| <b>8</b> | <b>Mantenimiento y limpieza .....</b>                       | <b>65</b> |
| <b>9</b> | <b>Eliminación.....</b>                                     | <b>66</b> |

*Antes de instalar y utilizar el producto, lea atentamente las instrucciones contenidas en 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. Conservar este manual de instrucciones.*

# 1 Información general

## 1.1 Descripción de los símbolos utilizados en este manual

### 1.1.1 Obligación



**OBLIGACIÓN GENERAL.**



**DEBE LEER LAS INSTRUCCIONES**



**ES OBLIGATORIO APAGAR LA CORRIENTE.**



**CONTACTA CON PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO**

### 1.1.2 Prohibiciones



**PROHIBICIONES GENÉRICAS.**

### 1.1.3 Peligro



**PELIGRO GENÉRICO.**

## 1.2 Propósito del manual

Este manual contiene información sobre el uso y mantenimiento correctos del aparato.



**OBLIGACIÓN**

Antes de instalar y utilizar el producto, lea atentamente las instrucciones contenidas en este folleto

VORTICE S.p.A. 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. Conservar este manual de instrucciones. No modifique ni elimine partes del manual o su contenido.

## **2 Descripción del producto**

---

VORTICEL MP (en lo sucesivo "el aparato") es un ventilador axial industrial de media presión para la extracción a través de un conducto de ventilación o directamente al exterior. Estos aparatos pueden instalarse en un conducto de ventilación o a través de filtros de depuración y en todas las instalaciones en las que existan pérdidas de carga. El aire transportado no debe contener polvo ni ser ácido o corrosivo.

## **3 Conformidad**

---

- Este aparato puede ser utilizado por niños no menores de 8 años y por personas con reducida capacidad física, sensorial o mental o que no posean experiencia o los conocimientos necesarios, a condición de que este uso sea supervisado o tras haber recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y los peligros implícitos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que el usuario ha de realizar no debe ser efectuada por niños sin supervisión.
- La instalación del aparato ha de ser realizada por personal profesional cualificado.
- La instalación eléctrica a la cual está conectado el aparato debe ser conforme a las normativas vigentes.
- La limpieza interna del producto debe ser realizada exclusivamente por personal profesionalmente cualificado.
- Para la instalación es necesario prever en el circuito un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm, que permita la desconexión completa en condiciones de la categoría de sobretensión III.
- El aparato debe instalarse previendo en el circuito un dispositivo de protección contra sobrecargas, calibrado en función de la corriente nominal indicada en la placa de características.
- La unidad debe contar con una instalación de puesta a tierra conforme a las normas vigentes de seguridad eléctrica. En caso de duda, solicite una revisión exhaustiva por parte de personal profesionalmente cualificado.
- Los productos equipados con motores que requieren cableado monofásico (M) SIEMPRE se han de conectar a líneas monofásicas de 220-240V (o solo de 230V si se ha previsto de este modo). Cualquier tipo de modificación se interpretará como una manipulación del aparato y producirá el cese de efectos de la garantía.
- Los productos equipados con motores predispuestos para el cableado trifásico (T) requieren SIEMPRE la conexión a líneas trifásicas de 380-415V (o únicamente 400V cuando esté previsto), o también 220-240V (o únicamente 230V cuando esté previsto). Cualquier tipo de modificación se considera una manipulación del producto y anula la Garantía correspondiente.
- No utilizar el aparato en presencia de sustancias o vapores inflamables

como alcohol, insecticidas, gasolina, etc.

## 4 Seguridad/Advertencias



### OBLIGACIÓN

- Después de retirar el dispositivo de su embalaje, asegúrese de que esté completo y sin daños. En caso de duda contacte a un servicio autorizado de VORTICE centrar. No deje el embalaje al alcance de niños o personas con habilidades diferentes.
- Guarde el aparato fuera del alcance de los niños y personas con discapacidad si decide desconectarlo de la fuente de alimentación y no usarlo más.
- Desconectar el interruptor general de la instalación cuando: a) se detecte una anomalía de funcionamiento; b) se decida realizar una operación de mantenimiento para la limpieza externa; c) se decida no utilizar el aparato durante períodos cortos o prolongados
- Asegurar una entrada adecuada de aire en el local, respetando la normativa vigente, para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Si en el mismo local está instalado un aparato que funciona con combustible (calentador de agua, estufa de metano, etc.) que no sea de tipo estanco, asegurarse de que la entrada de aire garantice también la perfecta combustión de dicho aparato.
- Evitar acumulaciones de polvo sobre el motor, ya que provocan dificultades de refrigeración. Un mantenimiento periódico garantiza un mejor funcionamiento y asegura las prestaciones normales del aparato.
- Si el aparato se instala en el exterior, es indispensable prever una protección adecuada contra los agentes atmosféricos.
- No se puede emplear el aparato como activador de calentadores de agua, estufas, etc., ni debe descargar en los conductos de aire caliente de dichos aparatos.
- Temperatura de funcionamiento de -25°C a +70°C.
- La temperatura del aire aspirado no debe superar los 70°C (182°F).
- Si el producto seleccionado supera los 70 dB(A), durante la instalación deberán preverse dispositivos adecuados de atenuación acústica o medios de protección individual apropiados.

| Modelo   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### OBLIGACIÓN

- En caso de funcionamiento anómalo o avería del aparato, consulte inmediatamente con el Centro de Asistencia Técnica autorizado de VORTICE y solicite, para la reparación, el uso de repuestos originales VORTICE.
- Conecte el aparato a la red de alimentación solamente si la capacidad de la instalación es la adecuada para su potencia máxima. En caso contrario, contacte inmediatamente con un profesional cualificado.
- Si el aparato se cae o sufre golpes fuertes, debe ser verificado inmediatamente en un Centro de Asistencia Técnica autorizado Vortice.



### OBLIGACIÓN

- Los datos eléctricos de la red deben corresponder a los indicados en la placa de características. **A**



### PROHIBICIONES

- No use este producto para una finalidad distinta a la expuesta en este manual.
- No modifique el aparato de ninguna manera.

- No cubrir ni obstruir las bocas de aspiración y de impulsión del aparato, con el fin de asegurar un paso óptimo del aire.
- No utilice en las bocas de aspiración e impulsión de la unidad accesorios distintos de los previstos.
- No sumerja el motor en agua ni en otros líquidos.



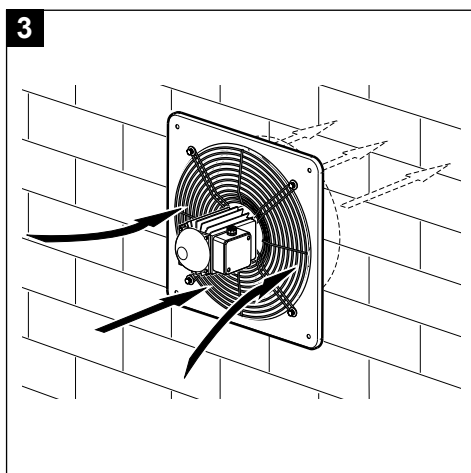
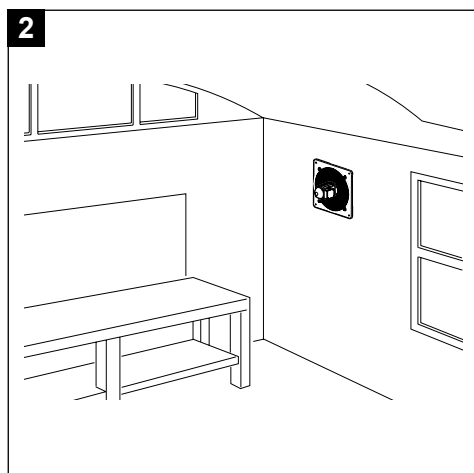
## PELIGRO

- El uso de aparatos eléctricos implica cumplir con determinadas reglas fundamentales, entre ellas:
  - No lo toque con las manos mojadas o húmedas.
  - No lo toque descalzo.
  - No permita el uso sin vigilancia a niños o personas discapacitadas.

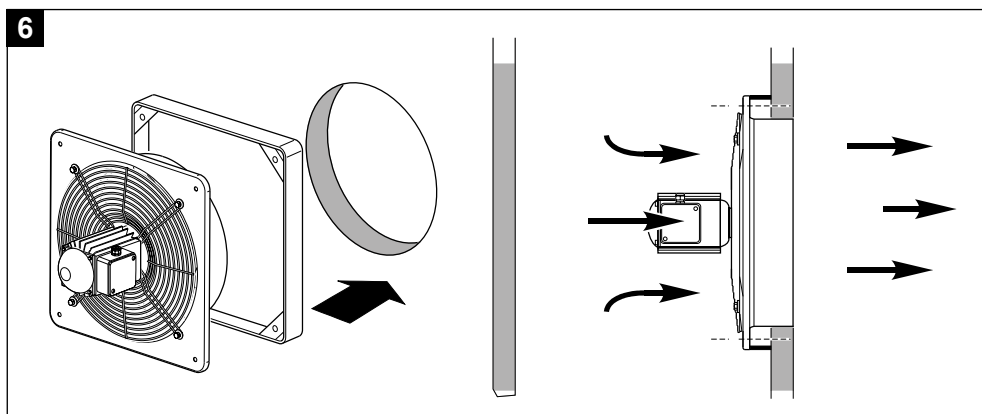
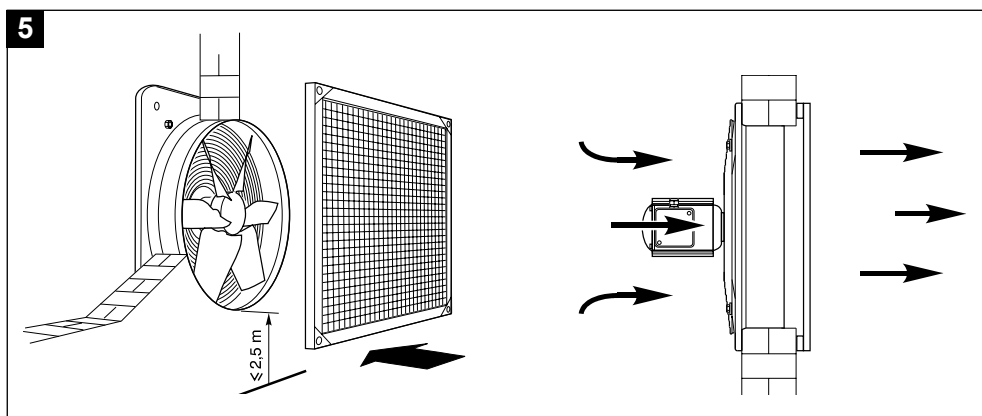
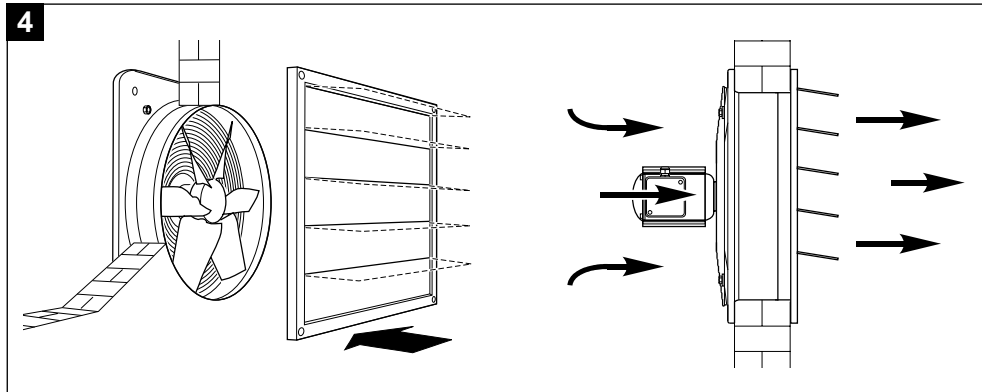
## 5 Aplicaciones típicas

**1**

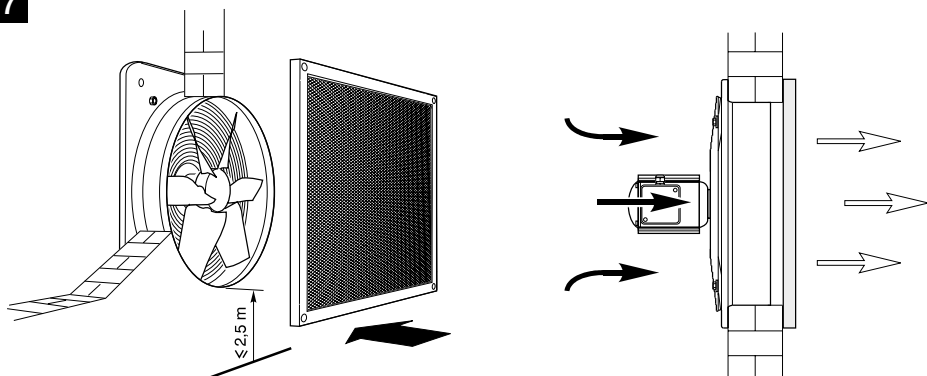
|            |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|
| <b>YES</b> |  |  |  |  |
| <b>NO</b>  |  |  |  |  |



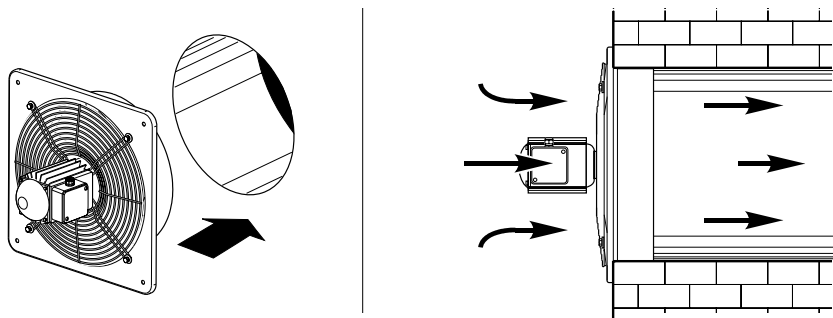
Cuando el equipo se instale a una altura inferior a 2,5 metros del suelo, son obligatorias protecciones adicionales de las partes en movimiento mediante el bastidor específico con rejilla de protección antiaccidentes y persiana por gravedad (véase Fig.4,5).



7

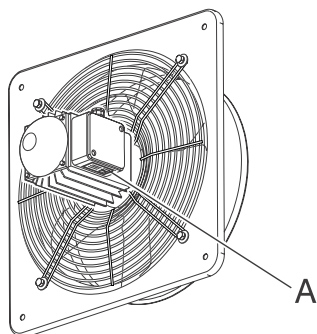


8

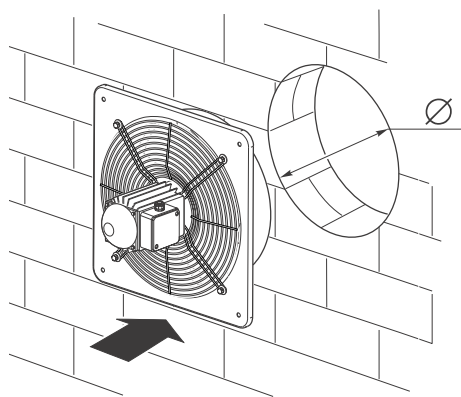


## 6 Instalación

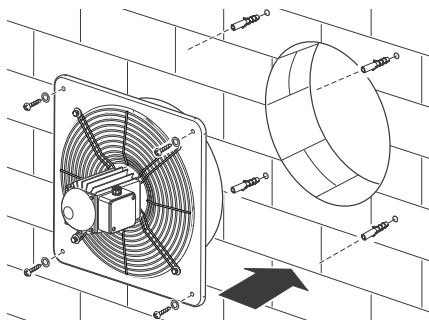
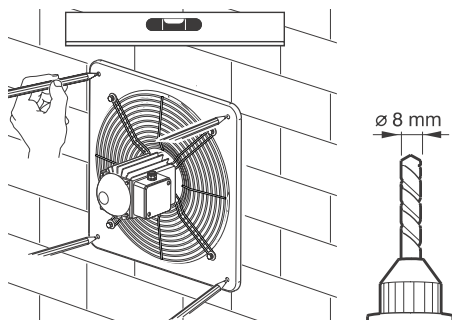
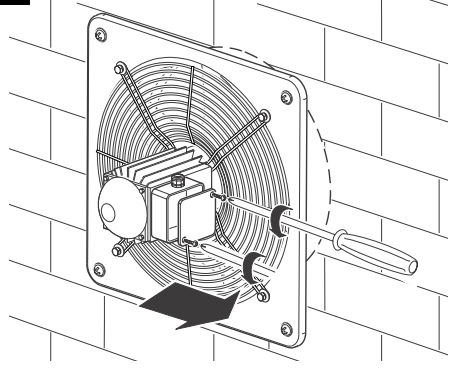
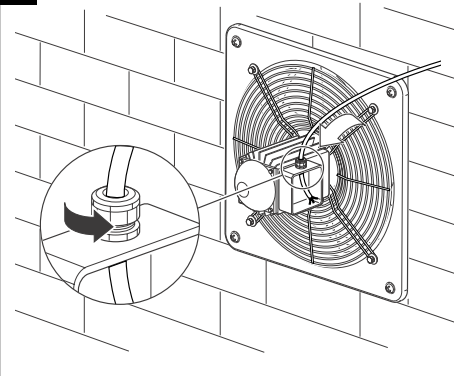
A



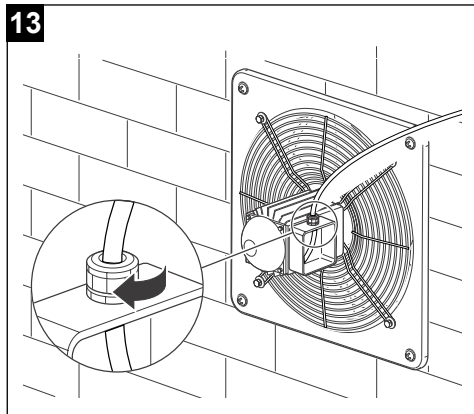


**9**

**VORTICEL MP**
**Ø**

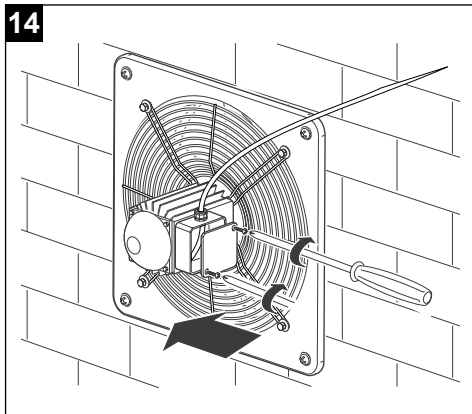
|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

**10**

**11**

**12**


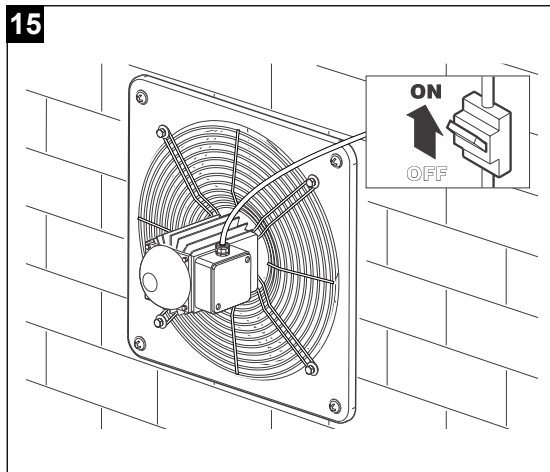
13



14



15

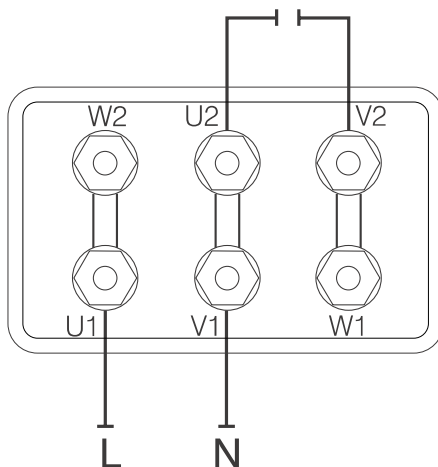


## 7 Esquemas de conexión

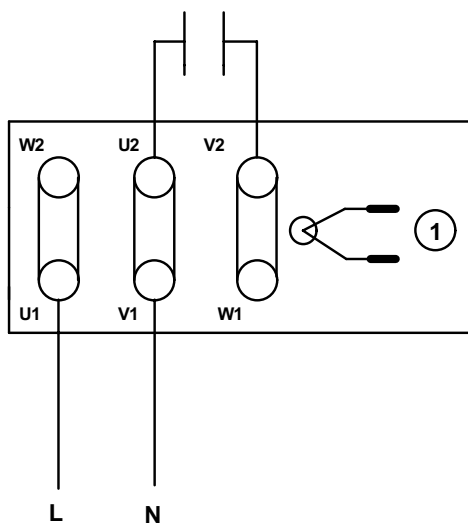
### MONOFÁSICO

16

4 P



17



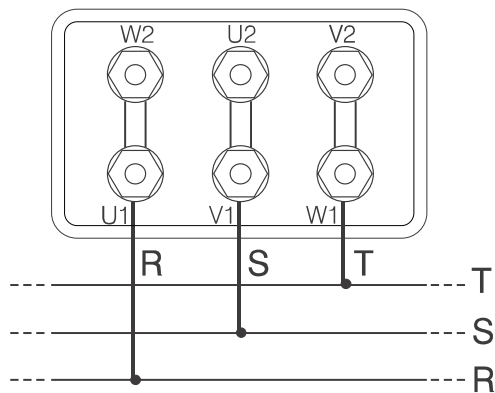
- 1 Protección térmica automática solo para los códigos:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Conexión opcional para el conductor de alimentación de la bobina del relé, conectado a la tensión de alimentación principal.

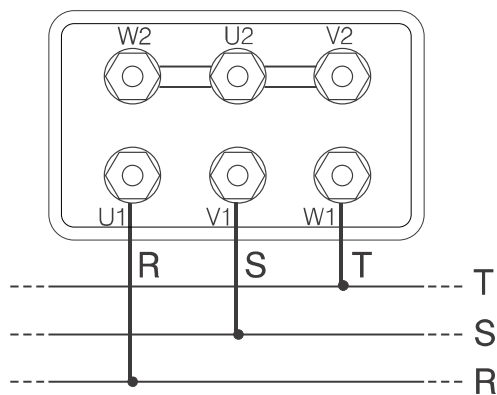
## TRIFÁSICO

18

220 - 240 V

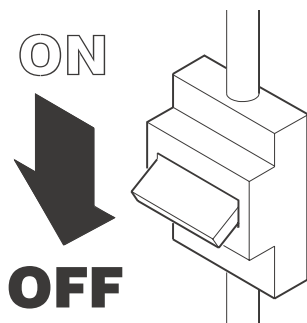


380 - 415 V

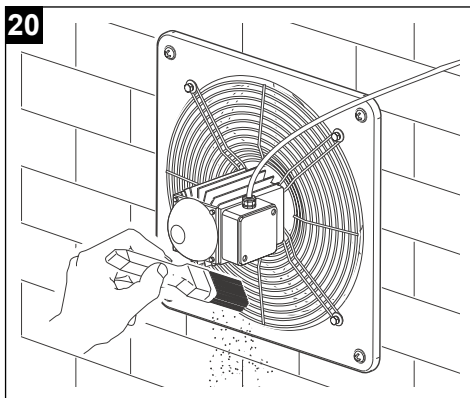


# 8 Mantenimiento y limpieza

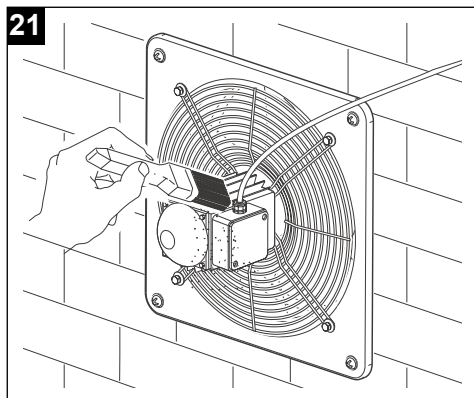
19



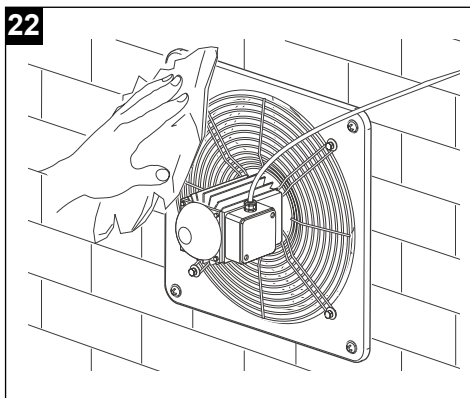
20



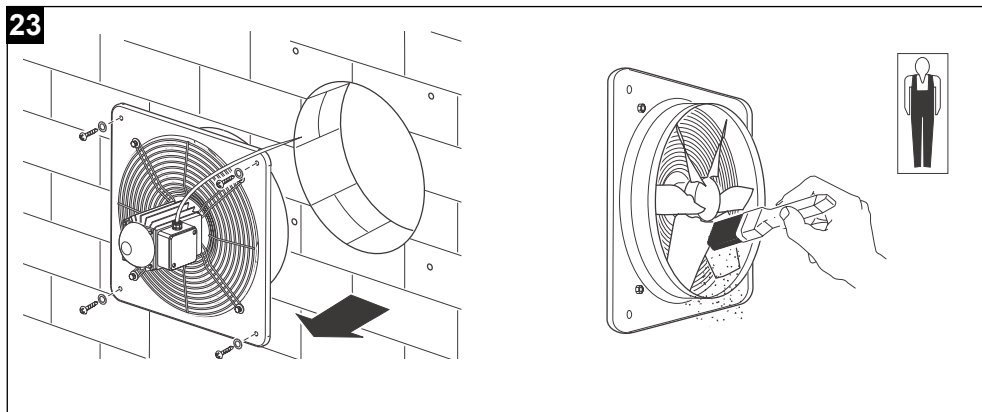
21



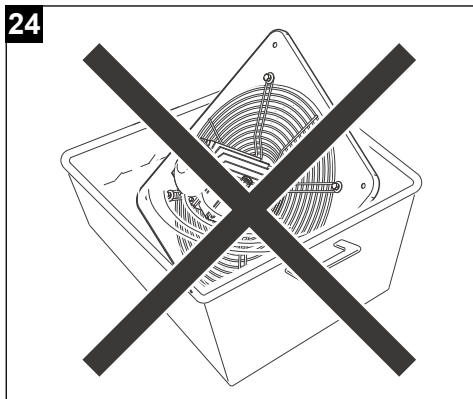
22



23



24



## 9 Eliminación

Este producto es conforme a la Directiva 2012/19/UE referente a la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

El símbolo del cubo tachado que figura en el aparato indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser entregado a un centro de recogida diferenciada para aparatos eléctricos y electrónicos, puesto que debe ser tratado separado de los residuos domésticos. Esto evitará efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, favoreciendo el correcto tratamiento, eliminación y reciclaje de los materiales que componen el producto.



Remitirse a la autoridad municipal competente para conocer la ubicación de este tipo de infraestructuras. En su defecto, el distribuidor estará obligado a la retirada gratuita de un aparato a eliminar al realizarse la adquisición de un aparato equivalente.

## Índice

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informações gerais.....</b>                    | <b>68</b> |
| 1.1      | Descrição dos símbolos utilizados no manual ..... | 68        |
| 1.1.1    | Obrigação .....                                   | 68        |
| 1.1.2    | Proibi o.....                                     | 68        |
| 1.1.3    | Perigo .....                                      | 68        |
| 1.2      | Objetivo do manual .....                          | 68        |
| <b>2</b> | <b>Descrição do produto.....</b>                  | <b>69</b> |
| <b>3</b> | <b>Conformidade de uso.....</b>                   | <b>69</b> |
| <b>4</b> | <b>Segurança/Advert ncia.....</b>                 | <b>70</b> |
| <b>5</b> | <b>Aplica  es típicas .....</b>                   | <b>71</b> |
| <b>6</b> | <b>Instalação .....</b>                           | <b>73</b> |
| <b>7</b> | <b>Esquemas eléctricos .....</b>                  | <b>76</b> |
| <b>8</b> | <b>Manutenção e limpeza.....</b>                  | <b>78</b> |
| <b>9</b> | <b>Eliminação.....</b>                            | <b>79</b> |

*Antes de utilizar o produto, leia atentamente as instru  es contidas neste livreto.  
A VORTICE n o pode assumir qualquer responsabilidade por danos materiais ou lesões pessoais  
resultantes do incumprimento das instruções fornecidas neste manual. O cumprimento destas  
instruções garantir  uma longa vida útil e a fiabilidade eléctrica e mec nica do equipamento. Guarde  
este manual de instruções em local seguro.*

## 1 Informações gerais

### 1.1 Descrição dos símbolos utilizados no manual

#### 1.1.1 Obrigação



**OBRIGAÇÃO GENÉRICA.**



**OBRIGATÓRIO LER AS INSTRUÇÕES**



**OBRIGATÓRIO DESLIGAR A CORRENTE ELÉTRICA.**



**DIRIGIR-SE A PESSOAL PROFISSIONALMENTE QUALIFICADO**

#### 1.1.2 Proibição



**PROIBIÇÃO GENÉRICA.**

#### 1.1.3 Perigo



**PERIGO GENÉRICO.**

### 1.2 Objetivo do manual

Este manual contém informações sobre o uso e manutenção corretos do aparelho.



#### **OBRIGAÇÃO**

Antes de instalar e utilizar o produto, leia atentamente as instruções contidas neste livreto.

A VORTICE S.p.A. não pode assumir qualquer responsabilidade por danos materiais ou lesões pessoais resultantes do incumprimento das instruções fornecidas neste manual. O cumprimento destas instruções garantirá uma longa vida útil e a fiabilidade elétrica e mecânica do equipamento. Guarde este manual de instruções em local seguro. Não efetue alterações a este manual..



## **2 Descrição do produto**

---

VORTICEL MP (doravante "o aparelho") é um ventilador axial industrial de média pressão para extração através de uma conduta de ventilação ou diretamente para o exterior. Estes aparelhos podem ser instalados numa conduta de ventilação ou através de filtros de depuração e em todas as instalações onde existam perdas de carga. O ar transportado não deve conter poeiras nem ser ácido ou corrosivo.

## **3 Conformidade de uso**

---

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência ou conhecimento adequados, desde que estejam sob supervisão ou tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e à compreensão dos perigos a ele associados. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a serem efetuadas pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão
- A instalação do aparelho deve ser efetuada por pessoal profissionalmente qualificado.
- A instalação elétrica à qual o produto está ligado deve estar em conformidade com as normas em vigor
- A limpeza interna do produto deve ser efetuada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado.
- Para a instalação, é necessário prever no circuito um interruptor omnipolar com uma distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm, que permita a desconexão completa nas condições da categoria de sobretensão III.
- O aparelho deve ser instalado prevendo no circuito um dispositivo de proteção contra sobrecarga calibrado em função da corrente nominal indicada na placa de identificação.
- A unidade deve estar ligada a uma instalação de ligação à terra, conforme previsto pelas normas de segurança elétrica em vigor. Em caso de dúvida, solicite uma verificação cuidadosa por parte de pessoal profissionalmente qualificado.
- Os produtos equipados com motores que contemplam uma ligação monofásica (M) exigem SEMPRE uma conexão a linhas monofásicas alimentadas a 220-240 V (ou somente 230 V quando previsto). Qualquer tipo de modificação representa uma adulteração do produto e provoca a anulação das condições da sua garantia.
- Os produtos equipados com motores preparados para a cablagem trifásica (T) requerem SEMPRE a ligação a linhas trifásicas de 380-415V (ou apenas 400V quando previsto), ou também a 220-240V (ou apenas 230V quando previsto). Qualquer tipo de modificação é considerada uma adulteração do produto e invalida a respetiva Garantia.

- Não utilize o aparelho na presença de substâncias ou vapores inflamáveis tais como o álcool, insecticidas, gasolina, etc.

## 4 Segurança/Advertência



### OBRIGAÇÃO

- Após retirar o aparelho da embalagem, certifique-se de que está completo e sem danos. Em caso de dúvida, contacte um centro de assistência autorizado da VORTICE. Não deixe a embalagem ao alcance de crianças ou de pessoas com capacidades reduzidas.
- Guarde o aparelho fora do alcance de crianças e de pessoas com incapacidade caso decida desligá-lo da alimentação elétrica e deixar de o utilizar.
- Desligar o interruptor geral da instalação quando: a) for detetada uma anomalia de funcionamento; b) se decidir efetuar uma operação de manutenção para limpeza externa; c) se decidir não utilizar o aparelho por períodos curtos ou prolongados
- Assegurar uma entrada de ar adequada no local, em conformidade com a regulamentação em vigor, a fim de garantir o correto funcionamento do aparelho. Caso esteja instalado no mesmo local um aparelho que funcione a combustível (esquentador, aquecedor a metano, etc.) que não seja do tipo estanque, assegurar que a entrada de ar garanta também a combustão perfeita desse aparelho.
- Evitar acumulações de pó sobre o motor, uma vez que causam dificuldades de arrefecimento. Uma manutenção regular proporciona um melhor funcionamento e garante as prestações normais do aparelho.
- Se o aparelho for instalado no exterior, é indispensável prever uma proteção adequada contra os agentes atmosféricos.
- O aparelho deve dispor de uma conduta de descarga individual (utilizada exclusivamente por este produto).
- Temperatura de funcionamento de -25°C a +70°C.
- A temperatura do ar aspirado não deve exceder 70°C (182°F).
- Se o produto selecionado exceder 70 dB(A), é necessário prever, durante a instalação, dispositivos adequados de atenuação acústica ou meios apropriados de proteção individual.

| Modelo   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### OBRIGAÇÃO

- Em caso de mau funcionamento e/ou avaria do aparelho, dirigir-se imediatamente a um Centro de Assistência autorizado VORTICE e solicitar, para eventual reparação, a utilização de peças sobresselentes originais VORTICE
- Ligar o aparelho à rede de alimentação apenas se a capacidade da instalação for adequada à sua potência máxima. Em caso contrário, dirigir-se imediatamente a pessoal profissionalmente qualificado
- Caso o aparelho caia ou sofra impactos fortes, deve ser imediatamente verificado por um Centro de Assistência Técnica autorizado Vortice.



### OBRIGAÇÃO

- Os dados elétricos da rede devem corresponder aos indicados na placa de identificação. **A**



### PROIBIÇÃO

- Não utilizar este produto para uma função diferente da indicada no presente manual
- Não efetuar quaisquer modificações no aparelho
- Não cobrir nem obstruir as bocas de aspiração e de insuflação do aparelho, de modo a assegurar a passagem ótima do ar.
- Não utilize nas bocas de aspiração e descarga da unidade acessórios diferentes dos previstos.
- Não mergulhe o motor em água ou noutros líquidos.



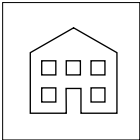
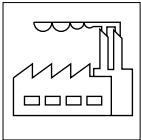
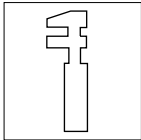
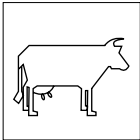
### PERIGO

- A utilização deste produto obriga ao cumprimento de determinadas regras fundamentais, entre as quais:
  - não tocar com as mãos molhadas ou húmidas
  - não tocar com os pés descalços
  - não permitir a utilização por crianças ou por pessoas com deficiência sem supervisão

## 5 Aplicações típicas

**1**

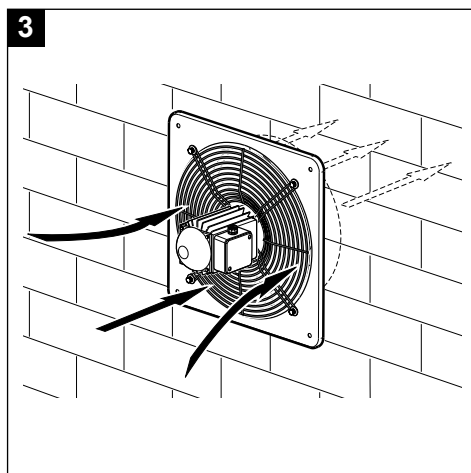
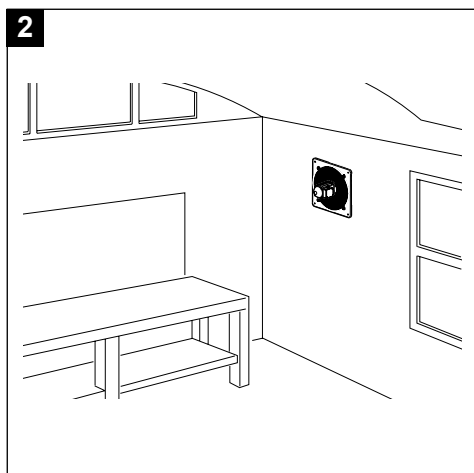
**YES**

**NO**

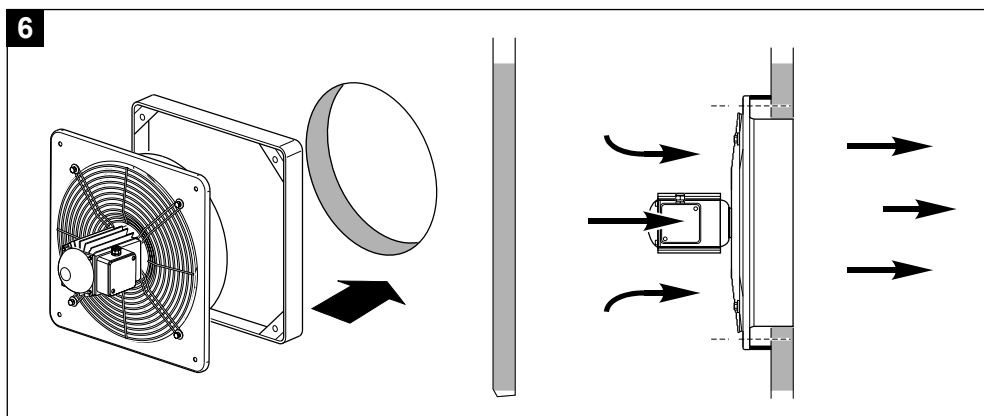
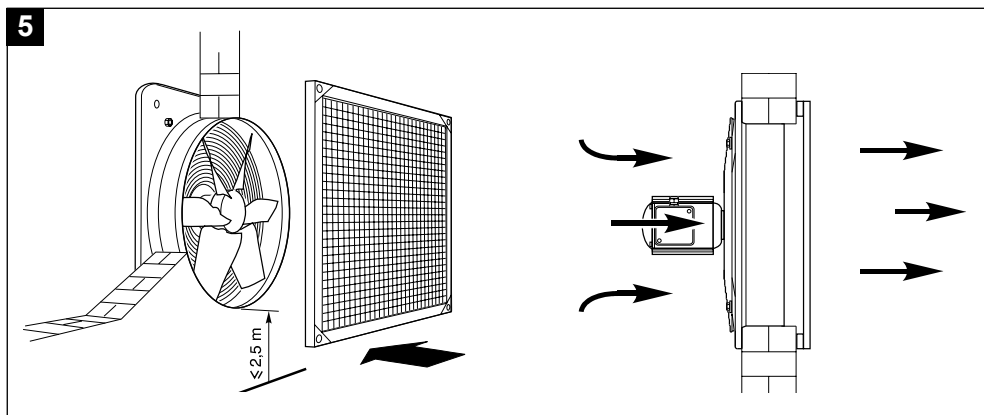
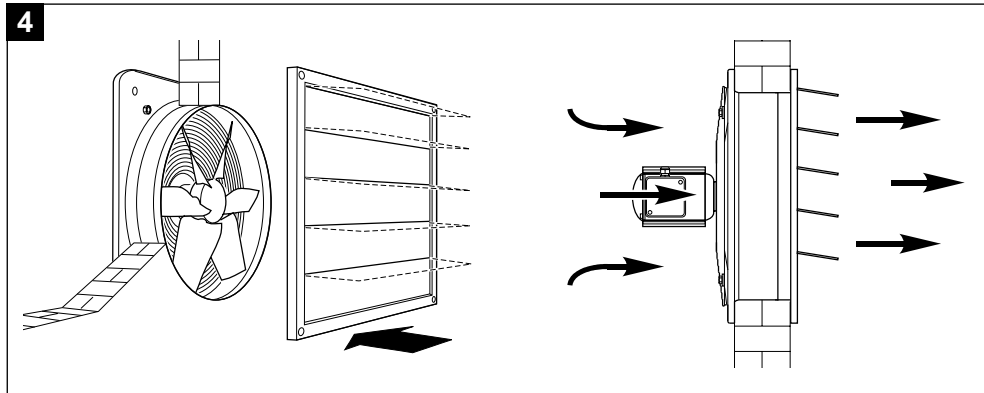




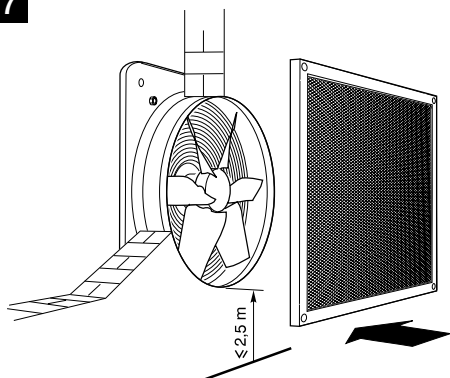


## PORTUGUÊS

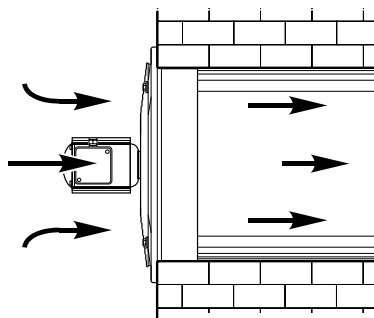
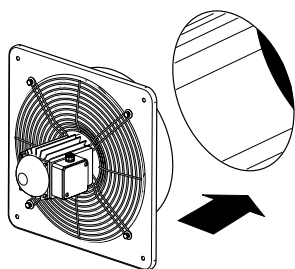
Caso o equipamento seja instalado a uma altura inferior a 2,5 metros do pavimento, são obrigatórias proteções suplementares das partes em movimento com o respetivo quadro com rede de proteção antiacidentes e persiana por gravidade (ver Fig. 4,5)



7

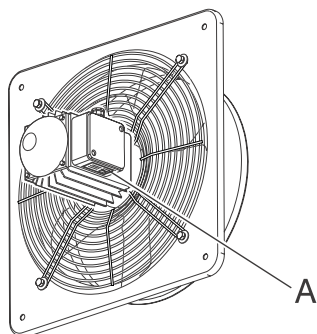


8

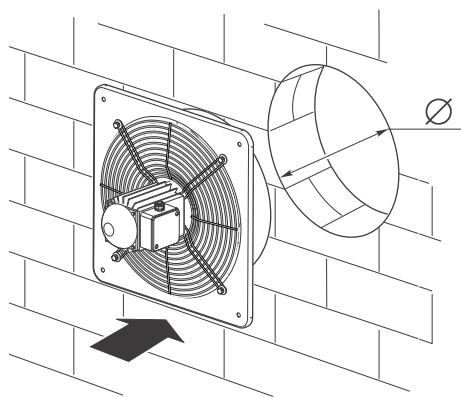


## 6 Instalação

A



9

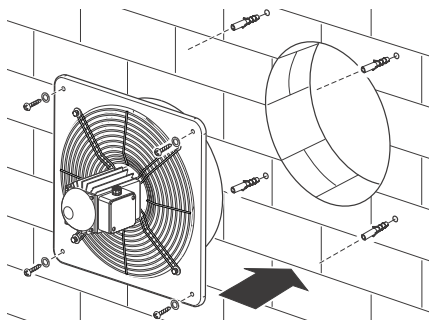
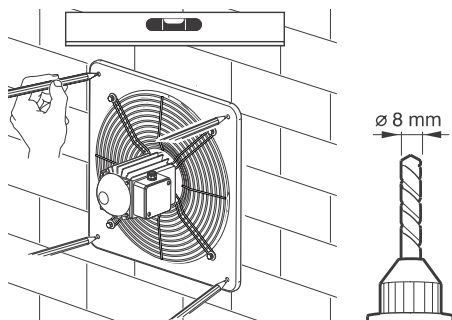


**VORTICEL MP**

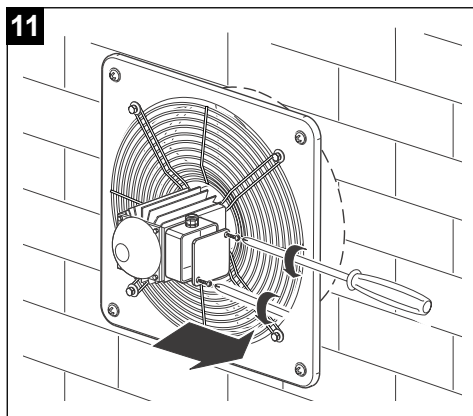
**Ø**

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

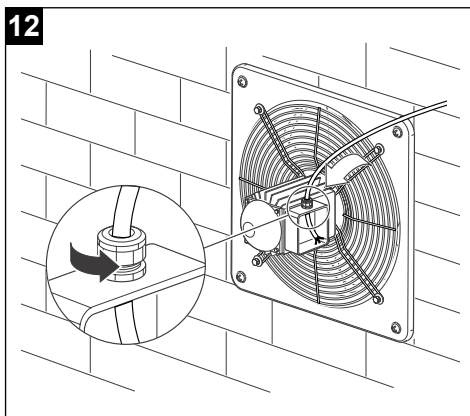
10



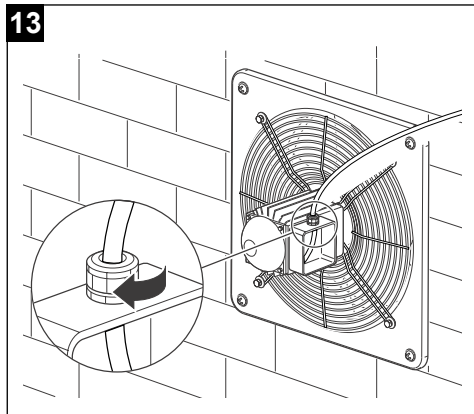
11



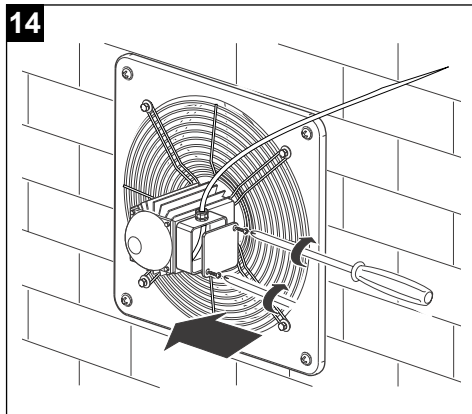
12



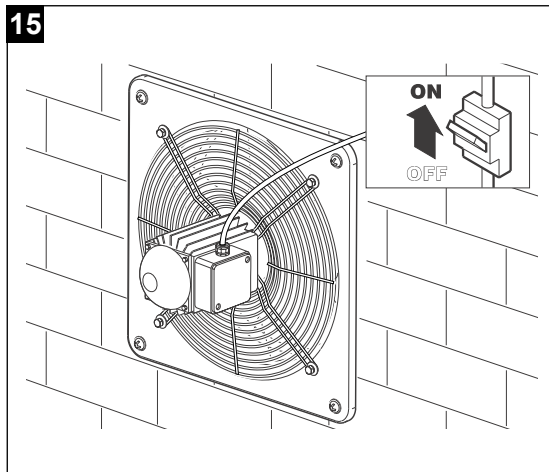
13



14



15

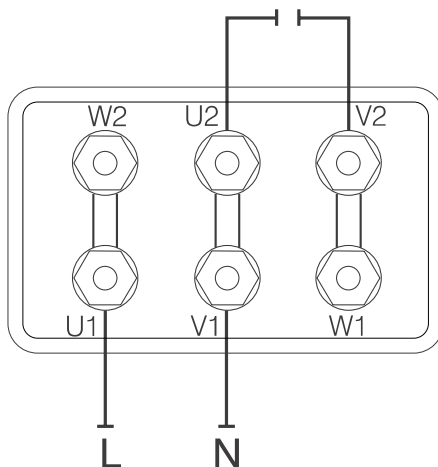


## 7 Esquemas eléctricos

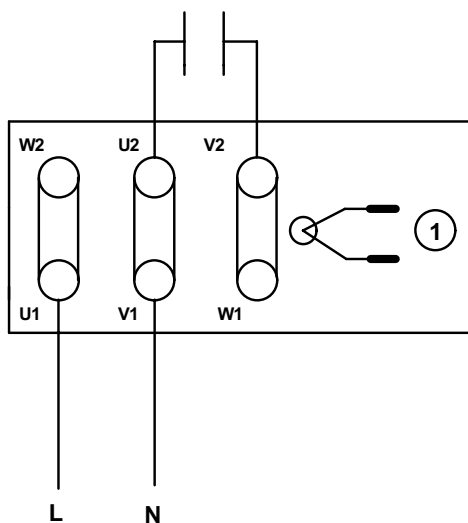
### MONOFÁSICO

16

4 P



17



- 1 Proteção térmica automática apenas para os códigos:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

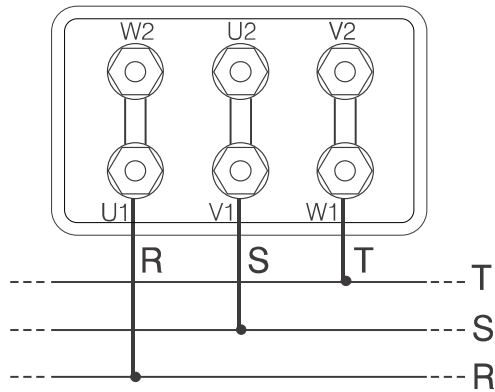
Ligação opcional para o condutor de alimentação da bobina do relé, ligado à tensão de alimentação principal.



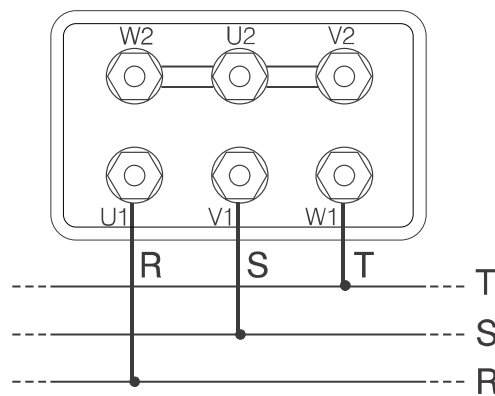
TRIFÁSICO

18

220 - 240 V

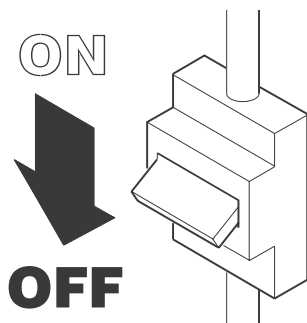


380 - 415 V

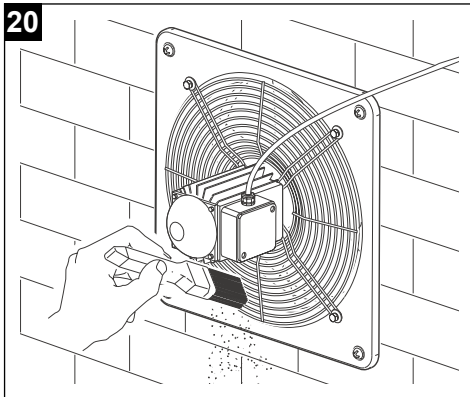


## 8 Manutenção e limpeza

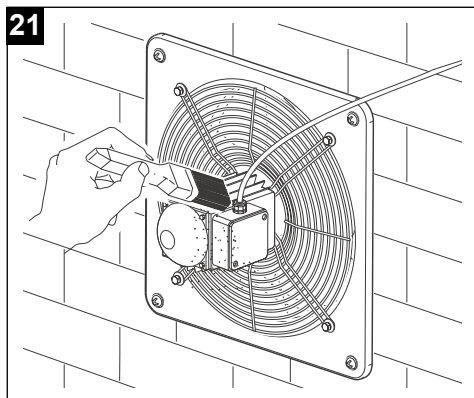
19



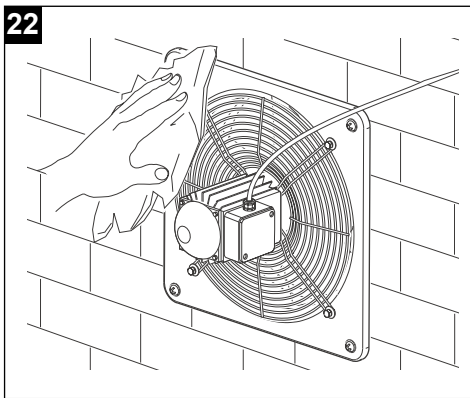
20



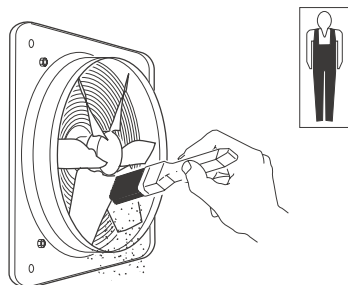
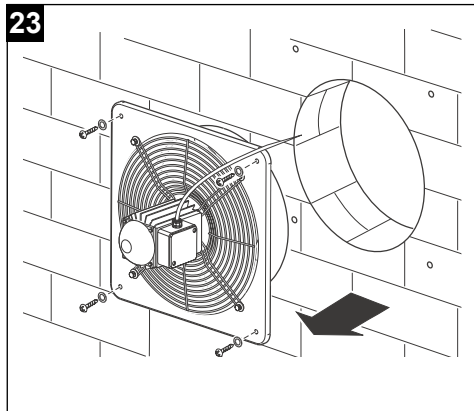
21



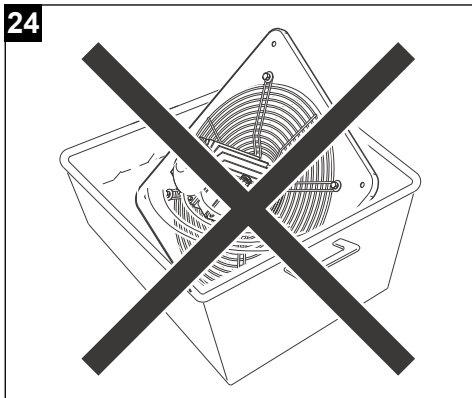
22



23



24



## 9 Eliminação

Este produto está em conformidade com a Diretiva 2012/19/UE relativa à gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)

O símbolo do caixote do lixo riscado presente no aparelho indica que o produto, no final da sua vida útil, devendo ser tratado separadamente dos resíduos domésticos, deve ser entregue num centro de recolha seletiva para equipamentos elétricos e eletrónicos. Isto evitará efeitos negativos no ambiente e na saúde, promovendo o correto tratamento, eliminação e reciclagem dos materiais que compõem o produto



Contactar a autoridade municipal para conhecer a localização deste tipo de instalações. Em alternativa, o distribuidor é obrigado a recolher gratuitamente um aparelho a eliminar aquando da compra de um aparelho equivalente

## Innehållsförteckning

---

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allmän information .....</b>                                | <b>81</b> |
| 1.1      | Beskrivning av symbolerna som används i bruksanvisningen ..... | 81        |
| 1.1.1    | Påbud .....                                                    | 81        |
| 1.1.2    | Förbud .....                                                   | 81        |
| 1.1.3    | Fara .....                                                     | 81        |
| 1.2      | Bruksanvisningens syfte .....                                  | 81        |
| <b>2</b> | <b>Beskrivning av produkten.....</b>                           | <b>82</b> |
| <b>3</b> | <b>Överensstämmelse med användning .....</b>                   | <b>82</b> |
| <b>4</b> | <b>Säkerhet/Observera.....</b>                                 | <b>83</b> |
| <b>5</b> | <b>Typiska tillämpningar .....</b>                             | <b>84</b> |
| <b>6</b> | <b>Installation.....</b>                                       | <b>86</b> |
| <b>7</b> | <b>Kopplingsscheman.....</b>                                   | <b>89</b> |
| <b>8</b> | <b>Underhåll och rengöring .....</b>                           | <b>91</b> |
| <b>9</b> | <b>Miljövänlig kassering .....</b>                             | <b>92</b> |

*Innan produkten används läs noggrant anvisningarna i den här bruksanvisningen. VORTICE kan ej hållas ansvarig för eventuella skador på personer eller föremål som orsakats avatt nedan listade anvisningar inte har iakttagits, vilka om de däremot iakttas garanterar apparatens elektriska och mekaniska pålitlighet. Bevara därför alltid denna bruksanvisning för framtida bruk.*

## 1 Allmän information

### 1.1 Beskrivning av symbolerna som används i bruksanvisningen

#### 1.1.1 Påbud



**ALLMÄNT PÅBUD.**



**OBLIGATORISKT ATT LÄSA INSTRUKTIONERNA**



**OBLIGATORISKT ATT KOPPLA FRÅN STRÖMMEN.**



**VÄND DIG TILL PROFESSIONELLT KVALIFICERAD PERSONAL**

#### 1.1.2 Förbud



**ALLMÄNT FÖRBUD.**

#### 1.1.3 Fara



**ALLMÄN FARA.**

### 1.2 Bruksanvisningens syfte

Denna bruksanvisning innehåller information om korrekt användning och underhåll av apparaten.



#### **PÅBUD**

Innan produkten installeras och används ska man läsa instruktionerna i denna bruksanvisning noggrant.

VORTICE S.p.A. kan ej hållas ansvarig för eventuella skador på personer eller föremål som orsakats av att nedan listade anvisningar inte har iakttagits, vilka om de däremot iakttas garanterar apparatens elektriska och mekaniska pålitlighet. Bevara därför alltid denna bruksanvisning för framtida bruk.

## **2 Beskrivning av produkten**

---

VORTICEL MP (nedan kallad "apparaten") är en industriell axialfläkt för medeltryck, avsedd för utsugning via ventilationskanal eller direkt till utsidan. Dessa apparater kan installeras i en ventilationskanal eller genom reningsfilter samt i alla installationer där tryckförluster förekommer. Den transporterade luften får inte vara dammig, sur eller korrosiv.

## **3 Överensstämmelse med användning**

---

- Denna apparat kan användas av barn från 8 år och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller utan erfarenhet eller nödvändig kunskap, förutsatt att de är under uppsikt eller har fått instruktioner om säker användning av apparaten och förstått de risker som är förknippade med den. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll som ska utföras av användaren får inte utföras av barn utan tillsyn
- Installationen av apparaten måste utföras av professionellt kvalificerad personal
- Den elektriska installation som produkten är ansluten till måste uppfylla gällande normer
- Intern rengöring av produkten får endast utföras av professionellt kvalificerad personal.
- För installationen ska en allpolig brytare med ett kontaktöppningsavstånd på minst 3 mm installeras i kretsen, som möjliggör fullständig fränkoppling under förhållanden enligt överspänningskategori III.
- Apparaten måste installeras genom att i kretsen förutse en skyddsanordning mot överbelastning inställd i förhållande till den nominella ström som anges på märkskylten.
- Apparaten kräver en jordningsanläggning i enlighet med gällande elsäkerhetsföreskrifter. Vid tveksamhet ska en noggrann kontroll utföras av professionellt kvalificerad personal.
- Produkter som är försedda med motorer som är förberedda för enfaskoppling (M) kräver ALLTID anslutning till 220-240V enfaslinjer (eller enbart 230V om produkten förutsätter det). Alla typer av ändringar kommer att bedömas som att man mixtrat med produkten och upphäver produktens garanti.
- Produkter som är utrustade med motorer förberedda för trefaskoppling (T) kräver ALLTID anslutning till trefasnät på 380-415V (eller endast 400V när så anges), eller även 220-240V (eller endast 230V när så anges). Alla typer av modifieringar betraktas som otillåten påverkan på produkten och ogiltigförklarar den tillhörande Garantin
- Använd inte apparaten i närvaro av brandfarliga ämnen eller ångor som t.ex. sprit, insektsmedel, bensin etc.

## 4 Säkerhet/Observera



### PÅBUD

- Ta ur apparaten ur emballaget och kontrollera att den är i fullgott skick. Vid tveksamhet; kontakta genast en behörig fackman eller en serviceverkstad som auktoriserats av VORTICE. Lämna aldrig delar av emballaget inom räckhåll för barn eller annan oförmögen person.
- Placera apparaten på en plats som är oåtkomlig för barn och oförmögen person, då du har beslutat dig för att skilja den från elnätet och inte använda den längre.
- Stäng av anläggningens huvudbrytare när: a) en funktionsstörning upptäcks; b) man beslutar att utföra underhåll för extern rengöring; c) man beslutar att inte använda apparaten under korta eller långa perioder
- Säkerställ tillräcklig lufttillförsel till rummet i enlighet med gällande bestämmelser för att garantera att apparaten fungerar korrekt. Om en bränsle driven apparat (varmvattenberedare, metangasspis osv.) som inte är av sluten typ är installerad i samma rum, säkerställ att lufttillförseln även garanterar fullständig förbränning i denna apparat.
- Undvik ansamlingar av damm ovanpå motorn, eftersom detta orsakar kylningssvårigheter. Regelbundet underhåll medför bättre funktion och säkerställer apparatens normala prestanda.
- Om apparaten installeras utomhus är det absolut nödvändigt att tillhandahålla ett lämpligt skydd mot väderpåverkan.
- Apparaten får inte användas för att aktivera varmvattenberedare, värmeelement eller dylikt, och den får inte heller ha utsläpp i dylika apparaters varmluftsror.
- Drifttemperatur från -25°C till +70°C.
- Den utsugna luftens temperatur får inte överstiga 70°C (182°F).
- Om den valda produkten överstiger 70 dB(A) är det nödvändigt att under installationen tillhandahålla lämpliga ljuddämpande anordningar eller lämplig personlig skyddsutrustning.

| Modell   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### PÅBUD

- Vid funktionsfel och/eller fel på apparaten ska man omedelbart vända sig till ett av VORTICE auktoriserat servicecenter och vid eventuell reparation begära användning av originalreservdelar från VORTICE
- Anslut apparaten till elnätet endast om anläggningens kapacitet är anpassad till dess maximala effekt. I annat fall ska man omedelbart vända sig till professionellt kvalificerad personal
- Om apparaten faller eller utsätts för kraftiga stötar ska det omedelbart kontrolleras av ett auktoriserat Vortice Teknisk Servicecenter.



### PÅBUD

- Nätets elektriska data måste överensstämma med uppgifterna på märkplåten. **A**



### FÖRBUD

- Använd inte denna produkt för andra funktioner än de som anges i denna bruksanvisning
- Gör inga ändringar av något slag på apparaten
- Täck inte över och blockera inte apparatens sug- och utblåsöppningar, för att säkerställa ett optimalt luftflöde.
- Använd inte andra tillbehör än de avsedda på enhetens insugs- och utblåsöppningar.
- Sänk inte ned motorn i vatten eller andra vätskor.



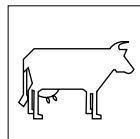
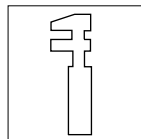
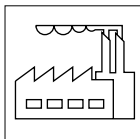
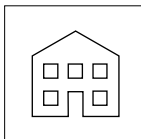
## FARA

- Vid användning av elektriska apparater måste vissa grundläggande regler följas, bland annat:
  - rör den inte med våta eller fuktiga händer
  - rör den inte med bara fötter
  - tillåt inte användning av apparaten av barn eller personer med funktionsnedsättning utan tillsyn

## 5 Typiska tillämpningar

1

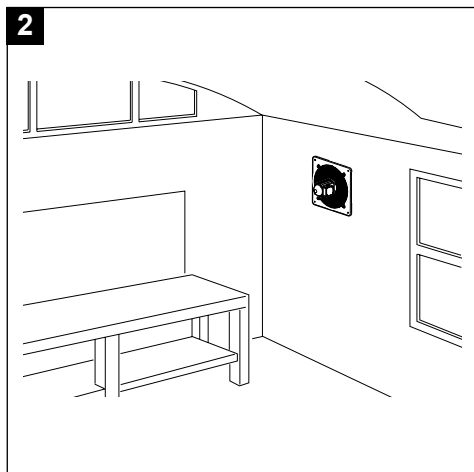
**YES**



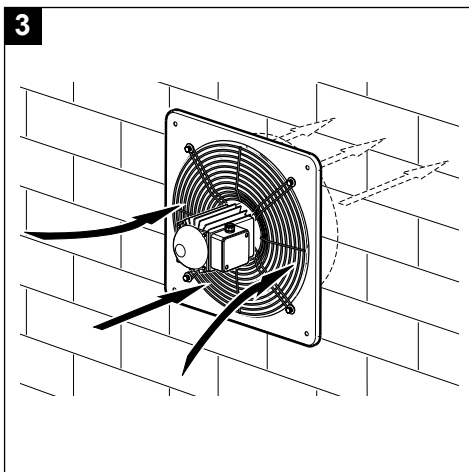
**NO**



2



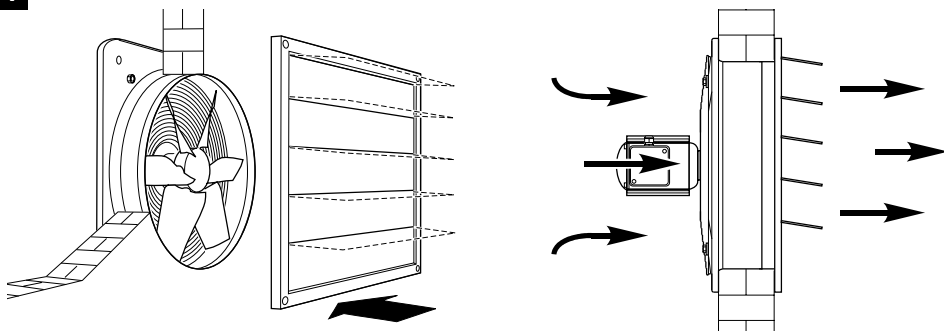
3



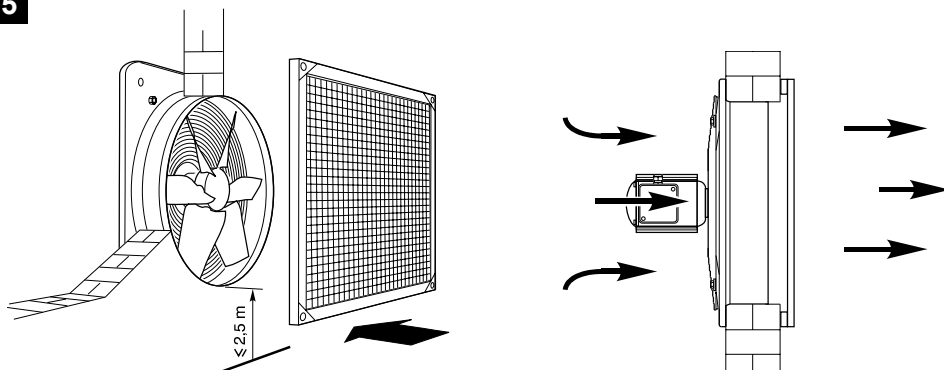


Om utrustningen installeras på en höjd lägre än 2,5 meter från golvet är extra skydd av de rörliga delarna obligatoriskt med den avsedda ramen med skyddsgaller och gravitationsjalusi (se Fig.4,5)

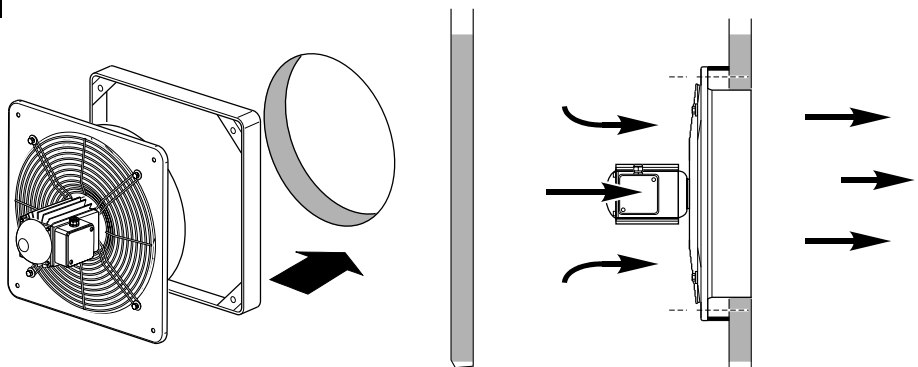
**4**



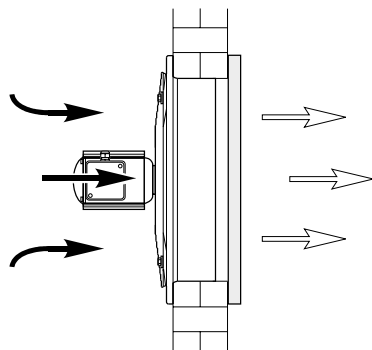
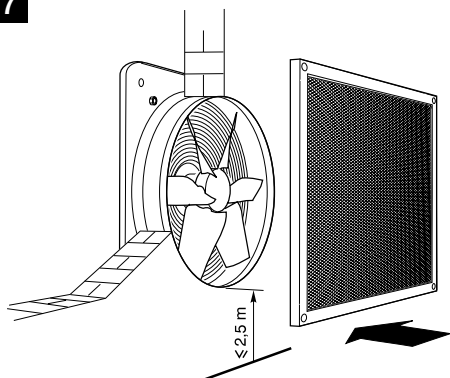
**5**



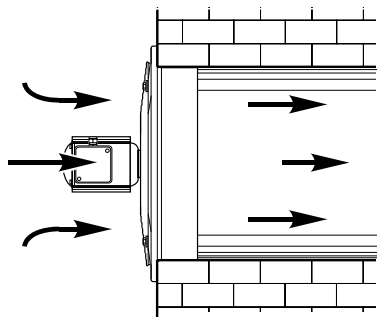
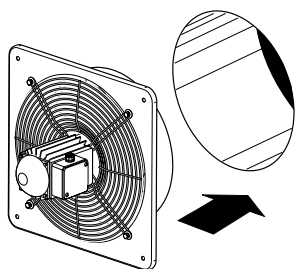
**6**



7

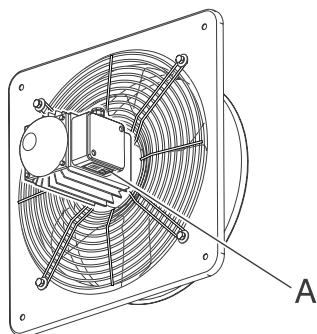


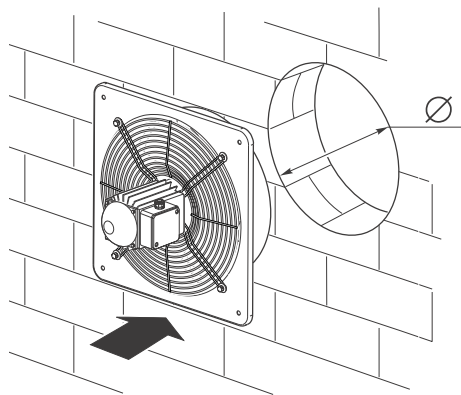
8



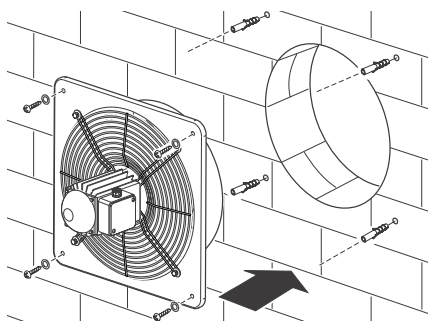
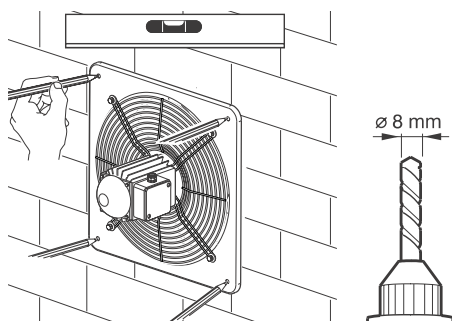
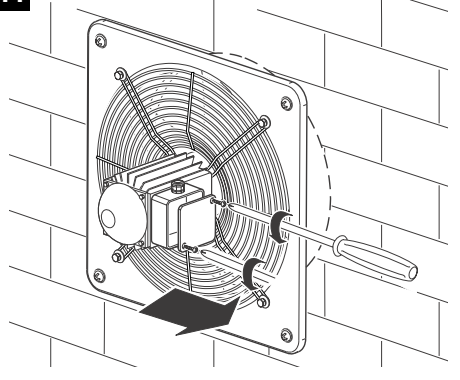
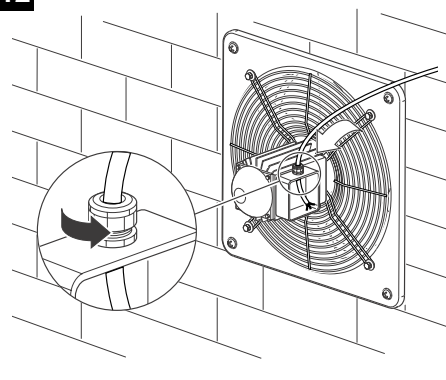
## 6 Installation

A

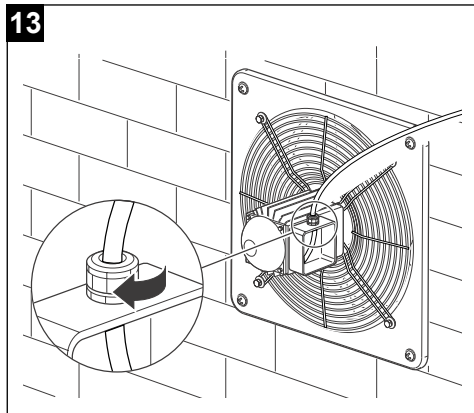


**9**

**VORTICEL MP**
**Ø**

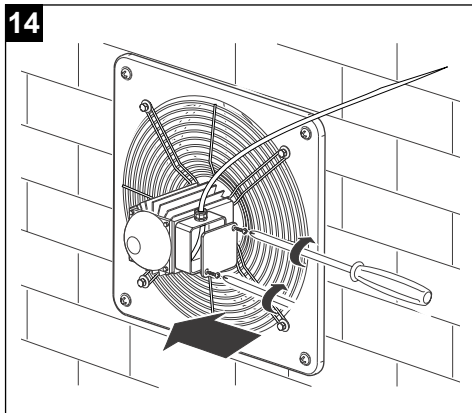
|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

**10**

**11**

**12**


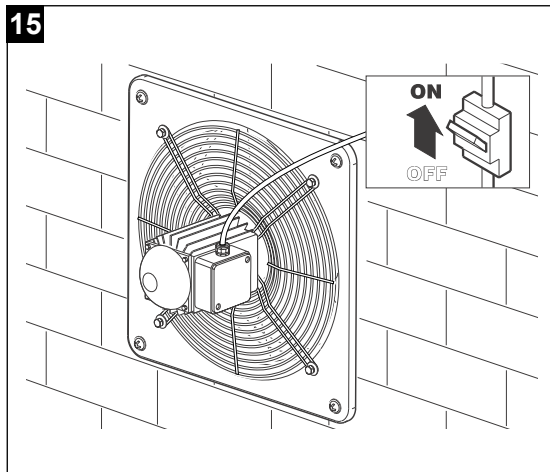
**13**



**14**



**15**

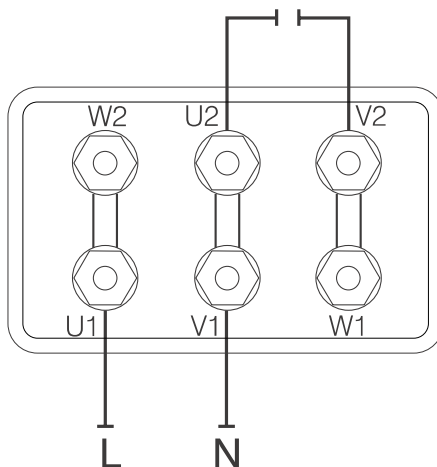


## 7 Kopplingsscheman

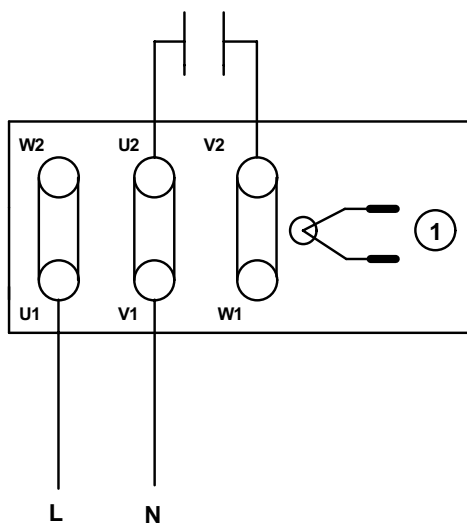
ENFAS

16

4 P



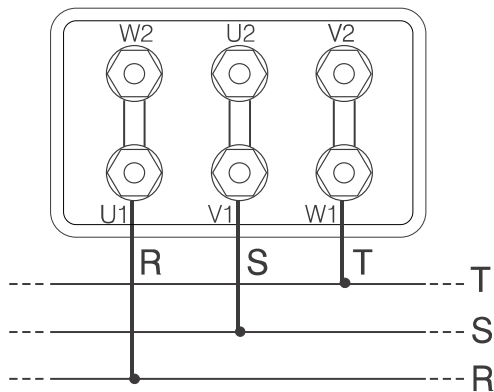
17



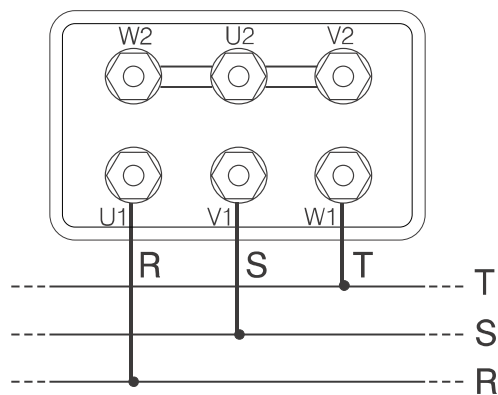
- ① Automatiskt termiskt skydd endast för koderna:  
 42204 - MP 304 M  
 42254 - MP 254 M

Valfri anslutning för reläspolens strömförsörjningsledare, ansluten till huvudmatningsspänningen.

220 - 240 V

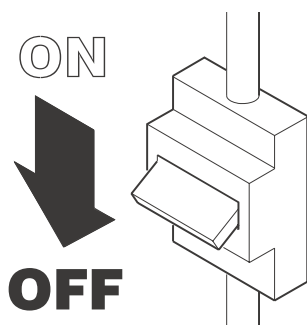


380 - 415 V

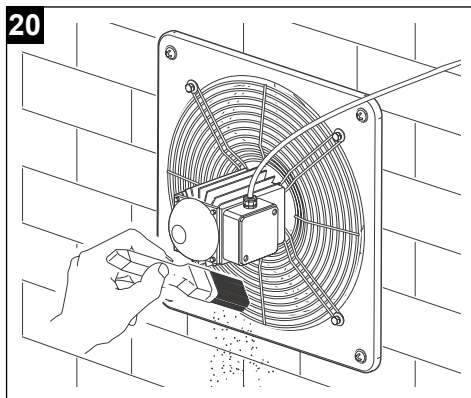


## 8 Underhåll och rengöring

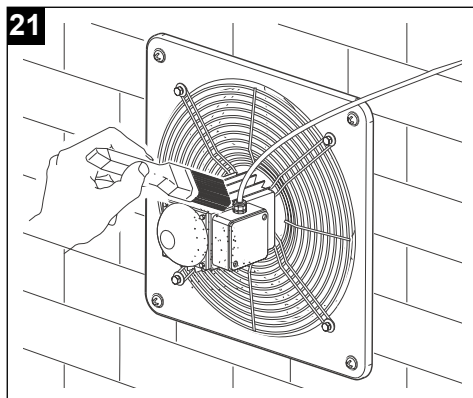
19



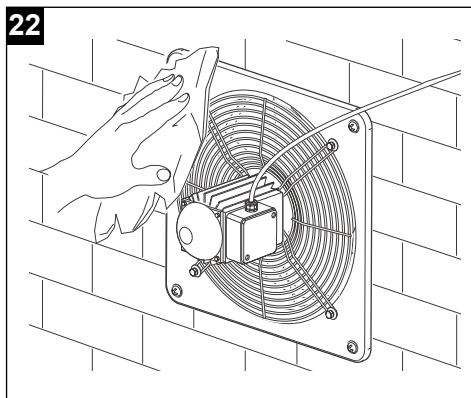
20



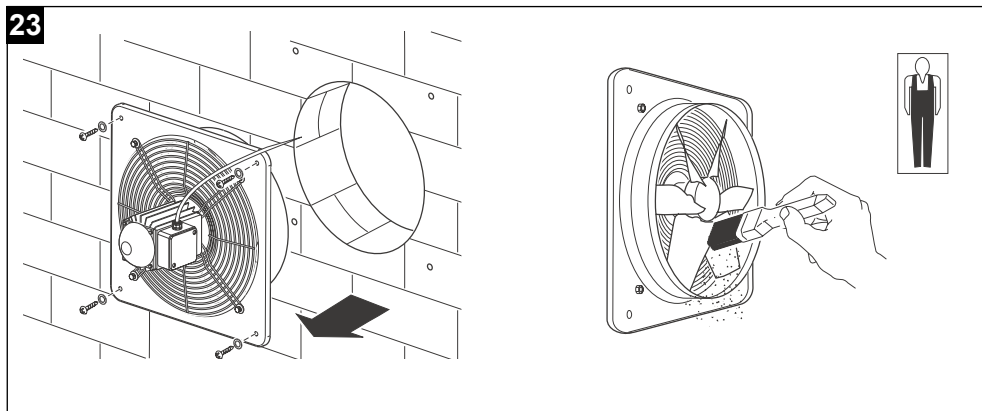
21



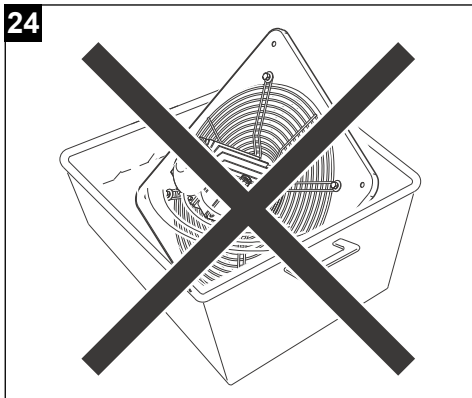
22



23



24



## 9 Miljövänlig kassering

Denna produkt överensstämmer med direktiv 2012/19/EU om hantering av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

Symbolen med överkorsad soptunna som finns på apparaten anger att produkten, vid slutet av sin livslängd, eftersom den måste behandlas separat från hushållsavfall, ska lämnas in till ett insamlingscenter för elektrisk och elektronisk utrustning. Detta undviker negativa effekter på miljö och hälsa och främjar korrekt behandling, bortskaffande och återvinning av de material som produkten består av.



Kontakta den kommunala myndigheten för att få information om var denna typ av anläggningar finns. Alternativt är återförsäljaren skyldig att kostnadsfritt ta emot en apparat för bortskaffande vid köp av en motsvarande apparat.



## Tartalom

|          |                                                   |            |
|----------|---------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Általános Információk .....</b>                | <b>94</b>  |
| 1.1      | A kézikönyvben használt szimbólumok leírása ..... | 94         |
| 1.1.1    | Kötelezettség .....                               | 94         |
| 1.1.2    | Tilalom .....                                     | 94         |
| 1.1.3    | Veszély .....                                     | 94         |
| 1.2      | A kézikönyv célja .....                           | 94         |
| <b>2</b> | <b>Termékleírás .....</b>                         | <b>95</b>  |
| <b>3</b> | <b>A használat megfelelősége .....</b>            | <b>95</b>  |
| <b>4</b> | <b>Biztonság/Figyelmeztetés .....</b>             | <b>96</b>  |
| <b>5</b> | <b>Jellemző alkalmazások .....</b>                | <b>97</b>  |
| <b>6</b> | <b>Telepítés.....</b>                             | <b>99</b>  |
| <b>7</b> | <b>Kapcsolási rajzok .....</b>                    | <b>102</b> |
| <b>8</b> | <b>Karbantartás és tisztítás .....</b>            | <b>104</b> |
| <b>9</b> | <b>Ártalmatlanítás.....</b>                       | <b>105</b> |

*A termék használata előtt figyelmesen olvassa el az ebben a füzetben található utasításokat. A VORTICE nem felel az alábbiakban felsorolt előírások be nem tartásából származó esetleges személyi sérülésért, illetve anyagi kárért; az utasítások betartása biztosítja a berendezés hosszú élettartamát, elektromos és mechanikus megbízhatóságát. Őrizze meg ezt a használati utasítást.*

## 1 Általános Információk

### 1.1 A kézikönyvben használt szimbólumok leírása

#### 1.1.1 Kötelezettség



**ÁLTALÁNOS KÖTELEZETTSÉG.**



**KÖTELEZŐ ELLOLVASNI AZ UTASÍTÁSOKAT**



**KÖTELEZŐ LEKAPCSOLNI AZ ÁRAMELLÁTÁST.**



**FORDULJON SZAKSZERŰEN KÉPZETT SZEMÉLYZETHEZ**

#### 1.1.2 Tiltalom



**ÁLTALÁNOS TILALOM.**

#### 1.1.3 Veszély



**ÁLTALÁNOS VESZÉLY.**

### 1.2 A kézikönyv célja

Ez a kézikönyv a készülék helyes használatára és karbantartására vonatkozó információkat tartalmaz.



#### **KÖTELEZETTSÉG**

A termék üzembe helyezése és használata előtt figyelmesen olvassa el az ebben a füzetben található utasításokat.

VORTICE S.p.A. nem tehető felelőssé az olyan személyi vagy tárgyi károkért, amelyek az alábbiakban felsorolt utasítások be nem tartásából erednek, amelyek betartása biztosítja a készülék élettartamát, elektromos és mechanikai megbízhatóságát. Ezért mindig őrizze meg ezt a kézikönyvet. Ne módosítsa vagy törölje a kézikönyv egyes részeit vagy azok tartalmát.

## 2 Termékleírás

A VORTICEL MP (a továbbiakban "készülék") közepes nyomású ipari axiálventilátor, amely szellőzőcsatornán keresztül vagy közvetlen kültérbe történő elszívásra szolgál. Ezek a készülékek szellőzőcsatornába vagy tisztítószűrőkön keresztül, továbbá minden olyan rendszerbe beépíthetők, ahol nyomásvesztés van jelen. A szállított levegő nem lehet poros, savas vagy korrozív.

## 3 A használat megfelelősége

- Ez a készülék 8 évesnél idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve tapasztalattal vagy megfelelő ismeretekkel nem rendelkező személyek által is használható, feltéve hogy felügyelet alatt állnak, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kaptak, és megértették az azzal járó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végzendő tisztítást és karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik
- A készülék telepítését kizárólag szakszerűen képzett személyzet végezheti
- A termékhez csatlakoztatott elektromos hálózathoz meg kell felelnie a hatályos előírásoknak
- A termék belső tisztítását kizárólag szakképzett személyzet végezheti.
- A telepítéshez az áramkörben egy mindenpólusú kapcsolót kell beüzemeltetni, legalább 3 mm-es érintkezőnyitási távolsággal, amely III. túlfeszültségi kategóriájú körülmények között teljes leválasztást biztosít.
- A készüléket úgy kell telepíteni, hogy az áramkörben túlterhelés elleni védelmi eszköz legyen предсмотрива, amelyet a típustáblán feltüntetett névleges áramnak megfelelően állítanak be.
- A készülék földelőberendezést igényel a hatályos villamos biztonsági előírásoknak megfelelően. Kétség esetén kérjen alapos ellenőrzést szakképzett személyzettől.
- Az egyfázisú (M) kábelhez előkészített motorokkal felszerelt termékeknek MINDIG egyfázisú csatlakozásra van szükségük 220-240 V feszültséggel (vagy 230 V, ahol ez van előírva). Minden módosítás a termék helytelen használatát jelenti és érvényteleníti a garanciát.
- A háromfázisú bekötésre előkészített motorokkal (T) felszerelt termékek MINDIG 380-415V feszültségű háromfázisú hálózatra (vagy ahol előírt, kizárólag 400V-ra), illetve 220-240V-ra (vagy ahol előírt, kizárólag 230V-ra) történő csatlakoztatást igényelnek. Bármilyen módosítás a termék megrongálásának minősül, és érvényteleníti a vonatkozó Garanciát.
- Ne használja a készüléket gyúlékony anyagok vagy gőzök jelenlétében, úgymint alkohol, rovarölőszerek, benzin, stb.

## 4 Biztonság/Figyelmeztetés



### KÖTELEZETTSÉG

- Miután kivette a terméket a csomagolásából, ellenőrizze az épségét: ha elbizonytalanodik, akkor keresse fel a szakképzett személyzet segítségét vagy forduljon a VORTICE kijelölt Műszaki közelmében.
- Tegye vissza a készüléket gyermekektől vagy fogyatékkal élő személyektől távoli helyre, az elektromos táphálózatról leválasztás után, ha nem használja tovább.
- Kapcsolja ki a berendezés főkapcsolóját, amikor: a) működési rendellenességet észlelnek; b) külső tisztítási karbantartás elvégzése mellett döntenek; c) a készüléket rövid vagy hosszabb ideig nem kívánják használni
- A készülék megfelelő működésének biztosítása érdekében a hatályos előírások betartásával gondoskodjon a helyiség megfelelő levegő-utánpótlásáról. Ha ugyanabban a helyiségben nem zárt égésterű, tüzelőanyaggal működő készülék (vízmelegítő, metángázűzhely stb.) van felszerelve, gondoskodjon arról, hogy a levegő-utánpótlás e készülék tökéletes égését is biztosítsa.
- Kerülni kell a por felhalmozódását a motoron, mivel ez hűtési nehézségeket okoz. A rendszeres karbantartás jobb működést eredményez és biztosítja a készülék normál teljesítményét.
- Ha a készüléket kültéren szerelik fel, elengedhetetlen a megfelelő védelem biztosítása az időjárási hatásokkal szemben.
- A berendezést tilos vízmelegítő, kályha stb. működtető egységeként használni, és tilos meleg levegő vezetékek üritésére használni.
- Üzemi hőmérséklet -25°C és +70°C között.
- Az elszívott levegő hőmérséklete nem haladhatja meg a 70°C-ot (182°F).
- Amennyiben a kiválasztott termék zajszintje meghaladja a 70 dB(A) értéket, a telepítés során megfelelő zajcsökkentő berendezésekről vagy megfelelő egyéni védőeszközökről kell gondoskodni.

| Modell   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### KÖTELEZETTSÉG

- A készülék rendellenes működése és/vagy meghibásodása esetén haladéktalanul forduljon egy hivatalos VORTICE szervizközponthoz, és az esetleges javításhoz kérje eredeti VORTICE alkatrészek használatát
- Csatlakoztassa a készüléket az áramellátó hálózathoz csak akkor, ha a rendszer kapacitása megfelel a készülék maximális teljesítményének. Ellenkező esetben azonnal forduljon szakszerűen képzett személyzethez
- Amennyiben a készülék leesik vagy erős ütés éri, haladéktalanul ellenőriztesse egy hivatalos Vortice Szakszerviz Központban.



### KÖTELEZETTSÉG

- A hálózat elektromos adatai meg kell hogy egyezzenek az adattáblán feltüntetett értékekkel. **A**

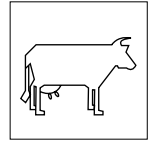
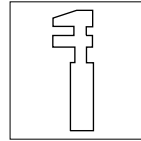
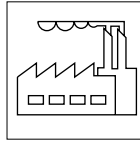
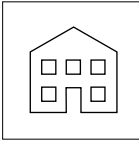
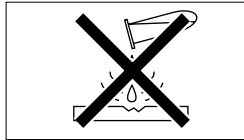
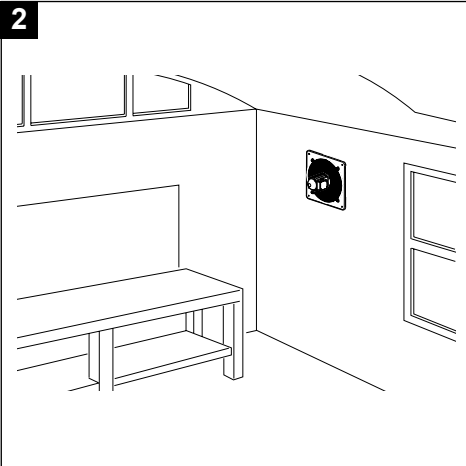
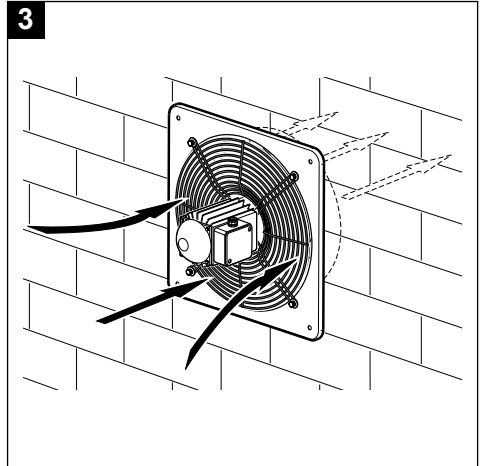


### TILALOM

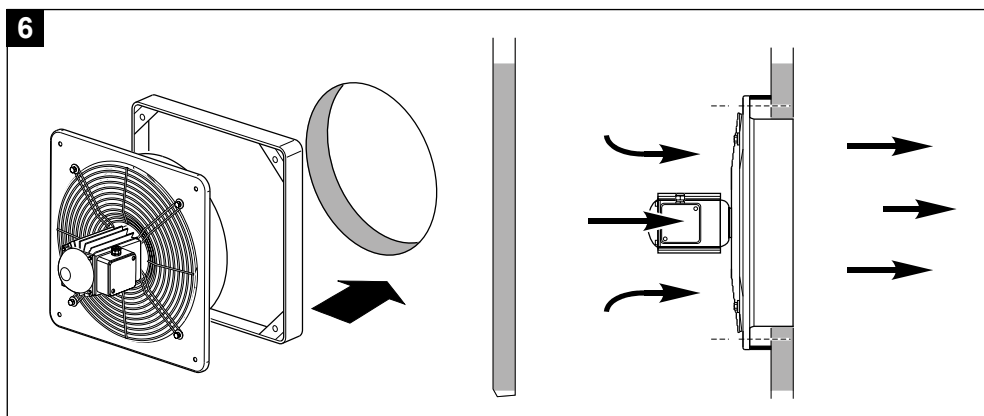
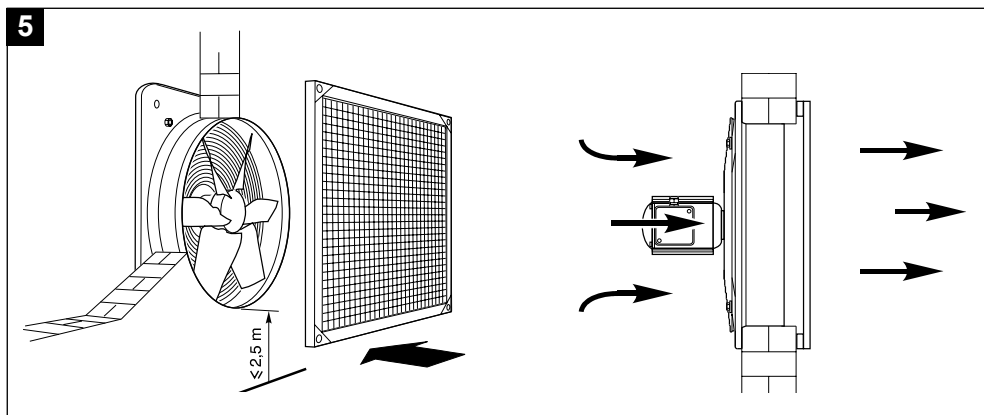
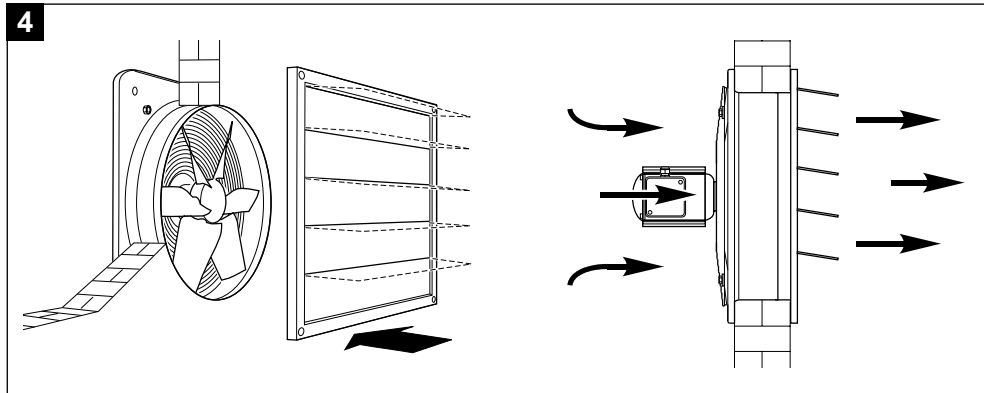
- Ne használja ezt a terméket a jelen kézikönyvben megadottól eltérő célra
- Ne végezzen semmilyen módosítást a készüléken
- Ne takarja le, és ne zárja el a készülék elszívó- és kifúvónyílásait, annak érdekében, hogy biztosítsa a levegő optimális áramlását.
- A készülék szívó- és kifúvónyílásain ne használjon az előírtaktól eltérő tartozékokat.
- Ne merítse a motort vízbe vagy más folyadékba.

**VESZÉLY**

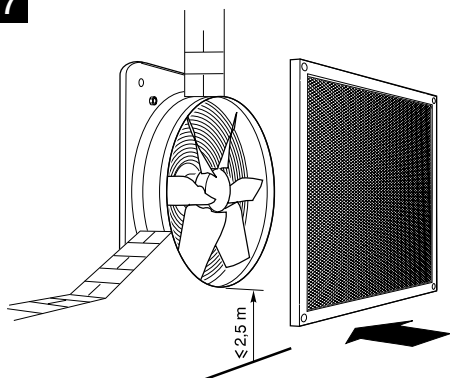
- Bármilyen elektromos készülék használata alapvetően fontos szabályok betartását igényli, többek között:
  - ne érintse meg nedves vagy vizes kézzel
  - ne érintse meg mezítláb
  - ne engedje a készülék használatát felügyelet nélküli gyermekeknek vagy fogyatékkal élő személyeknek

**5 Jellemző alkalmazások****1****YES****NO****2****3**

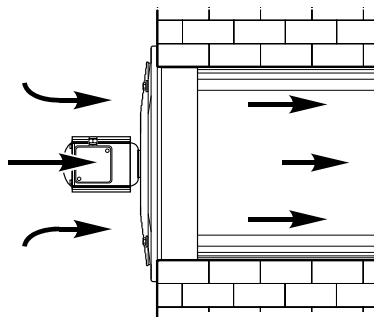
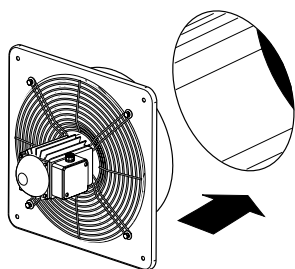
Amennyiben a berendezést a padlótól számított 2,5 méternél alacsonyabb magasságban szerelik fel, kötelező a mozgó alkatrészek kiegészítő védelme a megfelelő kerettel, balesetvédelmi hálóval és gravitációs zsaluval (lásd Fig.4,5).



7

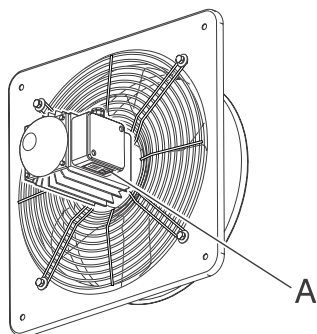


8

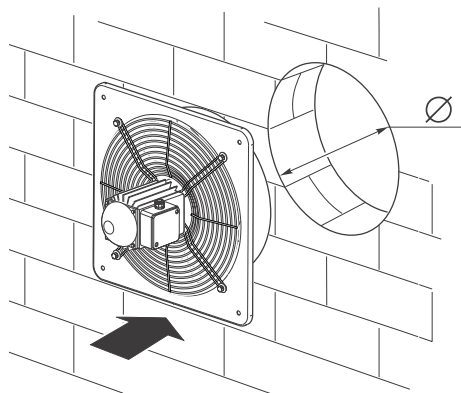


## 6 Telepítés

A



9

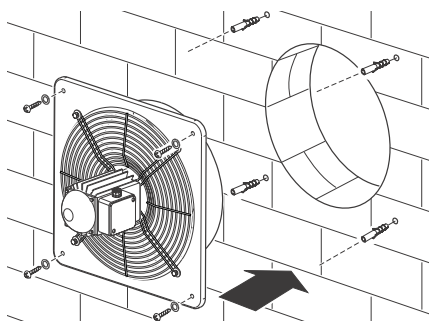
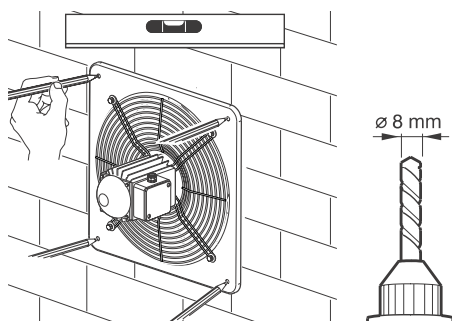


## VORTICEL MP

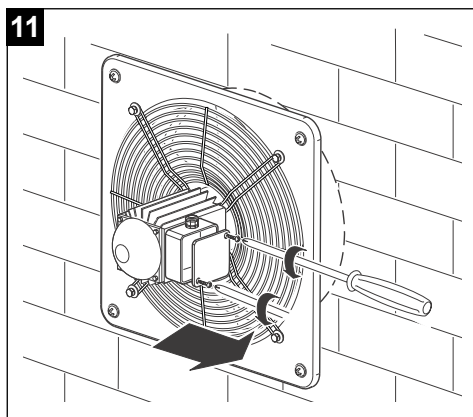
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

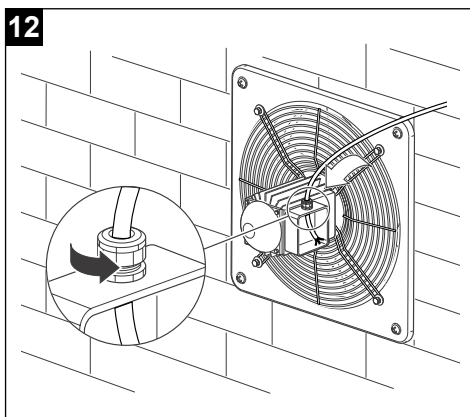
10



11

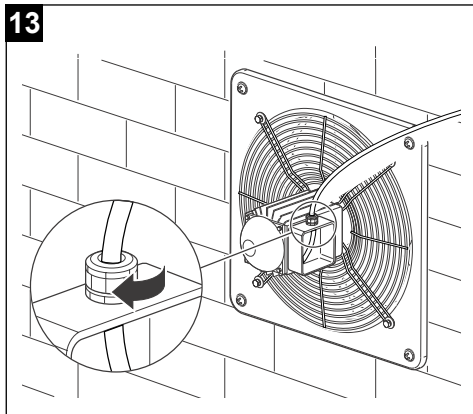


12

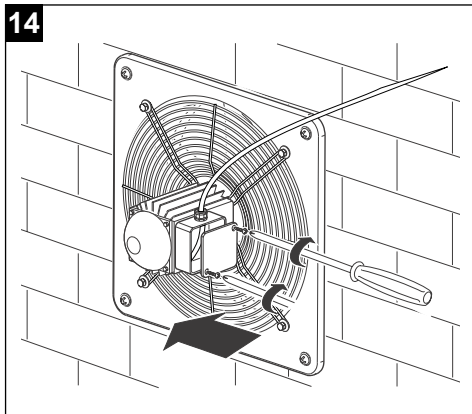




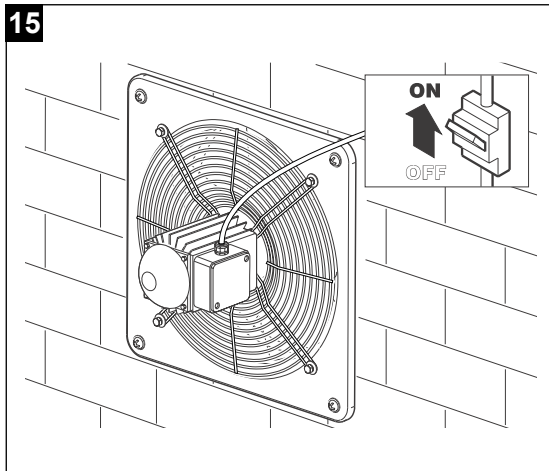
13



14



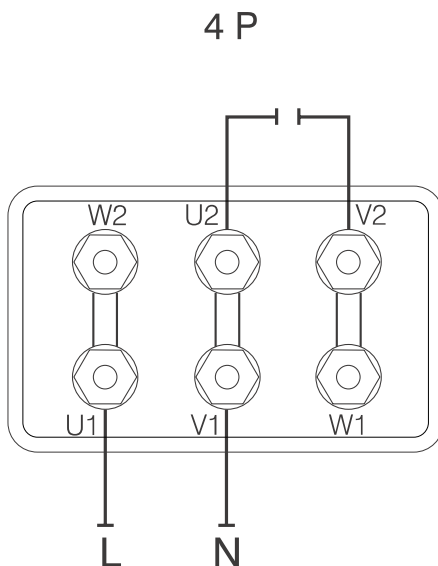
15



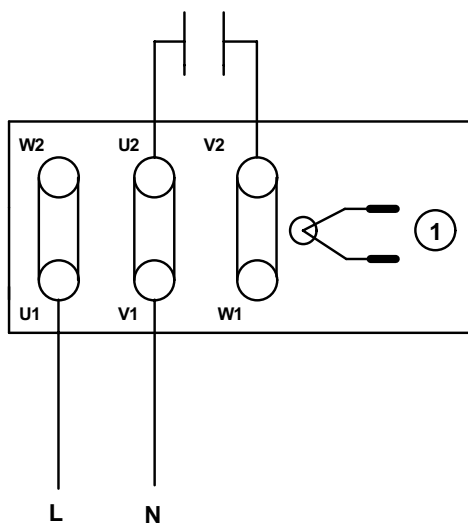
## 7 Kapcsolási rajzok

### EGYFÁZISÚ

**16**



**17**



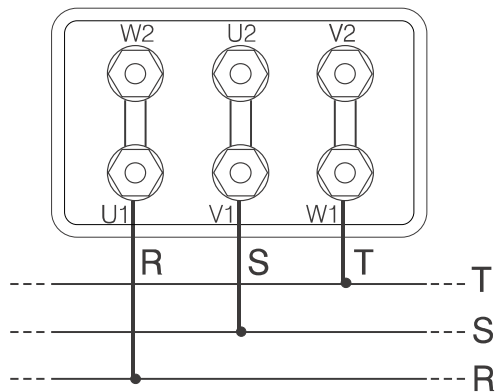
- 1 Automatikusan hővédelem csak a következő kódokhoz:  
 42204 - MP 304 M  
 42254 - MP 254 M

Optionális csatlakozás a relétekeres tápvezetékéhez, a fő tápfeszültséghez csatlakoztatva.

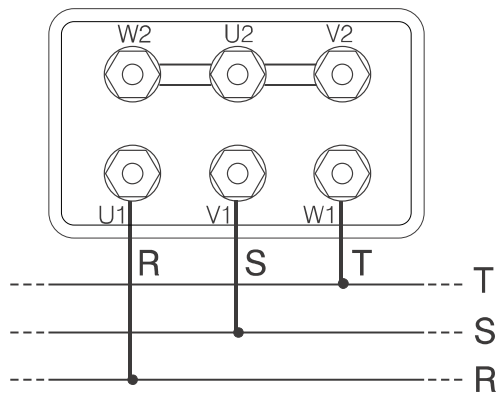
## HÁROMFÁZISÚ

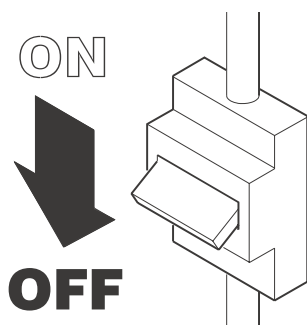
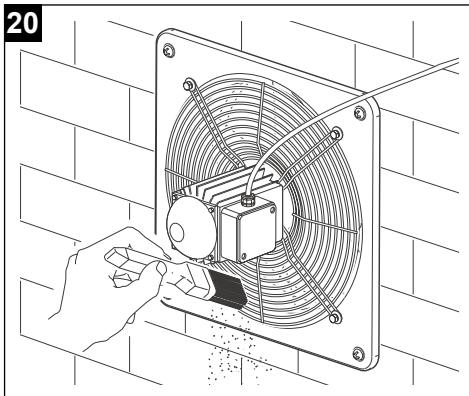
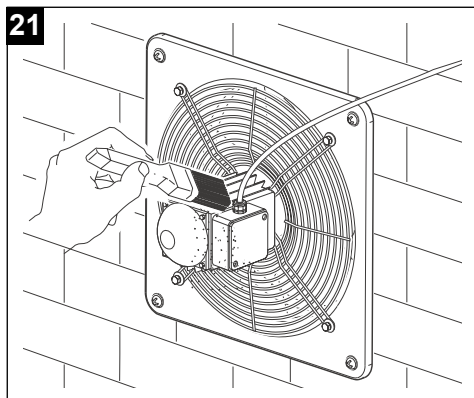
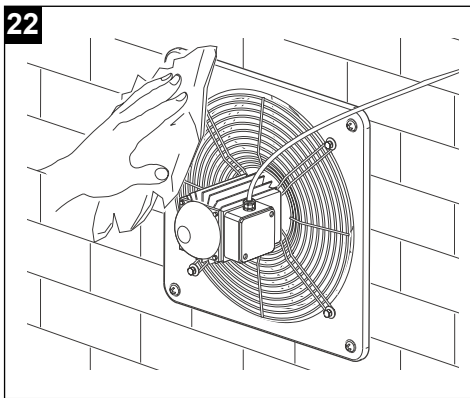
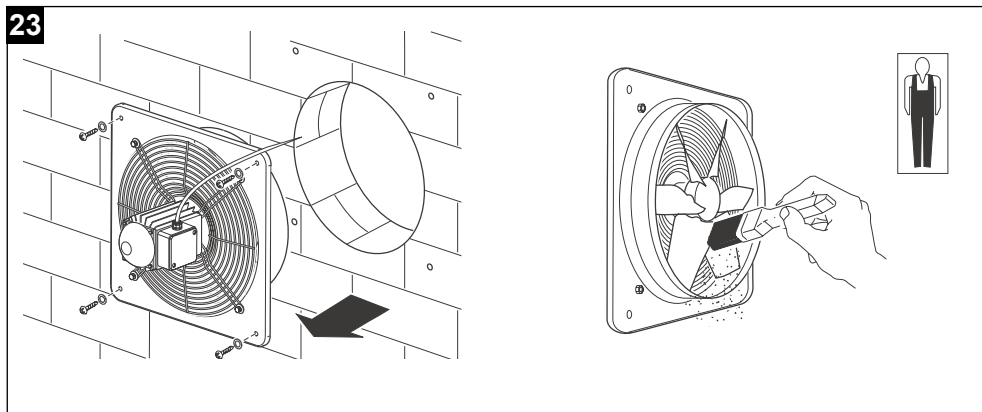
18

220 - 240 V

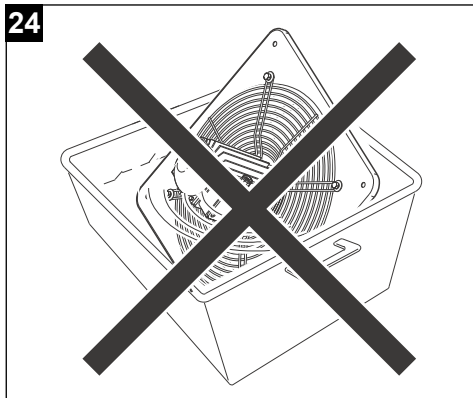


380 - 415 V



**8 Karbantartás és tisztítás****19****20****21****22****23**

24



## 9 Ártalmatlanítás

Ez a termék megfelel az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak kezeléséről szóló 2012/19/EU irányelvnek (WEEE)

A készüléken feltüntetett áthúzott kerek kuka szimbólum azt jelzi, hogy a terméket élettartama végén a háztartási hulladéktól elkülönítve kell kezelni, és az elektromos és elektronikus berendezések számára kijelölt szelektív gyűjtőközpontba kell leadni. Ez elkerüli a környezetre és az egészségre gyakorolt negatív hatásokat, valamint elősegíti az alkotó anyagok megfelelő kezelését, ártalmatlanítását és újrahasznosítását



Forduljon az illetékes önkormányzati hatósághoz az ilyen létesítmények elhelyezkedésének megismerése érdekében. Alternatív megoldásként a forgalmazó köteles a megsemmisítendő készüléket díjmentesen visszavenni egy azonos típusú készülék megvásárlása esetén



## Obsah

---

|          |                                        |            |
|----------|----------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Všeobecné informace.....</b>        | <b>107</b> |
| 1.1      | Popis symbolů použitých v návodu ..... | 107        |
| 1.1.1    | Povinnost .....                        | 107        |
| 1.1.2    | Zákaz .....                            | 107        |
| 1.1.3    | Nebezpečí.....                         | 107        |
| 1.2      | Záměr návodu .....                     | 107        |
| <b>2</b> | <b>Popis produktu .....</b>            | <b>108</b> |
| <b>3</b> | <b>Shoda použití .....</b>             | <b>108</b> |
| <b>4</b> | <b>Bezpečnost/Upozornění .....</b>     | <b>109</b> |
| <b>5</b> | <b>Příklad použití .....</b>           | <b>110</b> |
| <b>6</b> | <b>Instalace .....</b>                 | <b>112</b> |
| <b>7</b> | <b>Elektrická schémata .....</b>       | <b>115</b> |
| <b>8</b> | <b>Čištění a údržba .....</b>          | <b>117</b> |
| <b>9</b> | <b>Likvidaci .....</b>                 | <b>118</b> |

*Před použitím výrobku si pozorně přečtěte pokyny obsažené v této příručce.  
Podnik VORTICE neodpovídá za případná zranění osob nebo poškození věcí způsobené  
nedodržením dále uvedených pokynů; jejich dodržování naopak zajistí dlouhodobou životnost  
výrobku a jeho elektrickou i mechanickou spolehlivost. Tuto uživatelskou příručku si vždy  
uschovejte.*

## 1 Všeobecné informace

### 1.1 Popis symbolů použitých v návodu

#### 1.1.1 Povinnost



**OBECNÁ POVINNOST.**



**POVINNÉ PŘEČÍST POKYNY**



**POVINNÉ ODPOJIT NAPÁJENÍ.**



**OBRAŤTE SE NA ODBORNĚ KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL**

#### 1.1.2 Zákaz



**OBECNÝ ZÁKAZ.**

#### 1.1.3 Nebezpečí



**OBECNÉ NEBEZPEČÍ.**

### 1.2 Záměr návodu

Tento návod obsahuje informace o správném používání a údržbě spotřebiče.



#### **POVINNOST**

Před instalací a použitím produktu si pokyny obsažené v této příručce pečlivě prostudujte.

Podnik VORTICE S.p.A. neodpovídá za případná zranění osob nebo poškození věcí způsobené nedodržením dále uvedených pokynů; jejich dodržování naopak zajišťuje dlouhodobou životnost výrobku a jeho elektrickou i mechanickou spolehlivost. Tuto uživatelskou příručku si vždy uschovejte. Neupravujte ani nemažte části návodu ani jejich obsah.

## **2 Popis produktu**

---

VORTICEL MP (dále jen "zařízení") je průmyslový axiální ventilátor se středním tlakem pro odsávání do ventilačního potrubí nebo přímo do venkovního prostředí. Tato zařízení lze instalovat do ventilačního potrubí nebo přes čisticí filtry a ve všech instalacích, kde dochází k tlakovým ztrátám. Dopravovaný vzduch nesmí být prašný, kyselý ani korozivní.

## **3 Shoda použití**

---

- Toto zařízení mohou používat děti ve věku nejméně 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo bez zkušeností či potřebných znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a pochopily rizika s ním spojená. Děti si nesmí se zařízením hrát. Čištění a údržbu určenou k provádění uživatelem nesmí provádět děti bez dozoru
- Instalaci zařízení musí provádět odborně kvalifikovaný personál
- Elektrická instalace, ke které je výrobek připojen, musí být v souladu s platnými předpisy
- Vnitřní čištění výrobku smí provádět výhradně odborně kvalifikovaný personál.
- Pro instalaci je nutné v obvodu předpokládat všepólový vypínač s rozpojením kontaktů rovným nebo větším než 3 mm, který umožňuje úplné odpojení za podmínek kategorie přepětí III
- Zařízení musí být instalováno s předpokladem ochranného zařízení proti přetížení v obvodu, nastaveného podle jmenovitého proudu uvedeného na typovém štítku.
- Zařízení vyžaduje uzemňovací soustavu v souladu s platnými předpisy elektrické bezpečnosti. V případě pochybností si vyžádejte důkladnou kontrolu odborně kvalifikovaným personálem.
- Výrobky vybavené motory uzpůsobenými pro jednofázovou kabeláž (M) je třeba VŽDY připojit k jednofázovému vedení o 220 - 240 V (nebo ve stanovených případech pouze 230 V). Jakákoli změna bude považována jako poškození výrobku a bude mít za následek pozbytí platnosti záruky.
- Výrobky vybavené motory připravenými pro třífázové zapojení (T) VŽDY vyžadují připojení k třífázovým sítím 380-415V (nebo pouze 400V, pokud je to stanoveno), případně také k 220-240V (nebo pouze 230V, pokud je to stanoveno). Jakýkoli typ úpravy je považován za zásah do výrobku a ruší příslušnou Záruku.
- Nepoužívejte přístroj v prostředí s hořlavými látkami nebo výpary, jako alkoholem, insekticidy, benzínem apod.



## 4 Bezpečnost/Upozornění



### POVINNOST

- Po vybalení výrobku z obalu zkontrolujte, zda není poškozený; v případě pochybností se ihned obraťte na kvalifikovaného pracovníka nebo na autorizované servisní středisko Vortice. Nenechávejte části obalu v dosahu dětí nebo osob s nějakým postižením.
- Rozhodnete-li se, že přístroj už nebudete používat, odpojte ho od elektrické sítě a uložte ho z dosahu dětí a osob s nějakým postižením.
- Vypněte hlavní vypínač zařízení, když: a) je zjištěna porucha provozu; b) je rozhodnuto provést údržbu spočívající ve vnějším čištění; c) je rozhodnuto zařízení nepoužívat po krátkou nebo dlouhou dobu
- Pro zajištění správné funkce zařízení zajistěte dostatečný přívod vzduchu do místnosti v souladu s platnými předpisy. Pokud je ve stejné místnosti instalováno palivové zařízení (ohřívač vody, plynová kamna atd.), které není uzavřeného typu, zajistěte, aby přívod vzduchu zaručoval také dokonalé spalování tohoto zařízení.
- Vyvarujte se hromadění prachu na motoru, protože způsobuje problémy s chlazením. Pravidelná údržba zajišťuje lepší provoz a garantuje běžné provozní vlastnosti zařízení.
- Pokud je zařízení instalováno venku, je nezbytné zajistit vhodnou ochranu proti povětrnostním vlivům.
- Přístroj se nesmí používat k aktivaci ohřívačů vody, kamínek apod., ani k odvodu teplého vzduchu z těchto přístrojů do vzduchového potrubí.
- Provozní teplota od -25°C do +70°C.
- Teplota odsávaného vzduchu nesmí překročit 70°C (182°F).
- Pokud vybraný výrobek překračuje hodnotu 70 dB(A), je během instalace nutné zajistit vhodná zařízení pro snížení hluku nebo odpovídající prostředky osobní ochrany.

| Model    | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### POVINNOST

- V případě nesprávné činnosti a/nebo poruchy zařízení se neprodleně obraťte na autorizované servisní středisko VORTICE a v případě případné opravy požadujte použití originálních náhradních dílů VORTICE
- Připojte zařízení k napájecí síti pouze tehdy, pokud kapacita instalace odpovídá jeho maximálnímu výkonu. V opačném případě se neprodleně obraťte na odborně kvalifikovaný personál
- Pokud zařízení spadne nebo utrpí silné nárazy nechte jej okamžitě zkontrolovat v autorizovaném technickém servisním středisku Vortice



### POVINNOST

- Elektrické údaje napájecí sítě musí odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku. **A**



### ZÁKAZ

- Nepoužívejte tento výrobek k jinému účelu, než který je uveden v této příručce
- Neprovádějte na zařízení žádné úpravy
- Nezakrývejte ani neucpávejte sací a výtláčecí otvory zařízení, aby byl zajištěn optimální průchod vzduchu.
- Na sacích a výfukových otvorech zařízení nepoužívejte jiné než předepsané příslušenství.
- Neponořujte motor do vody ani jiných kapalin.



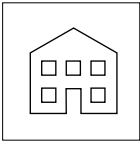
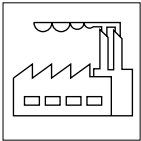
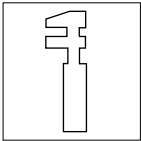
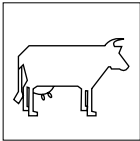
## NEBEZPEČÍ

- Používání každého elektrického přístroje vyžaduje dodržování některých základních pravidel, např.:
  - nedotýkejte se mokřýma nebo vlhkýma rukama
  - nedotýkejte se bosýma nohama
  - nedovolte používání zařízení dětem nebo osobám se zdravotním postižením bez dozoru

## 5 Příklad použití

**1**

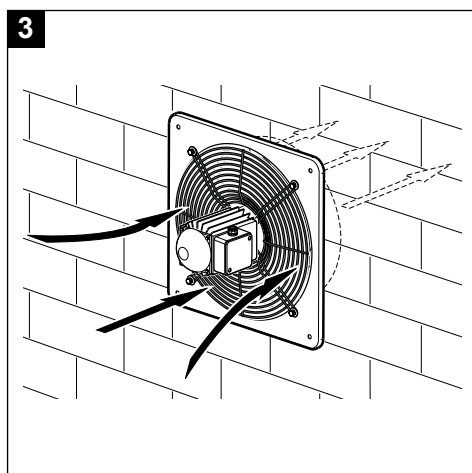
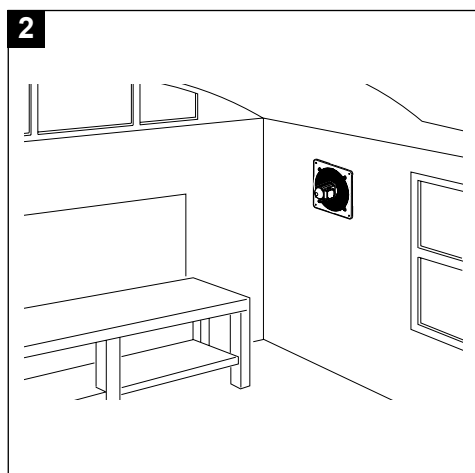
YES

NO

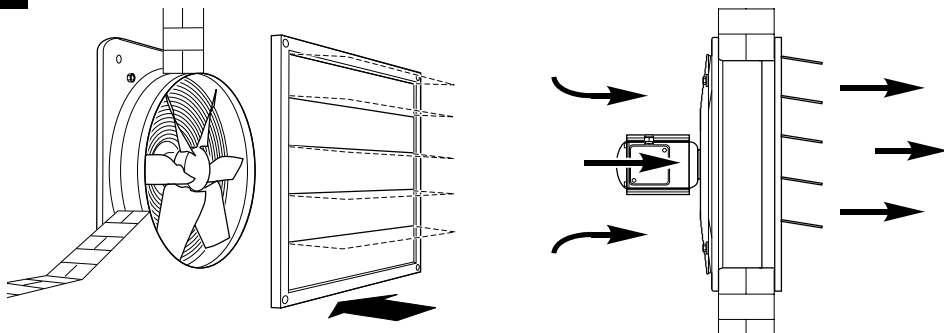




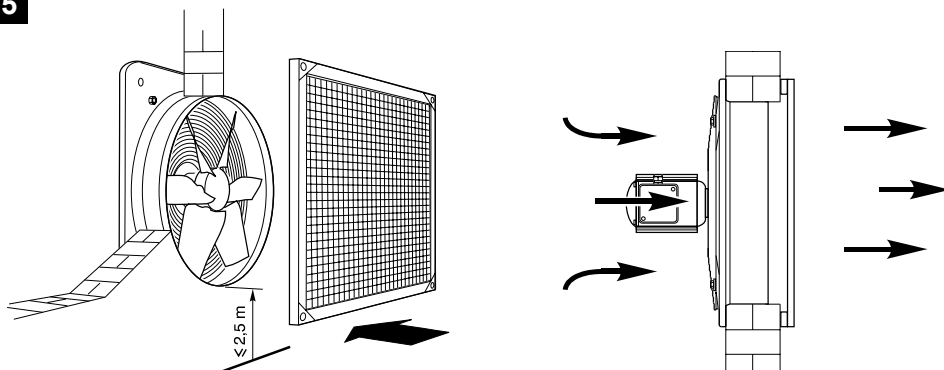


Pokud je zařízení namontováno ve výšce menší než 2,5 metru nad podlahou, jsou povinné dodatečné ochrany pohyblivých částí pomocí příslušného rámu s ochrannou bezpečnostní mřížkou a gravitační žaluzií (viz Fig.4,5).

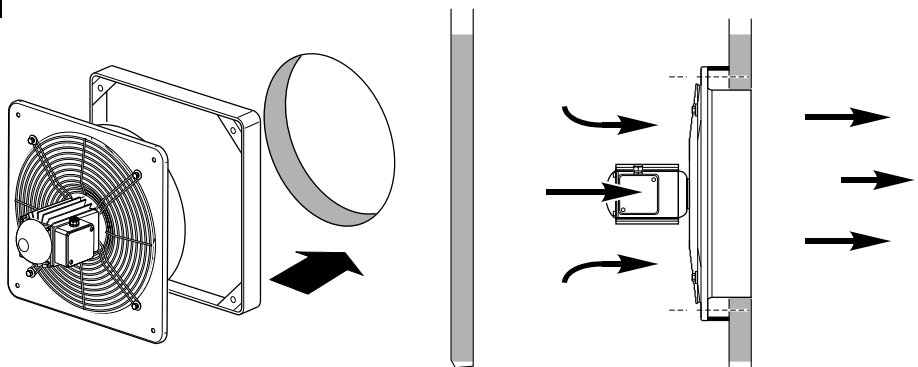
4



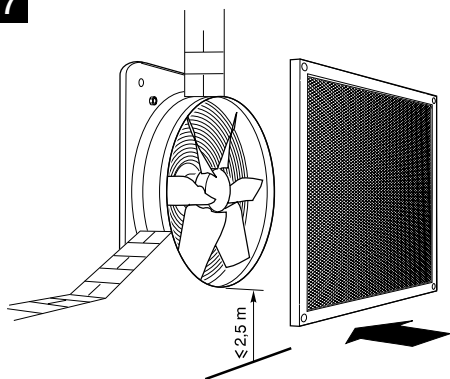
5



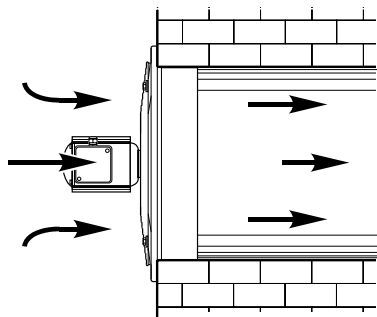
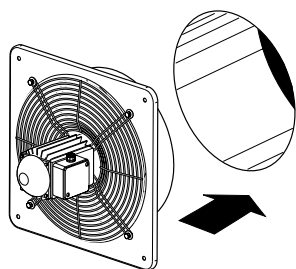
6



7

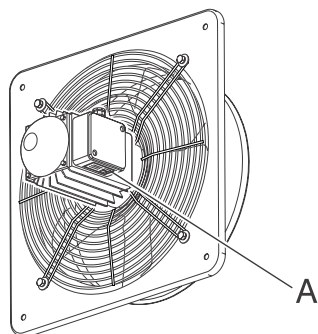


8

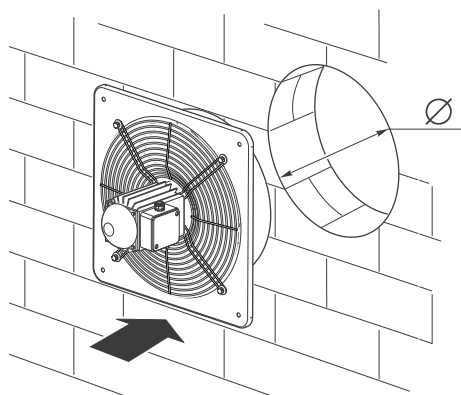


## 6 Instalace

A



9

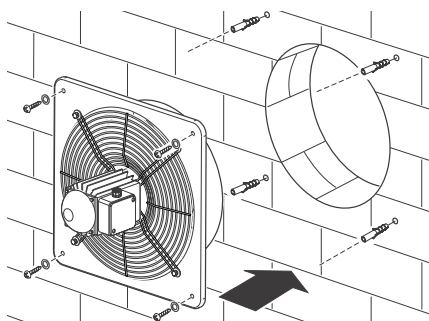
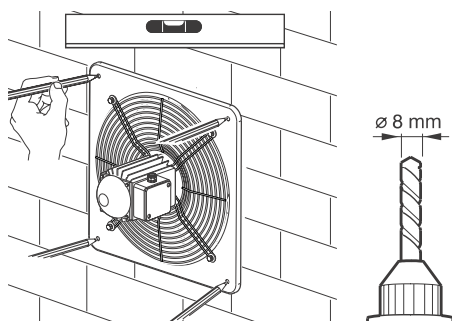


**VORTICEL MP**

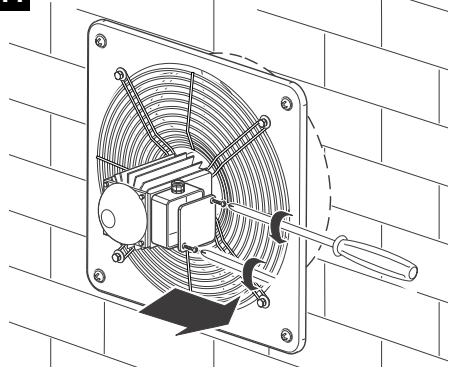
**Ø**

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

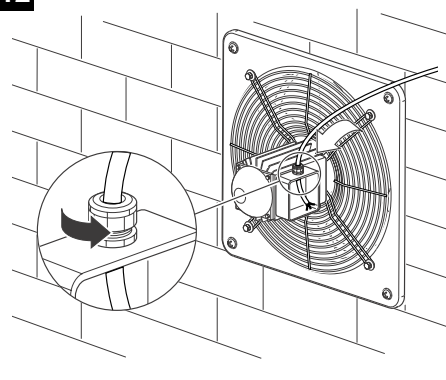
10



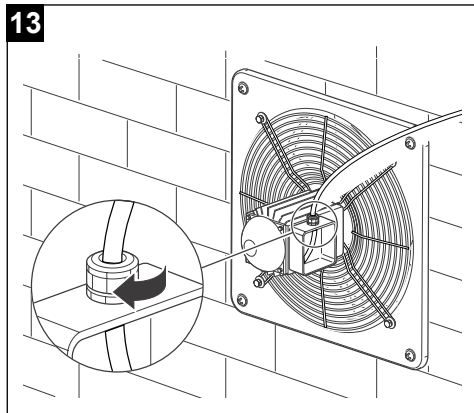
11



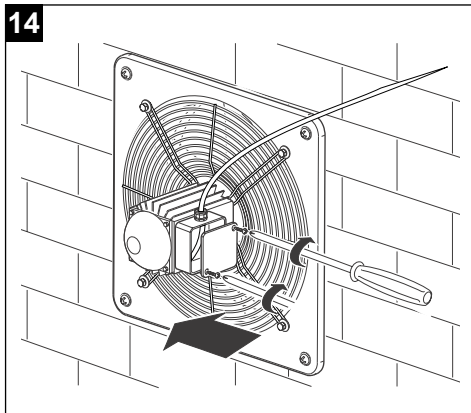
12



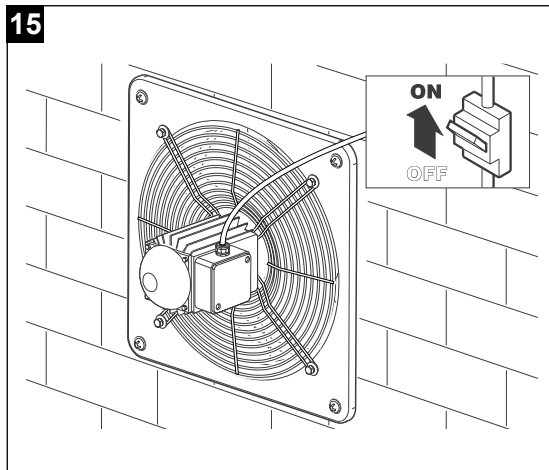
13



14



15

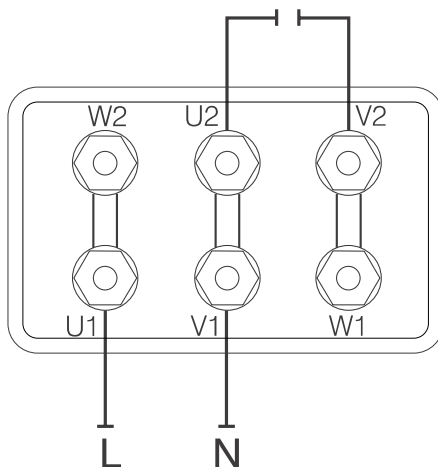


## 7 Elektrická schémata

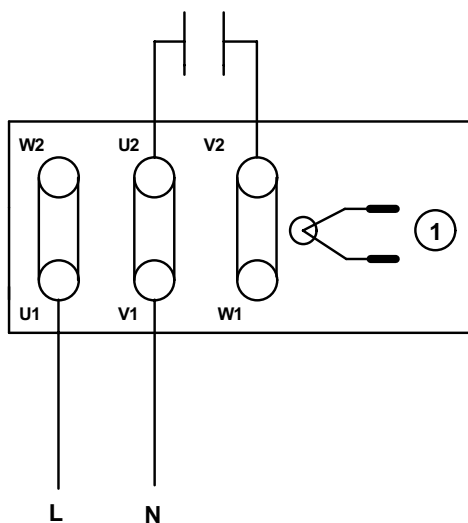
### JEDNOFÁZOVÝ

16

4 P



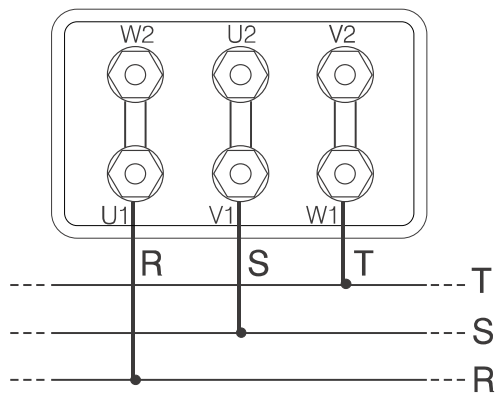
17



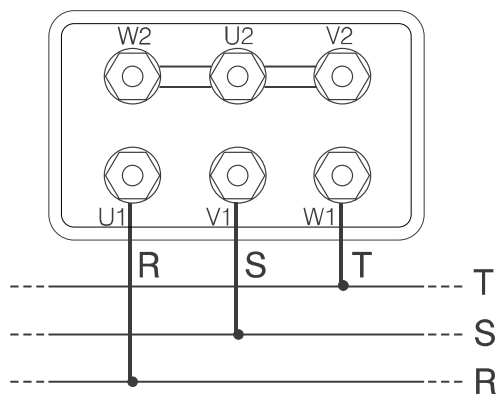
- 1 Automatická tepelná ochrana pouze pro kódy:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Volitelné připojení napájecího vodiče cívky relé, připojeného k hlavnímu napájecímu napětí.

220 - 240 V



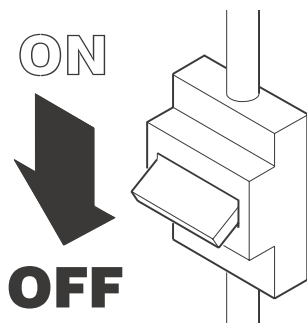
380 - 415 V



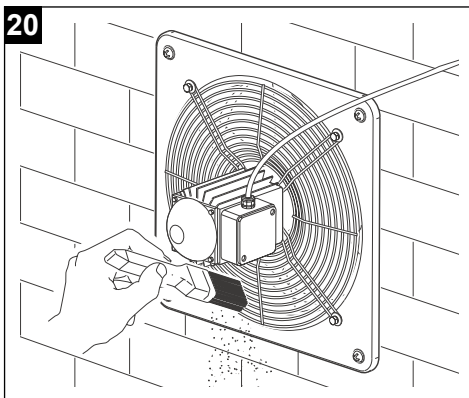


## 8 Čištění a údržba

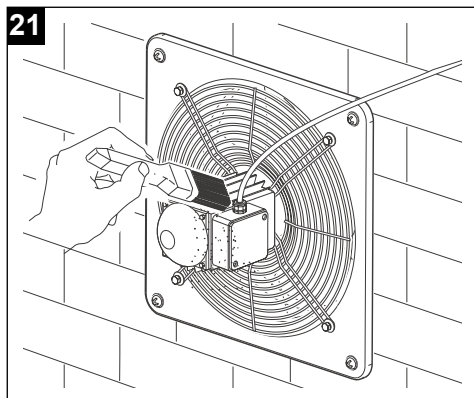
19



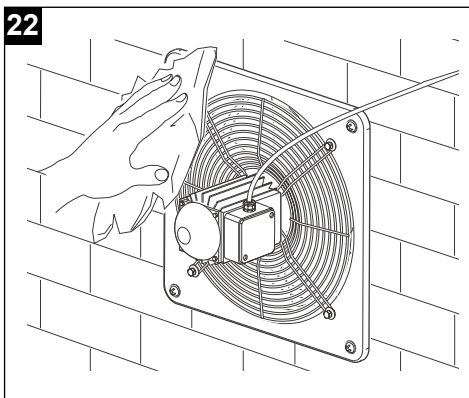
20



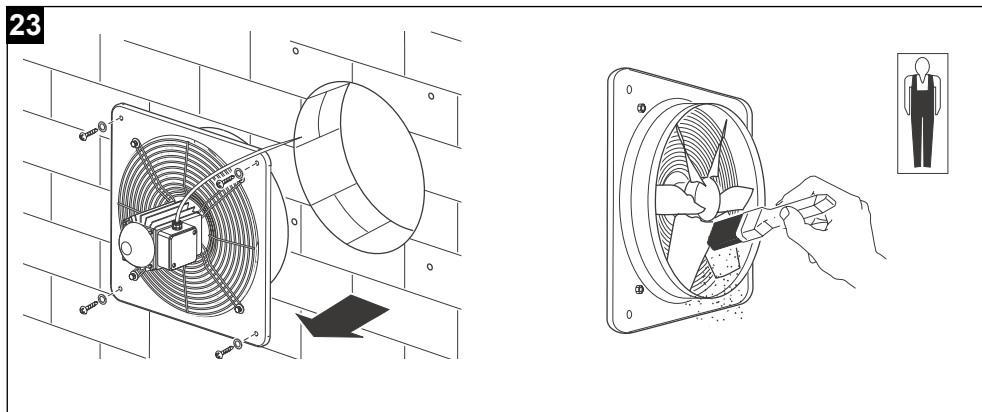
21



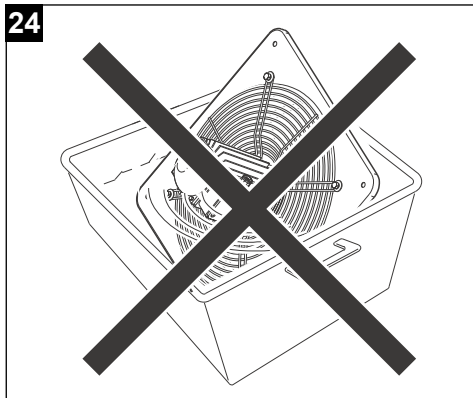
22



23



24



## 9 Likvidaci

Tento výrobek je v souladu se směrnicí 2012/19/EU o nakládání s odpady z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ)

Symbol přeškrtnuté popelnice uvedený na zařízení označuje, že výrobek musí být po skončení své životnosti zpracován odděleně od komunálního odpadu a odevzdán do sběrného místa pro elektrická a elektronická zařízení. Tím se zabrání negativním dopadům na životní prostředí a zdraví a podpoří se správné zpracování, likvidace a recyklace materiálů, z nichž je výrobek vyroben



Informace o umístění těchto zařízení získáte u příslušného obecního úřadu. Alternativně je distributor povinen bezplatně převzít zařízení určené k likvidaci při zakoupení rovnocenného zařízení

## Index

|           |                                                   |            |
|-----------|---------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b>  | <b>Informații generale.....</b>                   | <b>120</b> |
| 1.1       | Descrierea simbolurilor utilizate în manual ..... | 120        |
| 1.1.1     | Obligație.....                                    | 120        |
| 1.1.2     | Interdicție .....                                 | 120        |
| 1.1.3     | Pericol.....                                      | 120        |
| 1.2       | Obiectivul manualului .....                       | 120        |
| <b>2</b>  | <b>Descrierea produsului.....</b>                 | <b>121</b> |
| <b>3</b>  | <b>Conformitatea de utilizare.....</b>            | <b>121</b> |
| <b>4</b>  | <b>Siguranță/Avertizări .....</b>                 | <b>122</b> |
| <b>5</b>  | <b>Aplicații tipice .....</b>                     | <b>123</b> |
| <b>6</b>  | <b>Instalarea .....</b>                           | <b>125</b> |
| <b>7</b>  | <b>Scheme electrice .....</b>                     | <b>128</b> |
| <b>8</b>  | <b>Întreținere și curățare .....</b>              | <b>130</b> |
| <b>9</b>  | <b>Emisii Sonore .....</b>                        | <b>131</b> |
| <b>10</b> | <b>Eliminarea.....</b>                            | <b>132</b> |

***Citiți cu atenție instrucțiunile din acest manual înainte de a utiliza produsul.***

***VORTICE nu va fi considerată responsabilă pentru daunele provocate persoanelor sau bunurilor ca urmare a nerespectării instrucțiunilor enumerate mai jos, a căror respectare, pe de altă parte, va asigura durabilitatea și fiabilitatea, atât electrică cât și mecanică, a aparatului. Păstrați întotdeauna acest manual de instrucțiuni.***

## 1 Informații generale

### 1.1 Descrierea simbolurilor utilizate în manual

#### 1.1.1 Obligație



**OBLIGAȚIE GENERALĂ.**



**OBLIGATORIU CITIREA INSTRUCȚIUNILOR**



**OBLIGATORIU DECONECTAREA ALIMENTĂRII.**



**ADRESAȚI-VĂ PERSONALULUI CALIFICAT PROFESIONAL**

#### 1.1.2 Interdicție



**INTERDICȚIE GENERALĂ.**

#### 1.1.3 Pericol



**PERICOL GENERAL.**

### 1.2 Obiectivul manualului

Acest manual conține informații privind utilizarea și întreținerea corectă a aparatului.



**OBLIGAȚIE**

Înainte de a instala și utiliza produsul, vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile din acest manual.

VORTICE S.p.A. nu va fi considerată răspunzătoare pentru daunele provocate persoanelor sau bunurilor ca urmare a nerespectării instrucțiunilor enumerate mai jos, a căror respectare, pe de altă parte, va asigura durabilitatea și fiabilitatea, atât electrică cât și mecanică, a aparatului. Prin urmare, păstrați întotdeauna acest manual. Nu modificați și nu ștergeți părți din manual sau din conținutul acestuia.

## 2 Descrierea produsului

VORTICEL MP (denumit în continuare "aparatul") este un ventilator axial industrial de presiune medie pentru extracția prin conductă de ventilație sau direct la exterior. Aceste aparate pot fi instalate într-o conductă de ventilație sau prin filtre de purificare și în toate instalațiile în care există pierderi de presiune. Aerul vehiculat nu trebuie să conțină praf și nu trebuie să fie acid sau coroziv.

## 3 Conformitatea de utilizare

- Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau fără experiență ori cunoștințele necesare, cu condiția să fie supravegheate sau să fi primit instrucțiuni privind utilizarea în siguranță a aparatului și să fi înțeles pericolele asociate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea destinate a fi efectuate de utilizator nu trebuie să fie realizate de copii fără supraveghere
- Instalarea aparatului trebuie să fie efectuată de către personal calificat profesional
- Instalația electrică la care este conectat produsul trebuie să fie conformă cu normele în vigoare
- Curățarea internă a produsului trebuie efectuată exclusiv de personal calificat profesional.
- Pentru instalare este necesar să fie prevăzut în circuit un întrerupător omipolar cu distanța de deschidere a contactelor egală sau mai mare de 3 mm, care să permită deconectarea completă în condițiile categoriei de supratensiune III
- Aparatul trebuie instalat prin prevederea în circuit a unui dispozitiv de protecție împotriva suprasarcinii, reglat în funcție de curentul nominal indicat pe plăcuța de identificare.
- Aparatul necesită o instalație de împământare, conform normelor de siguranță electrică în vigoare. În caz de îndoială, solicitați o verificare atentă efectuată de personal calificat profesional.
- Produsele echipate cu motoare adecvate pentru cablajul monofazat (M) necesită ÎNTOTDEAUNA conexiunea la linii monofazate de 220-240V (sau doar de 230 V când acest lucru este prevăzut). Orice tip de modificare este considerată folosire incorectă a produsului și anulează garanția.
- Produsele echipate cu motoare pregătite pentru cablarea trifazată (T) NECESITĂ ÎNTOTDEAUNA conectarea la linii trifazate de 380-415V (sau numai 400V atunci când este prevăzut), ori și 220-240V (sau numai 230V atunci când este prevăzut). Orice tip de modificare este considerat o intervenție neautorizată asupra produsului și anulează Garanția aferentă.
- Nu utilizați aparatul în prezența substanțelor sau a vaporilor inflamabili cum ar fi alcoolul, insecticidele, benzina etc.

## 4 Siguranță/Avertizări



### OBLIGAȚIE

- După ce despaquetați produsul, verificați integritatea acestuia. În caz de îndoieli, contactați imediat un centru de asistență tehnică autorizat VORTICE. Nu lăsați părți ale ambalajului la îndemâna copiilor sau a persoanelor cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse.
- Nu lăsați aparatul la îndemâna copiilor și a persoanelor cu handicap în momentul în care se decide deconectarea acestuia de la rețeaua electrică și întreruperea utilizării acestuia.
- Opriti întrerupătorul general al instalației atunci când: a) se constată o anomalie de funcționare; b) se decide efectuarea unei operațiuni de întreținere pentru curățarea externă; c) se decide neutilizarea aparatului pentru perioade scurte sau lungi
- Asigurați un aport adecvat de aer în încăpere, cu respectarea reglementărilor în vigoare, pentru a garanta funcționarea corectă a aparatului. Dacă în aceeași încăpere este instalat un aparat care funcționează cu combustibil (încălzitor de apă, sobă cu metan etc.) și care nu este de tip etanș, asigurați-vă că aportul de aer garantează și arderea perfectă a aparatului respectiv.
- Evitați acumulările de praf pe motor, deoarece provoacă dificultăți de răcire. Întreținerea regulată asigură o funcționare mai bună și garantează performanțele normale ale aparatului.
- Dacă aparatul este montat în exterior, este indispensabil să se asigure o protecție adecvată împotriva agenților atmosferici.
- Aparatul nu poate fi utilizat pentru a activa boilere, sobe etc. și nici nu trebuie să evacueze în conductele de aer cald.
- Temperatură de funcționare de la -25°C la +70°C.
- Temperatura aerului aspirat nu trebuie să depășească 70°C (182°F).
- Dacă produsul ales depășește 70 dB(A), este necesar ca în timpul instalării să fie prevăzute dispozitive adecvate de reducere a zgomotului sau mijloace corespunzătoare de protecție individuală.

| Model    | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### OBLIGAȚIE

- În caz de funcționare defectuoasă și/sau defecțiune a aparatului, adresați-vă imediat unui Centru de Asistență autorizat VORTICE și solicitați, pentru eventuala reparație, utilizarea pieselor de schimb originale VORTICE
- Conectați aparatul la rețeaua de alimentare numai dacă capacitatea instalației este adecvată puterii sale maxime. În caz contrar, adresați-vă imediat personalului calificat profesional
- În cazul în care aparatul cade sau primește lovituri puternice acesta trebuie verificat imediat într-un Centru de Asistență Tehnică autorizat Vortice



### OBLIGAȚIE

- Datele electrice ale rețelei trebuie să corespundă celor indicate pe plăcuța de identificare. **A**



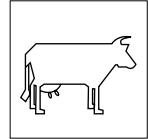
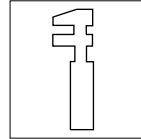
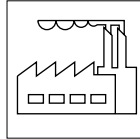
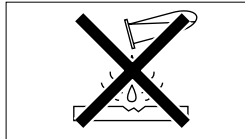
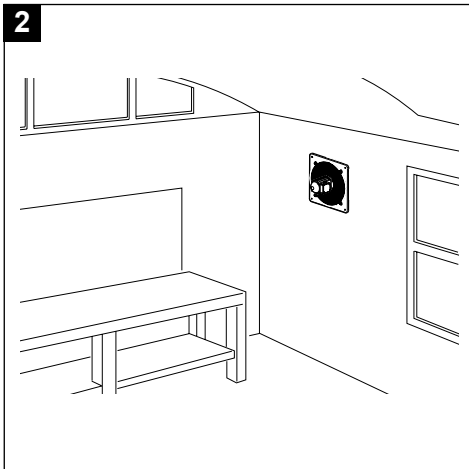
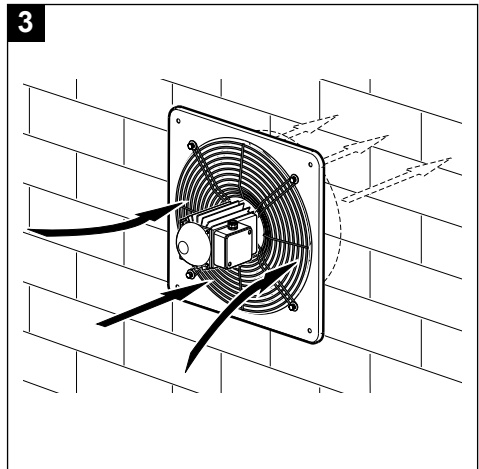
### INTERDICȚIE

- Nu utilizați acest produs pentru o funcție diferită de cea prezentată în acest manual
- Nu aduceți niciun fel de modificări aparatului
- Nu acoperiți și nu obturați gurile de aspirație și de refulare ale aparatului, pentru a asigura trecerea optimă a aerului.
- Nu utilizați la gurile de aspirație și refulare ale aparatului alte accesorii decât cele prevăzute.
- Nu scufundați motorul în apă sau în alte lichide.

**PERICOL**

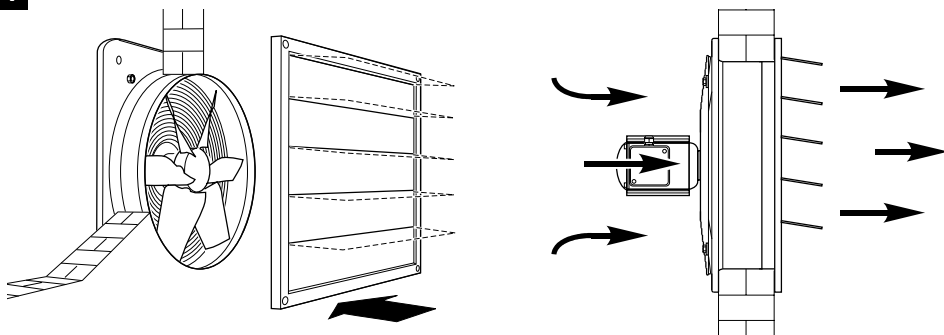
- Utilizarea oricărui aparat electric necesită respectarea unor reguli de bază, printre care:
  - nu îl atingeți cu mâinile umede sau ude
  - nu îl atingeți cu picioarele goale
  - nu permiteți utilizarea de către copii sau persoane cu dizabilități nesupravegheate

## 5 Aplicații tipice

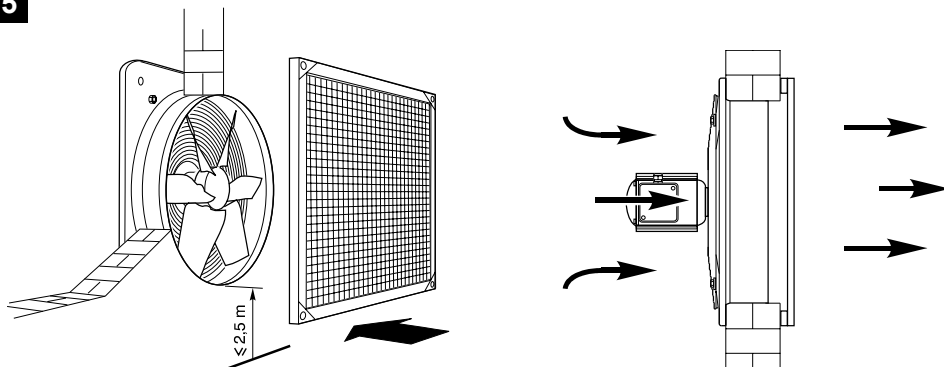
**1****YES****NO****2****3**

În cazul în care echipamentul este montat la o înălțime mai mică de 2,5 metri de la pardoseală, sunt obligatorii protecții suplimentare ale părților în mișcare cu cadrul corespunzător prevăzut cu plasă de protecție antialterantă și jaluzele gravitațională (vezi Fig.4,5).

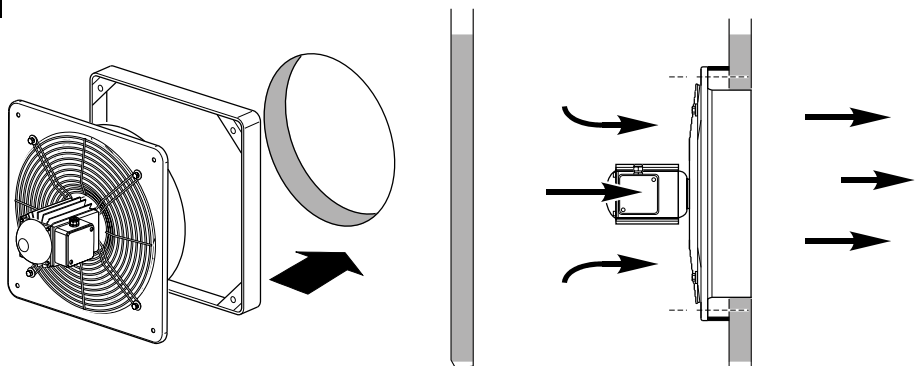
4



5

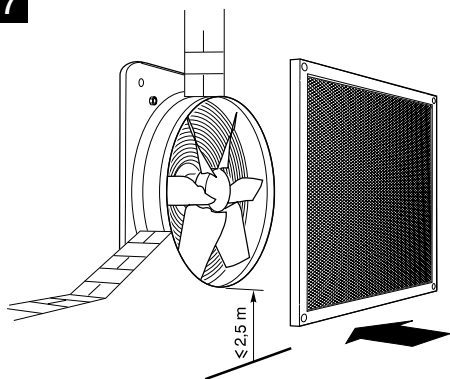


6

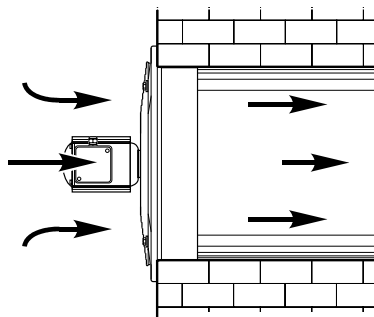
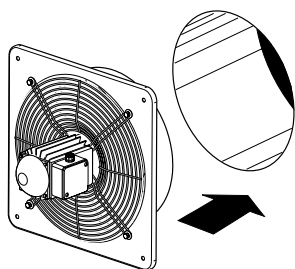




7

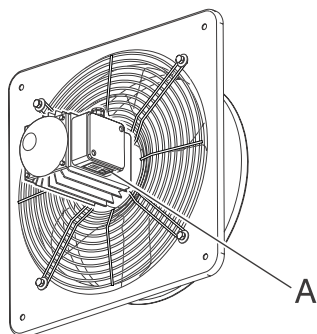


8

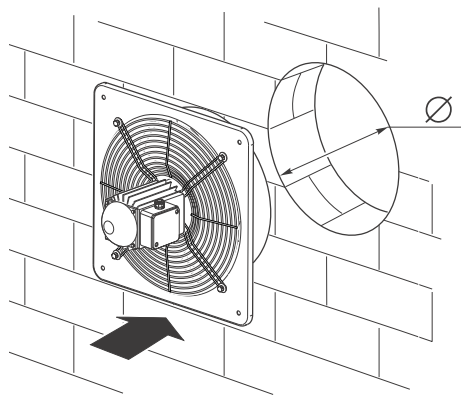


## 6 Instalarea

A



9

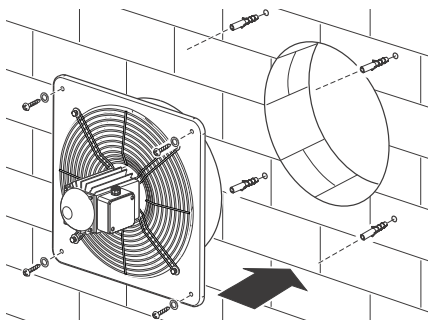
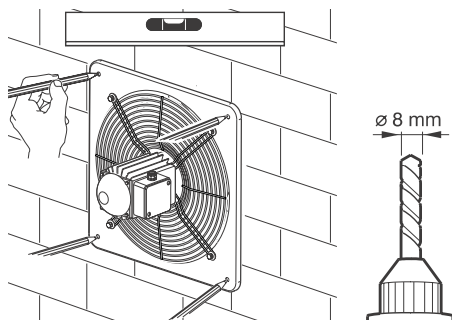


## VORTICEL MP

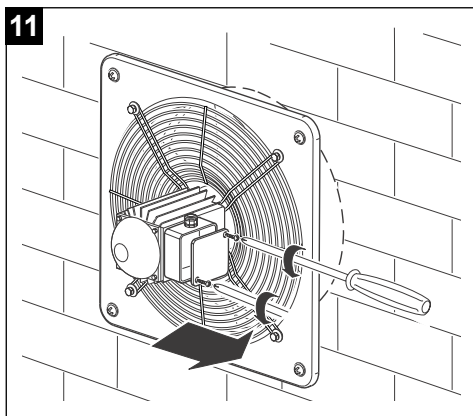
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

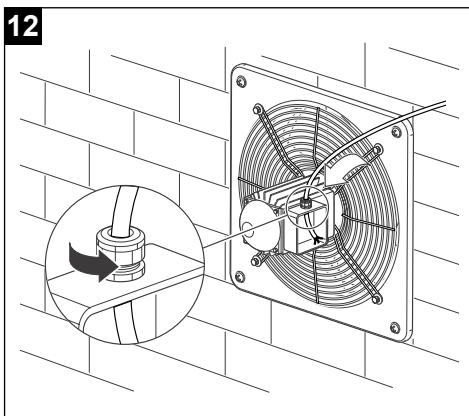
10



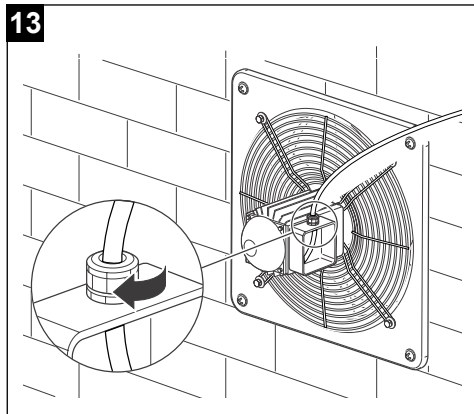
11



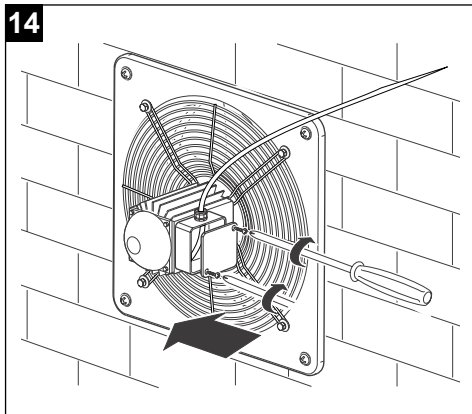
12



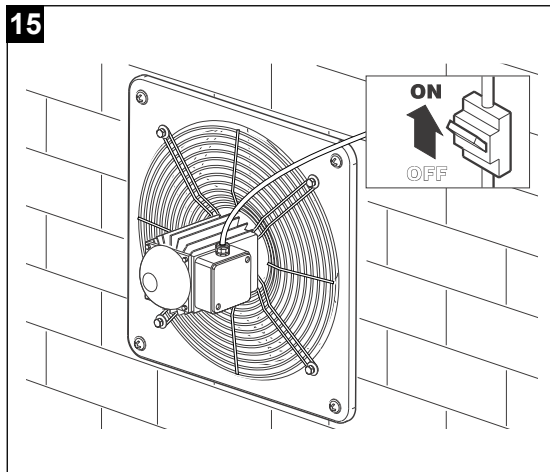
13



14



15

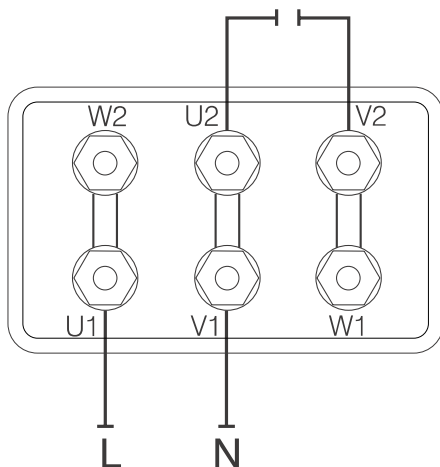


## 7 Scheme electrice

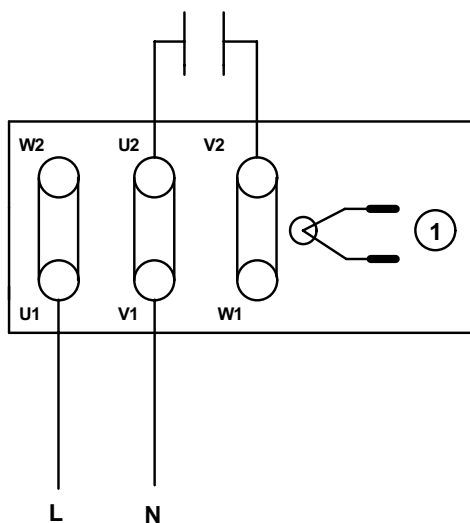
### MONOFAZAT

16

4 P



17



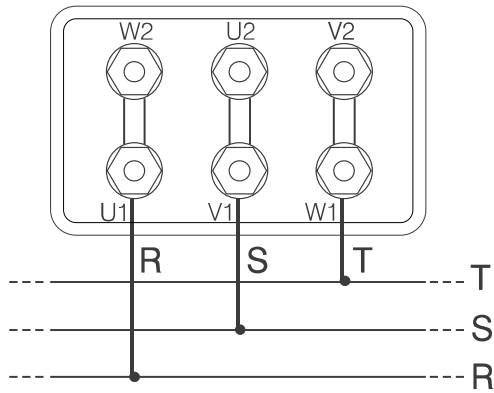
- 1 Protecție termică automată numai pentru codurile:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Conexiune opțională pentru conductorul de alimentare al bobinei releului, conectat la tensiunea principală de alimentare.

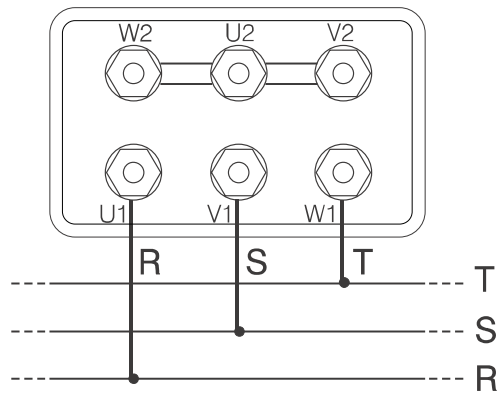
## TRIFAZAT

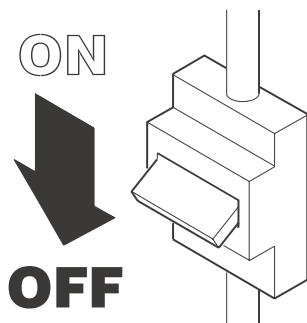
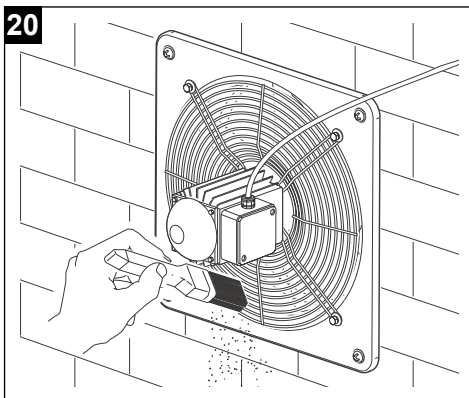
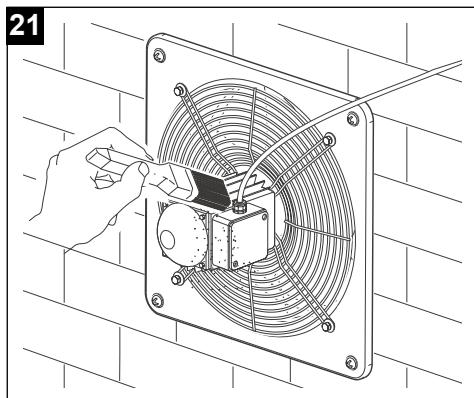
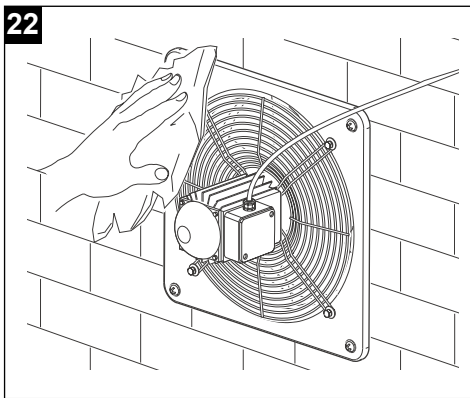
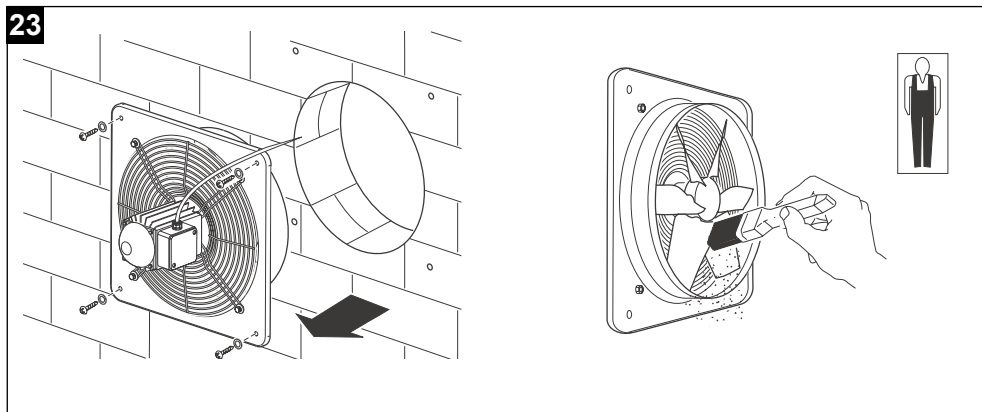
18

220 - 240 V

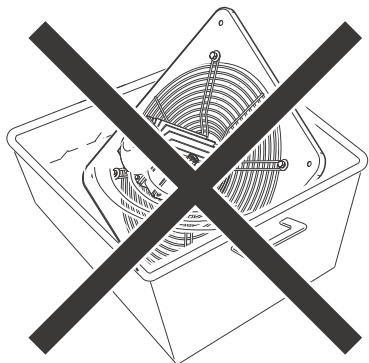


380 - 415 V



**8 Întreținere și curățare****19****20****21****22****23**

24



## 9 Emisii Sonore

| Model    | Emisii Sonore Lp dB(A) 3 m |
|----------|----------------------------|
| MP 302 M | 75                         |
| MP 304 M | 59                         |
| MP 354 M | 64                         |
| MP 404 M | 66                         |
| MP 252 M | 70                         |
| MP 254 M | 53                         |
| MP 302 T | 75                         |
| MP 304 T | 59                         |
| MP 354 T | 64                         |
| MP 404 T | 66                         |
| MP 506 T | 74                         |
| MP 454 T | 66,5                       |
| MP 504 T | 74                         |
| MP 254 T | 53                         |
| MP 606 T | 68,5                       |
| MP 604 T | 79,5                       |

## 10 Eliminarea

---

Acest produs respectă cerințele Directivei 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE).

Simbolul tomberonului barat aplicat pe echipament indică faptul că la sfârșitul duratei de viață a produsului, acesta trebuie colectat și eliminat separat de alte tipuri de deșeuri menajere, trebuie predat unui centru de colectare diferențiată pentru echipamente electrice și electronice. Acest lucru va preveni efectele negative asupra mediului și sănătății, favorizând tratarea, eliminarea și reciclarea corectă a materialelor din care este alcătuit produsul.



Adresați-vă autorității locale pentru a afla amplasarea acestui tip de structuri. Alternativ, distribuitorul este obligat să preia gratuit un aparat destinat eliminării la achiziționarea unui aparat echivalent.





## Kazalo

|          |                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Opće informacije.....</b>                           | <b>134</b> |
| 1.1      | Opis simbola koji se upotrebljavaju u priručniku ..... | 134        |
| 1.1.1    | Obveza .....                                           | 134        |
| 1.1.2    | Zabrana .....                                          | 134        |
| 1.1.3    | Opasnost .....                                         | 134        |
| 1.2      | Svrha priručnika .....                                 | 134        |
| <b>2</b> | <b>Opis proizvoda.....</b>                             | <b>135</b> |
| <b>3</b> | <b>Sukladnost uporabe .....</b>                        | <b>135</b> |
| <b>4</b> | <b>Sigurnost/Upozorenja .....</b>                      | <b>136</b> |
| <b>5</b> | <b>Uobičajena primjena.....</b>                        | <b>137</b> |
| <b>6</b> | <b>Postavljanje.....</b>                               | <b>139</b> |
| <b>7</b> | <b>Električne sheme .....</b>                          | <b>142</b> |
| <b>8</b> | <b>Održavanje i čišćenje .....</b>                     | <b>144</b> |
| <b>9</b> | <b>Zbrinjavanje.....</b>                               | <b>145</b> |

*Prije uporabe proizvoda pažljivo pročitajte upute sadržane u ovoj knjižici.  
Društvo VORTICE nije odgovorno za eventualne ozljede osoba ili štetu nastalu stvarima uslijed  
nepridržavanja uputa navedenih u nastavku, a čije pridržavanje će, s druge strane, osigurati  
električnu i mehaničku izdržljivost i pouzdanost uređaja. Uvijek čuvajte ovu knjižicu s uputama.*

## 1 Opće informacije

### 1.1 Opis simbola koji se upotrebljavaju u priručniku

#### 1.1.1 Obveza



**OPĆA OBVEZA.**



**OBVEZNO PROČITATI UPUTE**



**OBVEZNO ISKLJUČITI NAPAJANJE.**



**OBRATITI SE STRUČNO OSPOSOBLJENOM OSOBLJU**

#### 1.1.2 Zabrana



**OPĆA ZABRANA.**

#### 1.1.3 Opasnost



**OPĆA OPASNOST.**

### 1.2 Svrha priručnika

Ovaj priručnik sadrži informacije o pravilnoj uporabi i održavanju uređaja.



**OBVEZA**

Prije ugradnje i uporabe proizvoda pažljivo pročitajte upute sadržane u ovoj knjižici.

Društvo VORTICE S.p.A. nije odgovorno za eventualne ozljede osoba ili štetu nastalu stvarima uslijed nepridržavanja uputa navedenih u nastavku, a čije pridržavanje će, s druge strane, osigurati električnu i mehaničku izdržljivost i pouzdanost uređaja. Uvijek čuvajte ovu knjižicu s uputama. Nemojte mijenjati ili brisati dijelove priručnika ili njihov sadržaj.

## 2 Opis proizvoda

VORTICEL MP (u daljnjem tekstu "uređaj") industrijski je aksijalni ventilator srednjeg tlaka za odsisavanje kroz ventilacijski kanal ili izravno prema van. Ovi uređaji mogu se ugraditi u ventilacijski kanal ili preko filtera za pročišćavanje te u sve instalacije u kojima su prisutni gubici tlaka. Zrak koji se odvodi ne smije biti prašnjav, kiseo ni korozivan.

## 3 Sukladnost uporabe

- Ovaj uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina te osobe sa smanjenim fizičkim osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe bez iskustva ili potrebnog znanja pod uvjetom da su pod nadzorom ili da su dobile upute o sigurnoj uporabi uređaja i razumijevanju s njim povezanih opasnosti. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje koje treba obavljati korisnik ne smiju obavljati djeca bez nadzora
- Ugradnju uređaja mora izvršiti stručno osposobljeno osoblje
- Električna instalacija na koju je proizvod priključen mora biti u skladu s važećim propisima
- Unutarnje čišćenje proizvoda smije obavljati isključivo stručno osposobljeno osoblje.
- Za ugradnju je potrebno predvidjeti svepolni prekidač s razmakom otvaranja kontakata jednakim ili većim od mm 3 koji omogućuje potpuno odvajanje u uvjetima kategorije prenapona III
- Uređaj mora biti instaliran uz predviđanje zaštitnog uređaja protiv preopterećenja u krugu podešenog prema nazivnoj struji navedenoj na natpisnoj pločici.
- Uređaj zahtijeva sustav uzemljenja u skladu s važećim propisima o električnoj sigurnosti. U slučaju sumnje zatražite temeljitu provjeru od strane stručno osposobljenog osoblja.
- Proizvodi s motorima predviđenima za spajanje na monofaznu mrežu (M) UVIJEK zahtijevaju priključak na monofazne linije od 220 do 240 V (ili samo 230 V ako je tako predviđeno). Svaka izmjena predstavlja prepravljavanje proizvoda i poništava njegovo jamstvo.
- Proizvodi opremljeni motorima predviđenima za trofazno ožičenje (T) ZAHTIJEVAJU UVIJEK priključenje na trofazne vodove 380-415V (ili samo 400V kada je predviđeno) ili također 220-240V (ili samo 230V kada je predviđeno). Svaka vrsta izmjene smatra se neovlaštenim zahvatom na proizvodu i poništava odgovarajuće Jamstvo.
- Nemojte koristiti uređaj u blizini zapaljivih tvari ili para kao što su alkohol, insekticidi, benzin, itd.

## 4 Sigurnost/Upozorenja



### OBVEZA

- Nakon što ste uređaj izvadili iz omota, provjerite njegovu bespriječnost; u slučaju bilo kakve sumnje, odmah se obratite ovlaštenom preprodavaču VORTICE. Ne ostavljajte dijelove omota na dohvat djece ili osoba s posebnim potrebama.
- Odlučite li uređaj više ne koristiti i isključiti iz električne mreže, pohranite ga daleko od djece i osoba s posebnim potrebama.
- Isključite glavni prekidač instalacije kada: a) se utvrdi nepravilnost u radu; b) se odluči izvršiti održavanje vanjskog čišćenja; c) se odluči ne koristiti uređaj tijekom kratkih ili dugih razdoblja
- Osigurajte odgovarajući dovod zraka u prostoriju, u skladu s važećim propisima, kako bi se zajamčio ispravan rad uređaja. Ako je u istoj prostoriji ugrađen uređaj na gorivo (grijač vode, peć na metan itd.) koji nije zatvorenog tipa, osigurajte da dovod zraka jamči i potpuno izgaranje tog uređaja.
- Izbjegavati nakupljanje prašine na motoru jer uzrokuje poteškoće u hlađenju. Redovito održavanje omogućuje bolji rad i jamči normalne performanse uređaja.
- Ako se uređaj montira na otvorenom nužno je osigurati odgovarajuću zaštitu od atmosferskih utjecaja.
- Uređaj se ne smije koristiti kao pokretač grijača vode za kupaonice, peći, itd. niti se njegov odvod smije prazniti u vodove toplog zraka.
- Radna temperatura od -25°C do +70°C.
- Temperatura usisavanog zraka ne smije prelaziti 70°C (182°F).
- Ako odabrani proizvod prelazi 70 dB(A), tijekom instalacije potrebno je predvidjeti odgovarajuće uređaje za smanjenje buke ili prikladna sredstva osobne zaštite.

| Model    | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### OBVEZA

- U slučaju nepravilnog rada i ili kvara uređaja odmah se obratite ovlaštenom VORTICE Servisnom Centru i zatražite za eventualni popravak uporabu originalnih VORTICE rezervnih dijelova
- Uređaj priključite na električnu mrežu samo ako je kapacitet instalacije primjeren njegovoj maksimalnoj snazi. U suprotnom se odmah obratite stručno osposobljenom osoblju
- Ako uređaj padne ili primi jake udarce odmah ga dajte na provjeru u ovlašteni Tehnički Servisni Centar Vortice



### OBVEZA

- Električni podaci mreže moraju odgovarati podacima navedenima na natpisnoj pločici. **A**



### ZABRANA

- Uređaj mora biti instaliran tako da je u strujnom krugu predviđen zaštitni uređaj protiv preopterećenja podešen prema nazivnoj struji navedenoj na natpisnoj pločici.
- Ne smiju se vršiti nikakve izmjene na uređaju
- Ne prekrivajte i ne začepljujte usisne i ispušne otvore uređaja kako bi se osigurao optimalan protok zraka.
- Ne koristite na usisnim i ispušnim otvorima uređaja dodatnu opremu koja nije predviđena.
- Ne uranjajte motor u vodu ili druge tekućine.

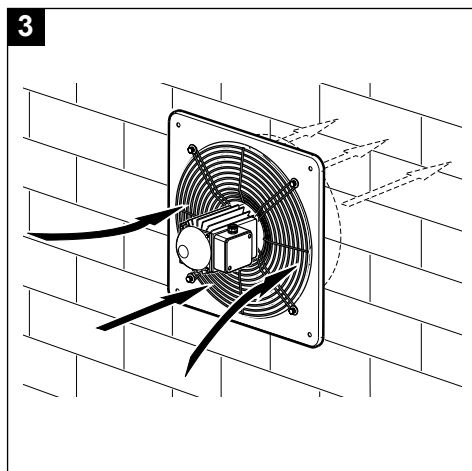
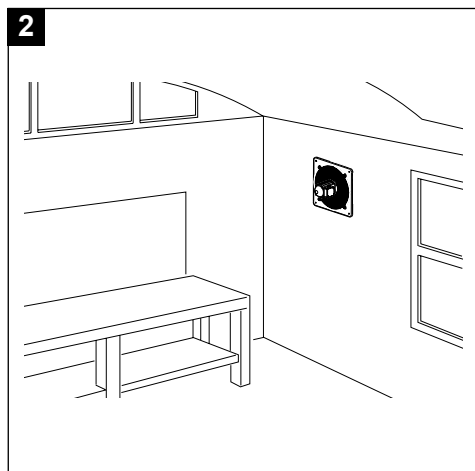
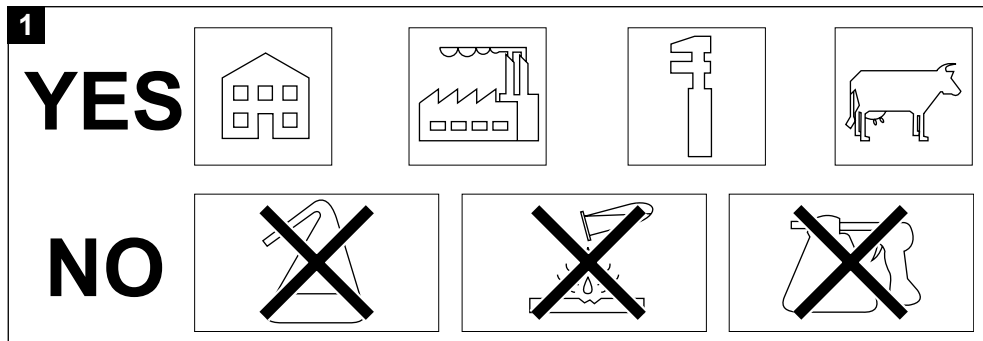


### OPASNOST

- Uporaba bilo kojeg električnog uređaja podrazumijeva nekoliko temeljnih pravila, među kojima:
  - ne dirajte ga mokrim ili vlažnim rukama

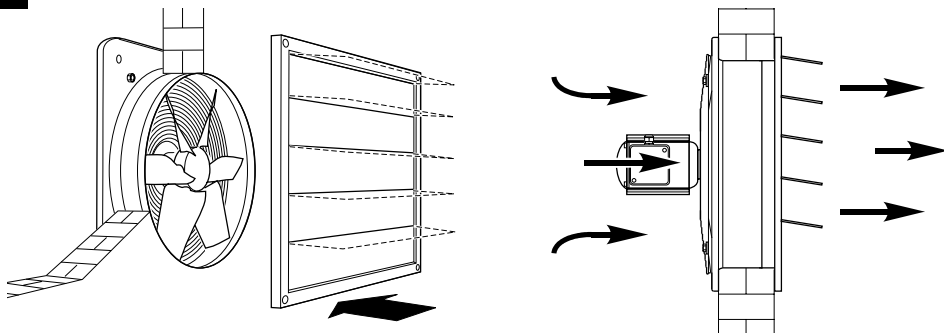
- ne dirajte ga bosim nogama
- Ne dopustiti uporabu djeći ili osobama s invaliditetom bez nadzora

## 5 Uobičajena primjena

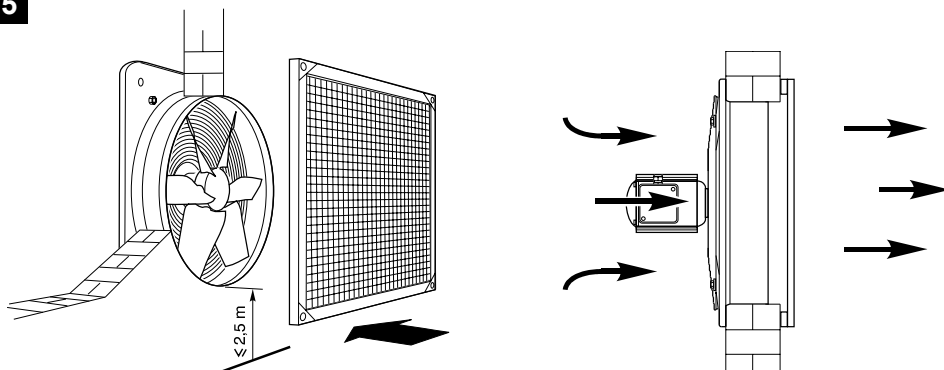


U slučaju da se oprema montira na visini manjoj od 2,5 metara od poda obvezne su dodatne zaštite pokretnih dijelova s odgovarajućim okvirom sa zaštitnom mrežom i gravitacijskom rešetkom (vidi Fig. 4, 5)

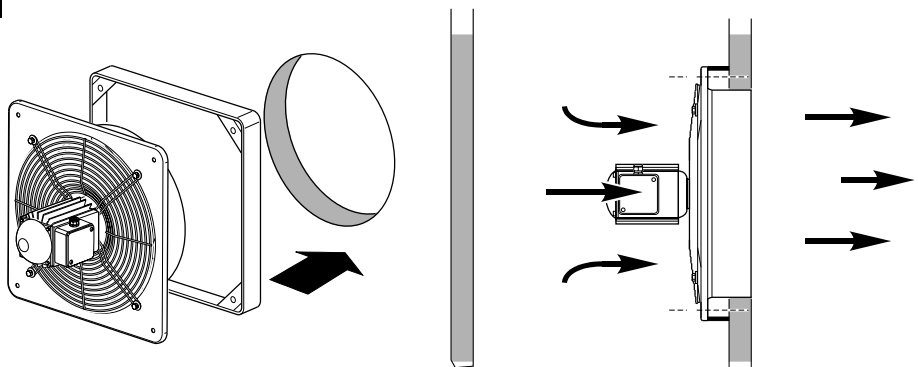
4



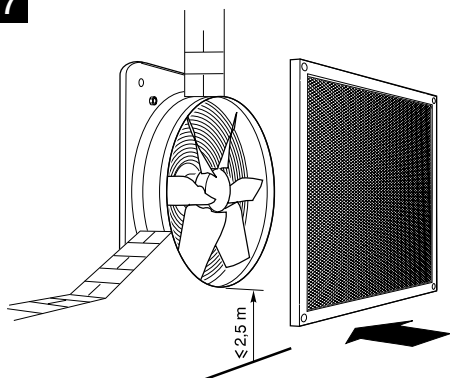
5



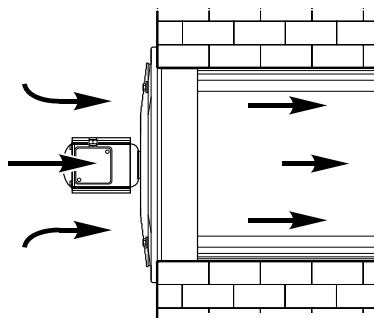
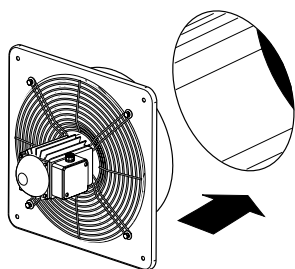
6



7

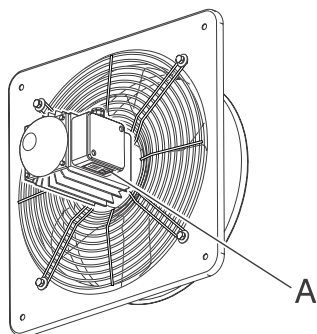


8

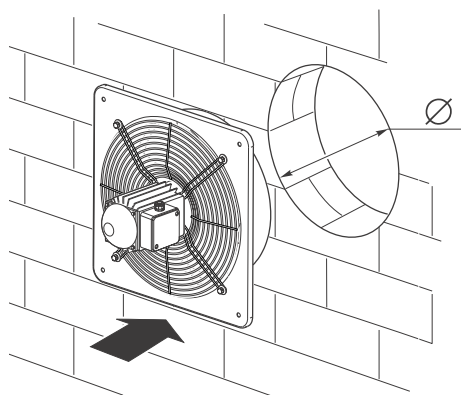


## 6 Postavljanje

A



9

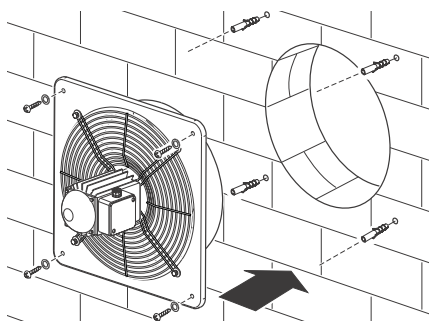
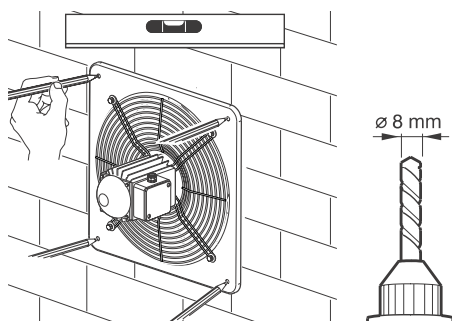


## VORTICEL MP

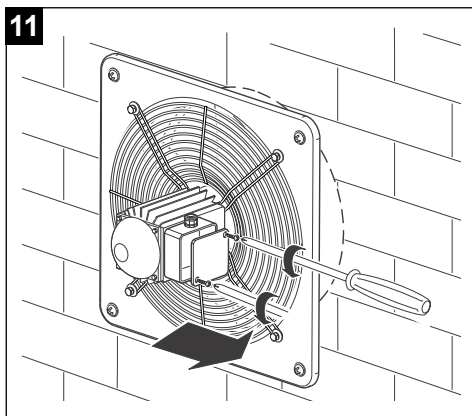
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

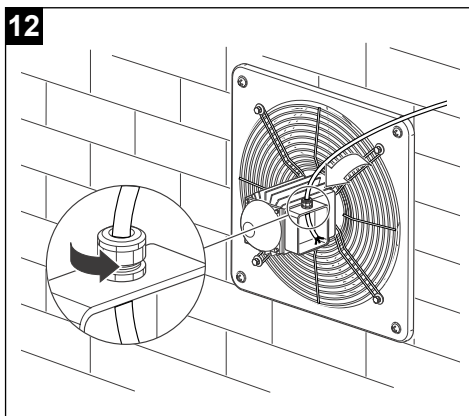
10



11

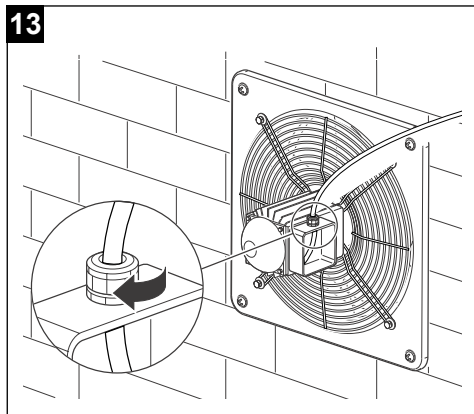


12

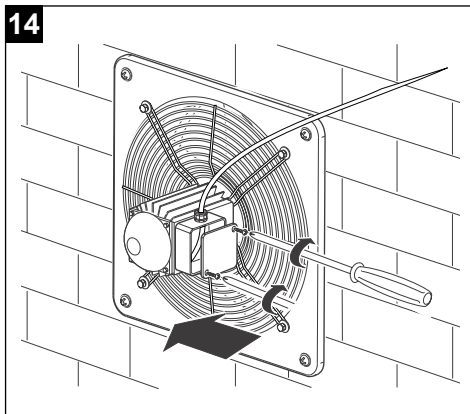




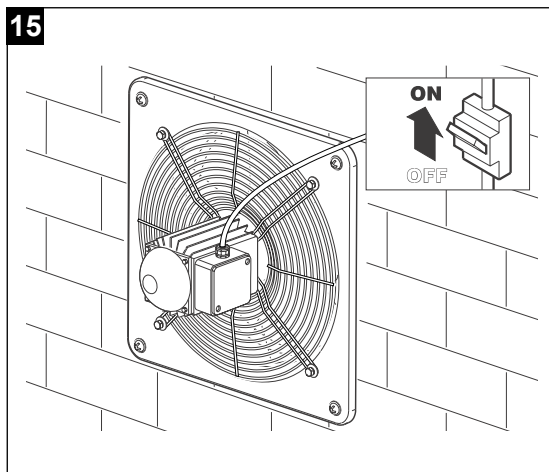
13



14



15

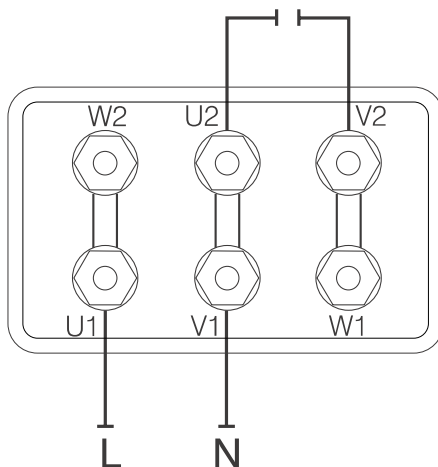


## 7 Električne sheme

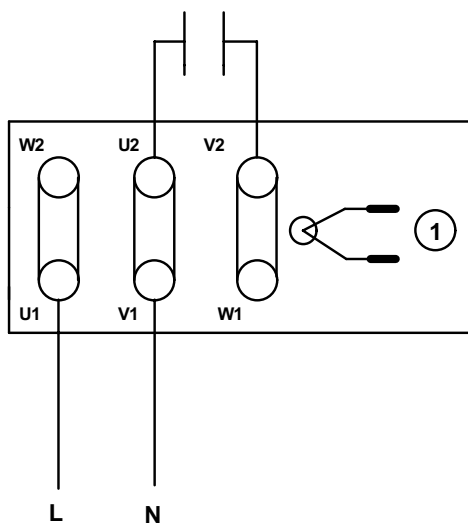
### JEDNOFAZNI

16

4 P



17



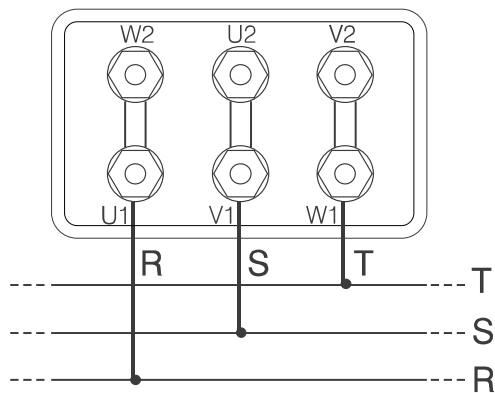
- 1 Automatska toplinska zaštita samo za kodove:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Opcijski priključak za vodič napajanja zavojnice releja, spojen na glavni napon napajanja.

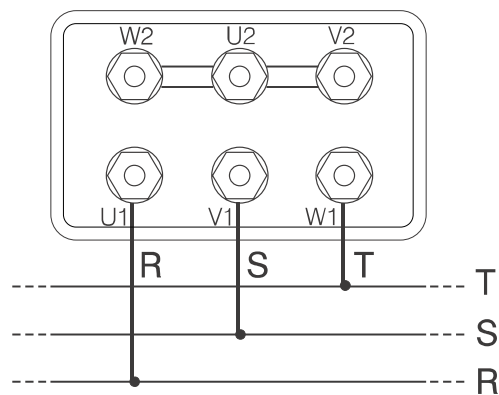
TROFAZNI

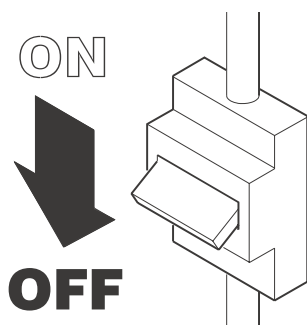
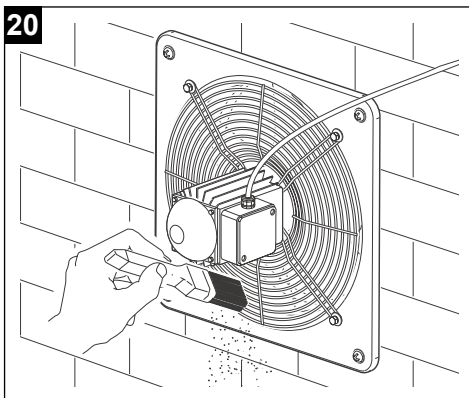
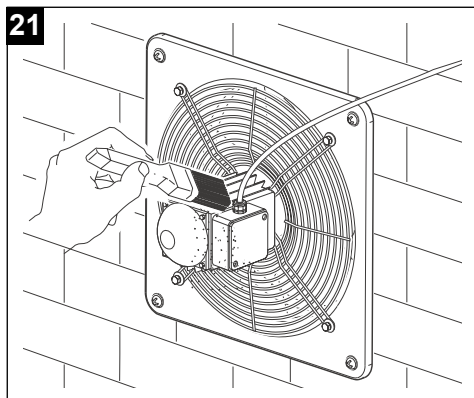
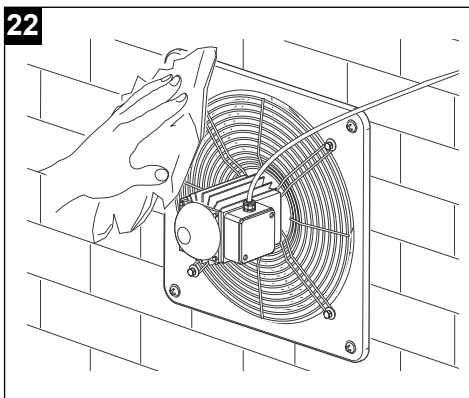
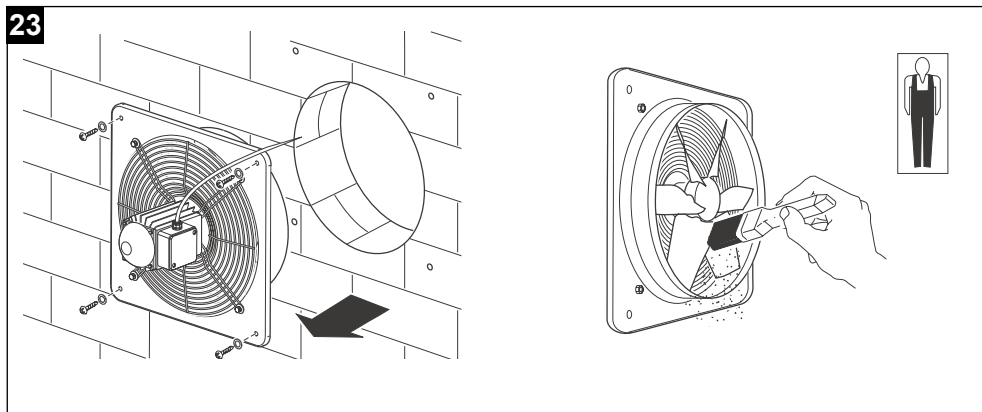
18

220 - 240 V

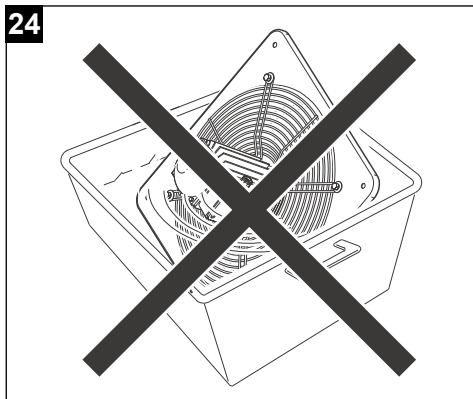


380 - 415 V



**8 Održavanje i čišćenje****19****20****21****22****23**

24



## 9 Zbrinjavanje

Ovaj proizvod je u skladu s Direktivom 2012/19/EU koja se odnosi na gospodarenje otpadom električne i elektroničke opreme (RAEE).

Simbol precrtanog spremnika za otpad prikazan na uređaju označava da se proizvod na kraju svog vijeka trajanja mora obrađivati odvojeno od kućnog otpada te predati u centar za odvojeno prikupljanje električne i elektroničke opreme. Time se izbjegavaju negativni učinci na okoliš i zdravlje te se potiče pravilna obrada zbrinjavanje i recikliranje materijala od kojih je proizvod izrađen.



Obratite se nadležnim općinskim tijelima kako biste saznali lokaciju ove vrste objekata. Alternativno distributer je obavezan besplatno preuzeti uređaj za zbrinjavanje prilikom kupnje istovjetnog uređaja.



## İçindekiler

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>1 Genel bilgiler .....</b>                         | <b>147</b> |
| 1.1 Kitapçıkta kullanılan sembollerin tanımları ..... | 147        |
| 1.1.1 Zorunluluk .....                                | 147        |
| 1.1.2 Yasak .....                                     | 147        |
| 1.1.3 Tehlike .....                                   | 147        |
| 1.2 Kitapçığın amacı .....                            | 147        |
| <b>2 Ürünün tanımı .....</b>                          | <b>148</b> |
| <b>3 Kullanım şartları .....</b>                      | <b>148</b> |
| <b>4 Güvenlik/Uyarılar .....</b>                      | <b>149</b> |
| <b>5 Genel uygulamalar .....</b>                      | <b>150</b> |
| <b>6 Kurulum .....</b>                                | <b>152</b> |
| <b>7 Elektrikçe sheme .....</b>                       | <b>155</b> |
| <b>8 Bakım ve temizlik .....</b>                      | <b>157</b> |

*Ürünü kullanmadan önce kullanım kitapçığındaki talimatları dikkatle okuyunuz. VORTİCE şirketi aşağıda sunulan talimatlara uyulmamasından dolayı insanlara veya eşyalara gelebilecek zararlardan sorumlu değildir, talimatlara uyulması cihazınızın elektrik ve mekanik dayanıklılığını ve güvenilirliğini garantileyecektir. Talimat kitapçığını saklayınız.*

## 1 Genel bilgiler

### 1.1 Kitapçıkta kullanılan sembollerin tanımları

#### 1.1.1 Zorunluluk



**GENEL ZORUNLULUK.**



**TALİMATLARIN OKUNMASI ZORUNLUDUR**



**ELEKTRİK BESLEMESİNİN KESİLMESİ ZORUNLUDUR.**



**PROFESYONEL OLARAK YETKİLENDİRİLMİŞ PERSONELE BAŞVURUNUZ**

#### 1.1.2 Yasak



**GENEL YASAK.**

#### 1.1.3 Tehlike



**GENEL TEHLİKE.**

### 1.2 Kitapçığın amacı

Bu kitapçık cihazın doğru şekilde kullanılması ve bakımıyla ilgili bilgiler içermektedir.



**ZORUNLULUK**

Ürünün kurulumunu yapmadan ve kullanmadan önce kullanım kitapçığındaki talimatları dikkatle okuyunuz.

VORTICE S.p.A. şirketi aşağıda sunulan talimatlara uyulmamasından dolayı insanlara veya eşyalara gelebilecek zararlardan sorumlu değildir, talimatlara uyulması cihazınızın elektrik ve mekanik dayanıklılığını ve güvenilirliğini garantiyecektir. Talimat kitapçığını saklayınız. Kılavuzun bölümlerini veya içeriğini değiştirmeyi veya silmeyi.

## 2 Ürünün tanımı

VORTICEL MP (bundan böyle "cihaz" olarak anılacaktır), havalandırma kanalı üzerinden veya doğrudan dış ortama hava tahliyesi için tasarlanmış orta basınçlı endüstriyel bir aksiyel fanıdır. Bu cihazlar bir havalandırma kanalına veya arıtma filtreleri üzerinden ve basınç kayıplarının bulunduğu tüm tesisatlara uygulanabilir. Taşınan hava tozlu, asitli veya aşındırıcı olmamalıdır.

## 3 Kullanım şartları

- Bu cihaz, 8 yaşından büyük çocuklar ile fiziksel, duyuşsal veya zihinsel kapasitesi sınırlı olan ya da deneyim ve gerekli bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından, yalnızca gözetim altında olmaları veya cihazın güvenli kullanımı ve ilgili tehlikelerin anlaşılması konusunda talimat almaları şartıyla kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Kullanıcı tarafından yapılması öngörülen temizlik ve bakım işlemleri, gözetim olmaksızın çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Cihazın montajı, mesleki olarak yetkin ve nitelikli personel tarafından yapılmalıdır.
- Ürünün bağlı olduğu elektrik tesisatı, yürürlükteki mevzuat ve standartlara uygun olmalıdır.
- Ürünün iç temizliği yalnızca profesyonel olarak yetkilendirilmiş personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Montaj için, aşırı gerilim kategorisi III koşullarında tam ayırmayı sağlayacak şekilde, kontak açma mesafesi 3 mm'ye eşit veya daha büyük olan çok kutuplu bir şalterin devrede öngörülmesi gereklidir.
- Cihaz, devrede etiket üzerinde belirtilen nominal akıma göre ayarlanmış aşırı yük koruma cihazı öngörülerek kurulmalıdır.
- Cihaz, yürürlükteki elektrik güvenliği yönetmeliklerinde öngörüldüğü şekilde bir topraklama tesisatı gerektirir. Şüphe durumunda, profesyonel olarak yetkilendirilmiş personel tarafından ayrıntılı bir kontrol yapılmasını sağlayın.
- Tek fazlı (M) kablolarla uygun motorlarla donatılmış olan ürünlerin bağlantıları HER ZAMAN, 220-240V (veya gerekiyorsa 230V) monofaz hatlarla yapılmalıdır. Yapılacak herhangi bir değişiklik kurcalama olarak kabul edilir ve garantinin geçersiz hale gelmesine neden olur.
- Üç fazlı kablolarla (T) uygun motorlarla donatılmış ürünler, HER ZAMAN 380–415 V üç fazlı besleme hatlarına (öngörüldüğünde yalnızca 400 V), veya ayrıca 220–240 V (öngörüldüğünde yalnızca 230 V) bağlantı gerektirir. Her türlü değişiklik, ürün üzerinde yetkisiz müdahale olarak kabul edilir ve ilgili Garantiyi geçersiz kılar.
- Alkol, haşere öldürücüler, benzin gibi tutuşabilen buharların varlığı durumunda cihazı çalıştırmayınız.



## 4 Güvenlik/Uyarılar



### ZORUNLULUK

- Ürünü ambalajından çıkarın ve hasar görmemiş olduğundan emin olun; şüphe duymanız halinde derhal yetkili VORTICE Teknik Destek Merkezine başvurunuz. Ambalaj malzemelerini çocukların veya farklı becerilere sahip kişilerin ulaşabileceği yerlerde bırakmayınız.
- Cihazın fişini elektrik prizinden çektiğinizde ve bir daha kullanmamaya karar verdiğinizde, cihazı çocukların veya farklı becerilere sahip kişilerin ulaşamayacağı bir yere koyunuz.
- Aşağıdaki durumlarda tesisatın ana şalterini kapatın: a) bir çalışma anormallliği tespit edildiğinde; b) dış temizlik bakımı yapılmasına karar verildiğinde; c) cihazın kısa veya uzun süre kullanılmamasına karar verildiğinde.
- Cihazın doğru şekilde çalışmasını sağlamak için yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak ortama yeterli hava girişini sağlayın. Aynı ortamda kapalı tip olmayan yakıtla çalışan bir cihaz (su ısıtıcısı, metan sobası vb.) kuruluyorsa, hava girişinin bu cihazın tam yanmasını da sağladığından emin olun.
- Motor üzerinde toz birikimini önleyin, çünkü bu durum soğutma sürecini olumsuz etkiler. Düzenli bakım, cihazın daha iyi çalışmasını sağlar ve nominal performansını garanti eder.
- Cihaz dış mekâna monte edildiği takdirde, atmosferik etkenlere karşı uygun bir koruma sağlanması zorunludur.
- Bu cihaz su ısıtıcısı, soba aktivatörü olarak ve sıcak hava kanallarını boşaltmak için kullanılmamalıdır.
- Çalışma sıcaklığı -25°C ile +70°C arasındadır.
- Emilen havanın sıcaklığı 70°C (182°F) değerini aşmamalıdır.
- Seçilen ürünün gürültü seviyesi 70 dB(A)'yı aşıyorsa, montaj sırasında uygun ses azaltıcı cihazlar veya uygun kişisel koruyucu ekipmanlar sağlanmalıdır.

| Model    | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### ZORUNLULUK

- Cihazın hatalı çalışması ve/veya arızalanması durumunda derhal yetkili bir VORTICE Servis Merkezi'ne başvurun ve olası onarımlar için VORTICE orijinal yedek parçalarının kullanılmasını talep edin.
- Cihazı yalnızca tesisatın kapasitesi cihazın maksimum gücüne uygun olduğu takdirde elektrik şebekesine bağlayın. Aksi halde derhal mesleki olarak yetkin ve nitelikli personele başvurun.
- Cihazın düşmesi veya güçlü darbelerle maruz kalması durumunda derhal yetkili bir Vortice Teknik Servis Merkezinde kontrol ettirilmelidir



### ZORUNLULUK

- Elektrik şebekesi verileri, cihaz etiketinde belirtilen değerlerle uyumlu olmalıdır. **A**



### YASAK

- Bu ürünü, bu kullanım kılavuzunda belirtilen amaç dışında kullanmayın.
- Cihaza her türlü değişiklik yapılmamalıdır.
- Cihazın emiş ve tahliye ağzılarını kapatmayın veya engellemeyin; böylece hava akışının optimal şekilde sağlanması temin edilir.
- Cihazın emiş ve üfleme ağzılarında öngörülenler dışında aksesuarlar kullanmayın.
- Motoru suya veya diğer sıvılara daldırmayın.

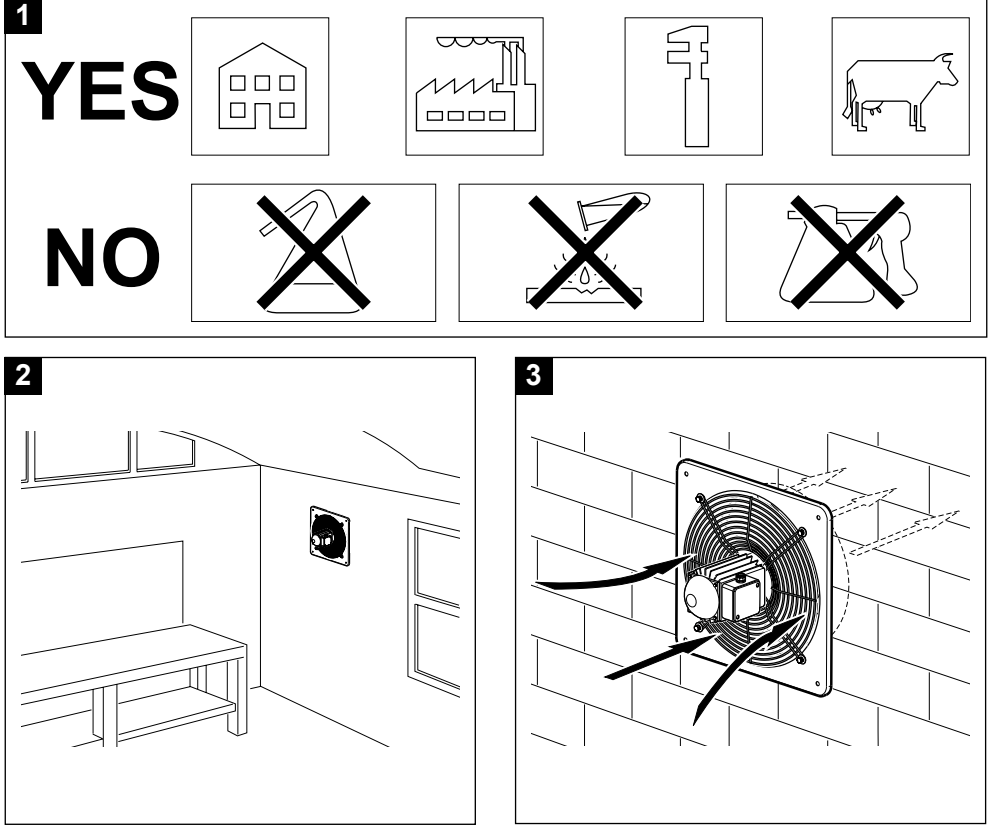


### TEHLİKE

- Herhangi bir elektrikli cihazın kullanımı bazıları aşağıda belirtilmiş olan bazı temel kurallara uyulmasını gerektirir:

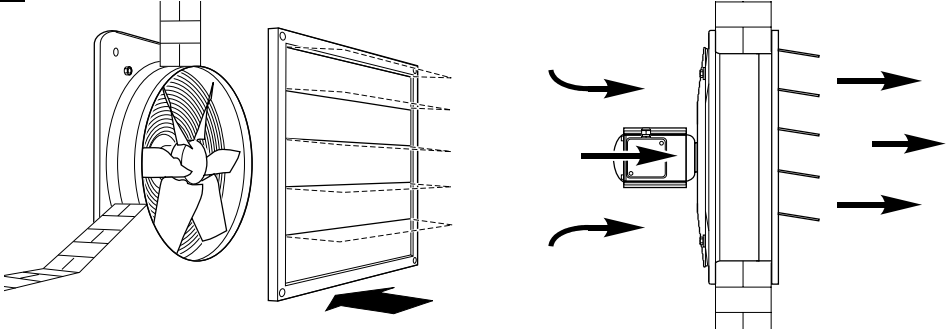
- Islak veya nemli ellerle dokunmayın.
- Çıplak ayakla dokunmayın
- Gözetimsiz çocukların veya engelli kişilerin kullanmasına izin vermeyin

## 5 Genel uygulamalar

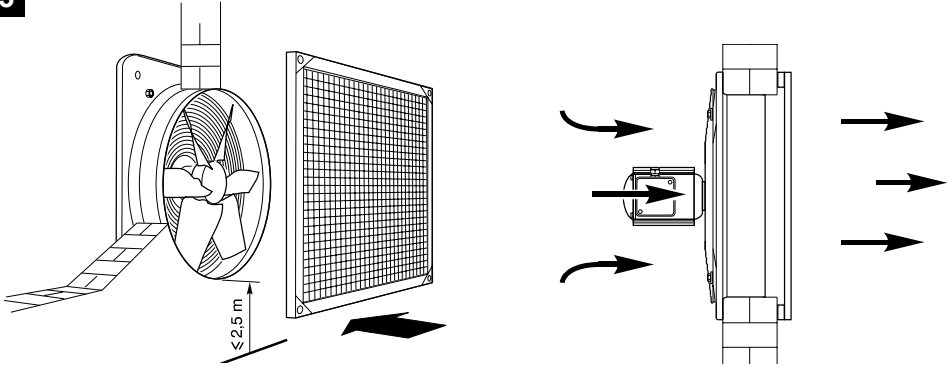


Cihazın zeminden 2,5 metreden daha düşük bir yükseklikte monte edilmesi durumunda, hareketli parçalar için özel koruyucu kafesli emniyet çerçevesi ve yerçekimi panjuru ile ilave korumaların kullanılması zorunludur (bkz. Fig.4,5).

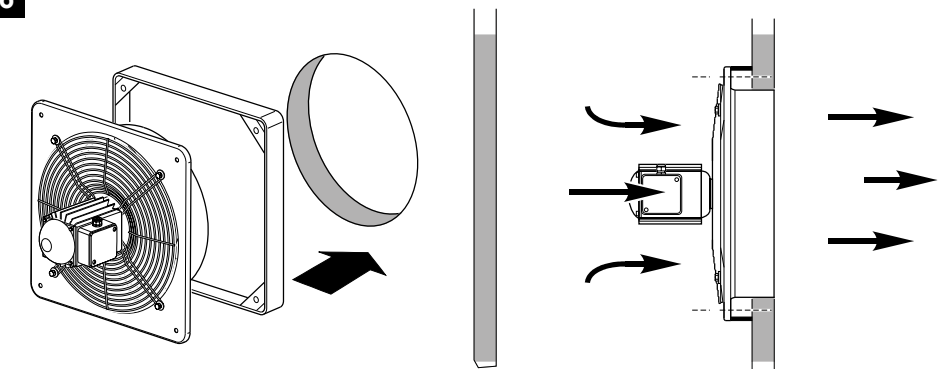
4



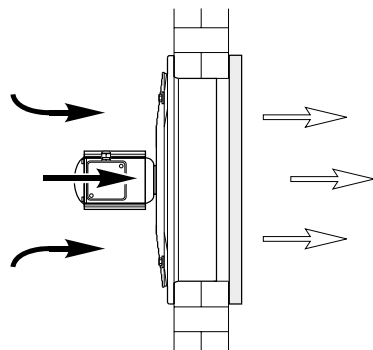
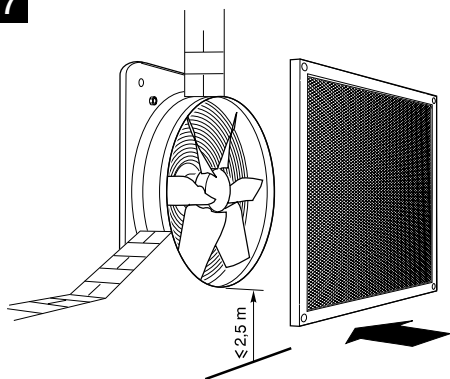
5



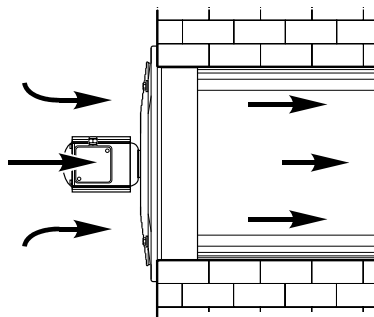
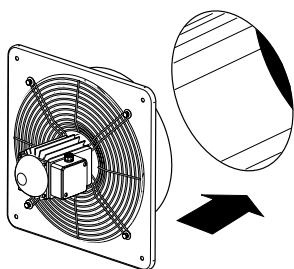
6



7

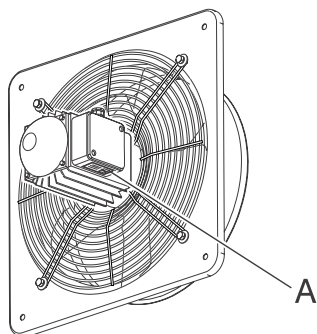


8

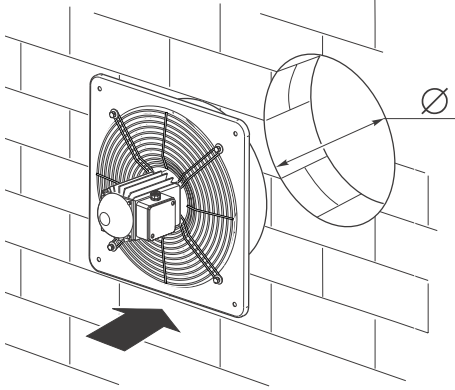


## 6 Kurulum

A

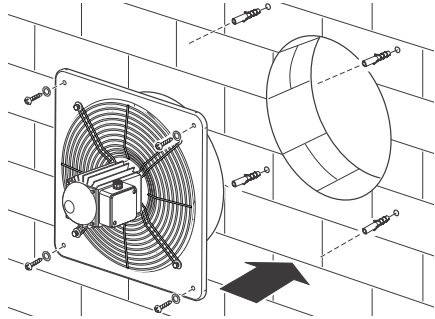
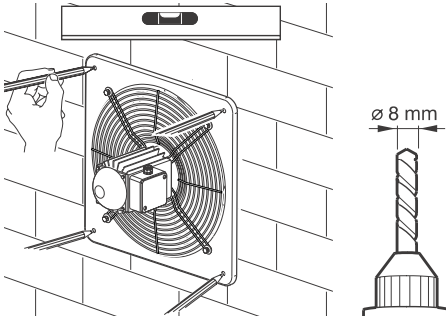


9

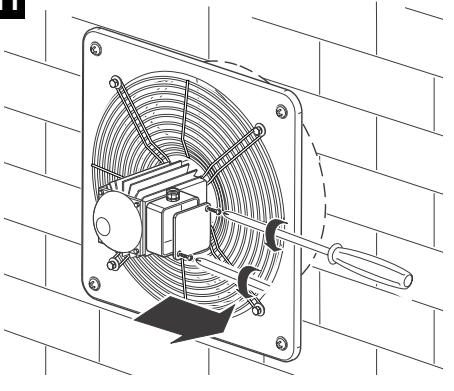
**VORTICEL MP****Ø**

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

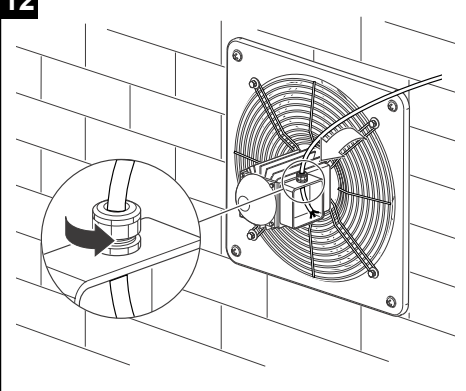
10



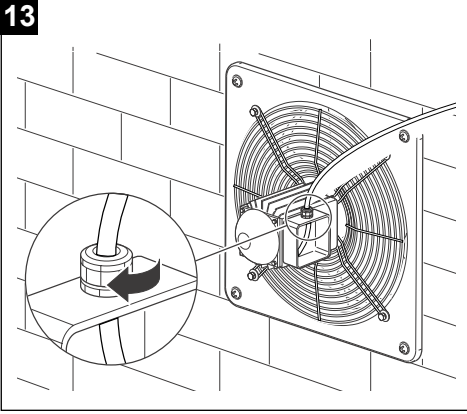
11



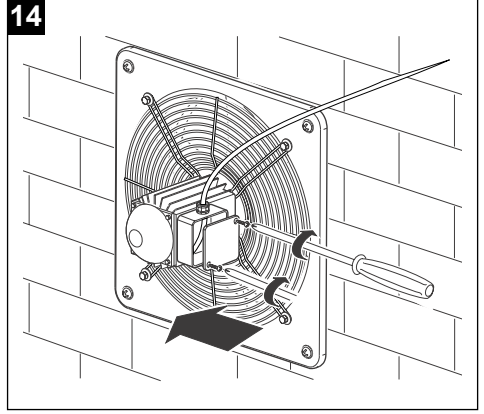
12



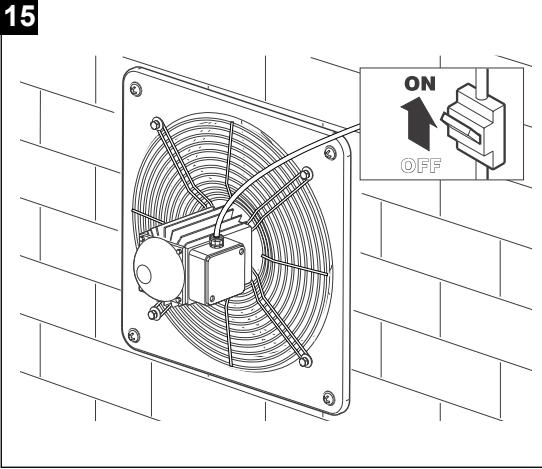
13



14



15

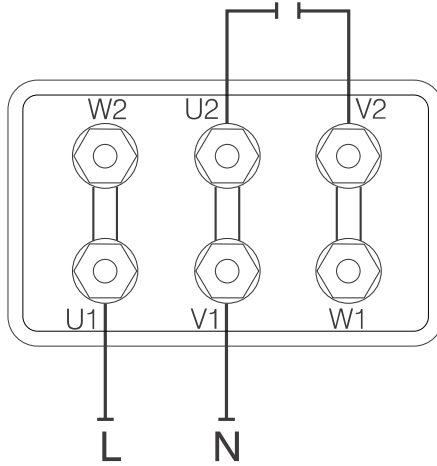


## 7 Elektrikne sheme

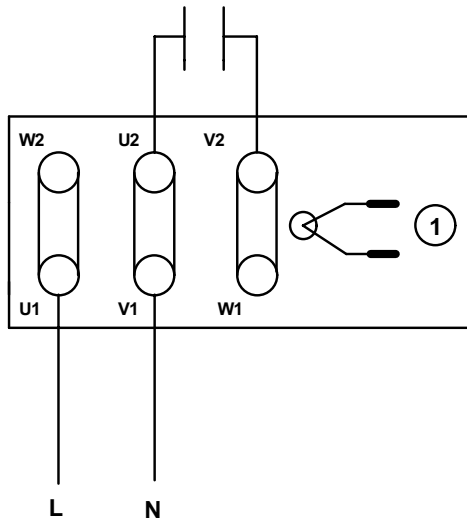
### MONOFAZ

16

4 P



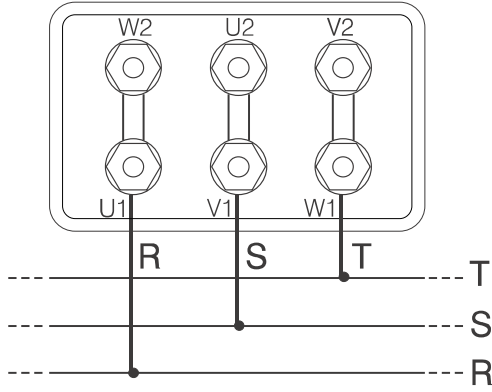
17



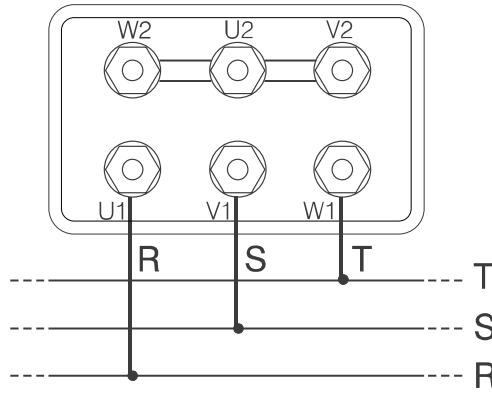
- ① Otomatik termal koruma yalnızca şu kodlar için:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Ana besleme gerilimine bağlı röle bobini besleme iletkeni için isteğe bağlı bağlantı.

220 - 240 V



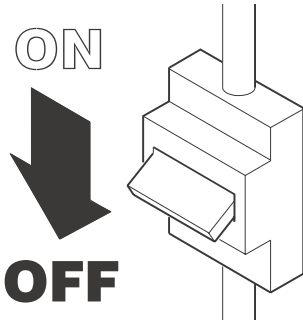
380 - 415 V



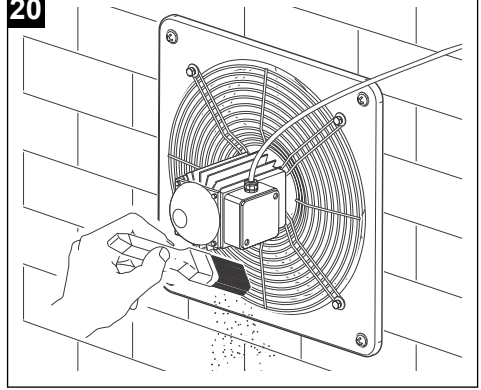


## 8 Bakım ve temizlik

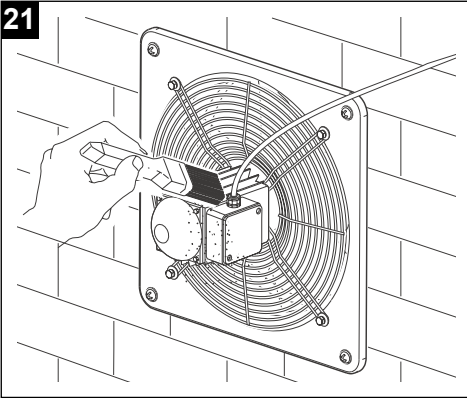
19



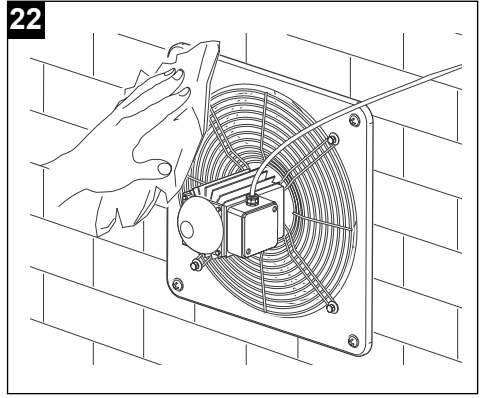
20



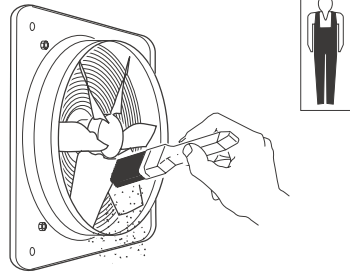
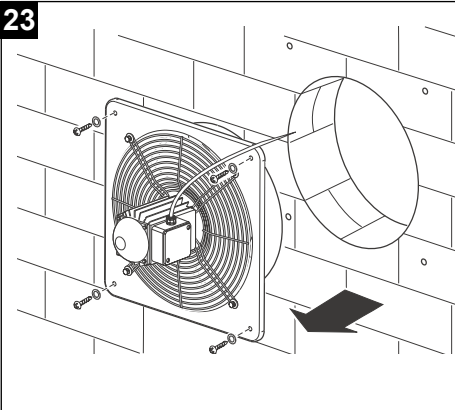
21



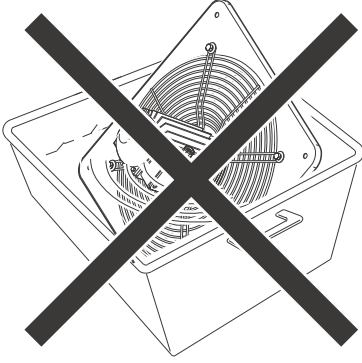
22



23



24



## Ευρετήριο

|          |                                                                 |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Γενικές πληροφορίες.....</b>                                 | <b>160</b> |
| 1.1      | Περιγραφή των συμβόλων που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο..... | 160        |
| 1.1.1    | Υποχρέωση.....                                                  | 160        |
| 1.1.2    | Απαγόρευση.....                                                 | 160        |
| 1.1.3    | Κίνδυνος.....                                                   | 160        |
| 1.2      | Σκοπός του εγχειριδίου.....                                     | 160        |
| <b>2</b> | <b>Περιγραφή προϊόντος.....</b>                                 | <b>161</b> |
| <b>3</b> | <b>Συμμόρφωση χρήσης.....</b>                                   | <b>161</b> |
| <b>4</b> | <b>Ασφάλεια/Προειδοποιήσεις.....</b>                            | <b>162</b> |
| <b>5</b> | <b>Συνήθεις εφαρμογές.....</b>                                  | <b>163</b> |
| <b>6</b> | <b>Εγκατάσταση.....</b>                                         | <b>165</b> |
| <b>7</b> | <b>Ηλεκτρικά διαγράμματα.....</b>                               | <b>168</b> |
| <b>8</b> | <b>Συντήρηση και καθαρισμός.....</b>                            | <b>170</b> |
| <b>9</b> | <b>Διάθεση εξοπλισμού.....</b>                                  | <b>171</b> |

**Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες που περιέχει το παρόν φυλλάδιο πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν. Η VORTICE δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές σε πρόσωπα ή πράγματα που προκαλούνται από τη μη τήρηση των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω, η τήρηση των οποίων εξασφαλίζει τη διάρκεια ζωής και την ηλεκτρική και τη μηχανική αξιοπιστία της συσκευής. Φυλάσσετε πάντα αυτό το φυλλάδιο οδηγιών.**

## 1 Γενικές πληροφορίες

### 1.1 Περιγραφή των συμβόλων που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο

#### 1.1.1 Υποχρέωση



**ΓΕΝΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ.**



**ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ**



**ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ.**



**ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

#### 1.1.2 Απαγόρευση



**ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ.**

#### 1.1.3 Κίνδυνος



**ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ.**

### 1.2 Σκοπός του εγχειριδίου

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες για τη σωστή χρήση και συντήρηση της συσκευής.



**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ**

Πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση του προϊόντος, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες του παρόντος φυλλαδίου.

Η VORTICE S.p.A. δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές σε πρόσωπα ή πράγματα που προκαλούνται από τη μη τήρηση των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω, η τήρηση των οποίων εξασφαλίζει τη διάρκεια ζωής και την ηλεκτρική και τη μηχανική αξιοπιστία της συσκευής. Φυλάσσετε πάντα αυτό το φυλλάδιο οδηγιών. Μην τροποποιείται ή διαγράφεται μέρη του εγχειριδίου ή τα περιεχόμενα τους.

## 2 Περιγραφή προϊόντος

Το VORTICEL MP (εφεξής "η συσκευή") είναι ένας βιομηχανικός αξονικός ανεμιστήρας μέσης πίεσης για απαγωγή μέσω αγωγού αερισμού ή απευθείας προς το εξωτερικό περιβάλλον. Οι συσκευές αυτές μπορούν να εγκατασταθούν σε αγωγό αερισμού ή μέσω φίλτρων καθαρισμού και σε όλες τις εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν απώλειες πίεσης. Ο διακινούμενος αέρας δεν πρέπει να περιέχει σκόνη ούτε να είναι όξινος ή διαβρωτικός.

## 3 Συμμόρφωση χρήσης

- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία ή την απαραίτητη γνώση υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό επίβλεψη ή αφού έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των σχετικών κινδύνων. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση που προορίζονται να εκτελούνται από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη
- Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση στην οποία είναι συνδεδεμένο το προϊόν πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες κανονισμούς
- Ο εσωτερικός καθαρισμός του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.
- Για την εγκατάσταση πρέπει να προβλεφθεί ένας πολυπολικός διακόπτης με απόσταση ανοίγματος των επαφών ίση ή μεγαλύτερη από mm 3 που να επιτρέπει την πλήρη αποσύνδεση υπό συνθήκες κατηγορίας υπέρτασης III
- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται με πρόβλεψη στο κύκλωμα ενός διατάκτη προστασίας από υπερφόρτωση, ρυθμισμένου σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα που αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών.
- Η συσκευή απαιτεί εγκατάσταση γείωσης, όπως προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς ηλεκτρικής ασφάλειας. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ζητήστε λεπτομερή έλεγχο από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.
- Τα προϊόντα που διαθέτουν μοτέρ ρυθμισμένα για μονοφασική σύνδεση (M) πρέπει απαραίτητα ΠΑΝΤΑ να συνδέονται σε μονοφασικές γραμμές στα 220-240V (ή μόνο 230V όπου προβλέπεται). Οποιαδήποτε τροποποίηση θεωρείται παραβίαση του προϊόντος και ακυρώνει τη σχετική Εγγύηση.
- Τα προϊόντα που είναι εξοπλισμένα με κινητήρες προδιατεθειμένους για τριφασική καλωδίωση (T) απαιτούν ΠΑΝΤΑ σύνδεση σε τριφασικές γραμμές 380-415V (ή μόνο 400V όταν προβλέπεται) ή επίσης 220-240V (ή μόνο 230V όταν προβλέπεται). Κάθε είδους τροποποίηση θεωρείται επέμβαση στο προϊόν και ακυρώνει τη σχετική Εγγύηση.

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε περιβάλλον με εύφλεκτα προϊόντα ή αναθυμιάσεις όπως οινόπνευμα, εντομοκτόνα, βενζίνη κλπ.

## 4 Ασφάλεια/Προειδοποιήσεις



### ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ

- Αφού αφαιρέσετε το προϊόν από τη συσκευασία του, βεβαιωθείτε ότι είναι ανέπαφο; σε περίπτωση αμφιβολίας απευθυνθείτε αμέσως σε ένα εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο της VORTICE. Φυλάξτε τα υλικά της συσκευασίας μακριά από παιδιά και άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Εάν αποφασίσετε να αποσυνδέσετε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο και να μην την ξαναχρησιμοποιήσετε, φυλάξτε τη μακριά από παιδιά και άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Απενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη της εγκατάστασης όταν: α) διαπιστωθεί ανωμαλία λειτουργίας; b) αποφασιστεί η εκτέλεση συντήρησης εξωτερικού καθαρισμού; c) αποφασιστεί να μη χρησιμοποιηθεί η συσκευή για σύντομες ή μακρές περιόδους
- Εξασφαλίστε επαρκή ανανέωση του αέρα στον χώρο, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της συσκευής. Εάν στον ίδιο χώρο είναι εγκατεστημένη συσκευή που λειτουργεί με καύσιμο (θερμοσίφωνα, σόμπα μεθανίου κ.λπ.) και δεν είναι στεγανού τύπου, βεβαιωθείτε ότι η ανανέωση του αέρα εξασφαλίζει επίσης την τέλεια καύση της συσκευής αυτής.
- Αποφύγετε τη συσσώρευση σκόνης πάνω στον κινητήρα καθώς προκαλεί δυσκολίες στην ψύξη. Η τακτική συντήρηση εξασφαλίζει καλύτερη λειτουργία και εγγυάται τις κανονικές επιδόσεις της συσκευής.
- Εάν η συσκευή εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο είναι απαραίτητο να προβλεφθεί κατάλληλη προστασία από τις καιρικές συνθήκες.
- Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ενεργοποιητής αερόθερμων, θερμαστών κλπ., ούτε πρέπει να καταλήγει σε αγωγούς θερμού αέρα.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +70°C.
- Η θερμοκρασία του αναρροφούμενου αέρα δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 70°C (182°F).
- Εάν το επιλεγμένο προϊόν υπερβαίνει τα 70 dB(A), κατά την εγκατάσταση πρέπει να προβλεφθούν κατάλληλες διατάξεις ηχομείωσης ή κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.

| μοντέλο  | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ

- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας και ή βλάβης της συσκευής απευθυνθείτε άμεσα σε εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης VORTICE και ζητήστε για την ενδεχόμενη επισκευή τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών VORTICE
- Συνδέστε τη συσκευή στο δίκτυο τροφοδοσίας μόνο εάν η παροχή της εγκατάστασης είναι κατάλληλη για τη μέγιστη ισχύ της. Σε αντίθετη περίπτωση απευθυνθείτε άμεσα σε επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό
- Εάν η συσκευή πέσει ή δεχθεί ισχυρά χτυπήματα, ζητήστε άμεσα τον έλεγχο της από εξουσιοδοτημένο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης Vortice



### ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ

- Τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν στα αναγραφόμενα στην πινακίδα στοιχείων. **A**

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ**

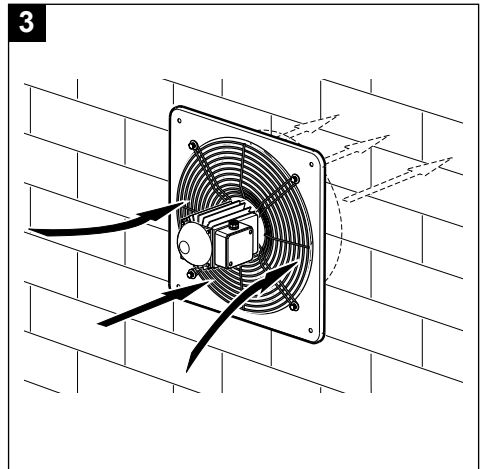
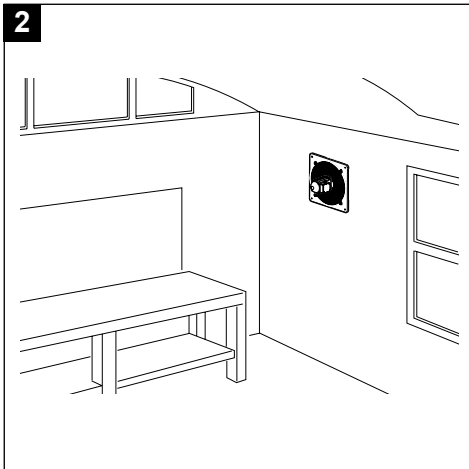
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν για λειτουργία διαφορετική από εκείνη που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο
- Μην πραγματοποιείτε καμία τροποποίηση στη συσκευή
- Μην καλύπτετε και μην φράσσετε τα στόμια αναρρόφησης και προσαγωγής της συσκευής, ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη διέλευση του αέρα.
- Μην χρησιμοποιείτε στα στόμια αναρρόφησης και προσαγωγής της συσκευής εξαρτήματα διαφορετικά από τα προβλεπόμενα.
- Μην βυθίζετε τον κινητήρα σε νερό ή άλλα υγρά.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

- Η χρήση κάθε ηλεκτρικής συσκευής προϋποθέτει την τήρηση ορισμένων βασικών κανόνων, όπως:
  - Μην το αγγίζετε με βρεγμένα ή υγρά χέρια
  - Μην το αγγίζετε με γυμνά πόδια
  - Μην επιτρέπετε τη χρήση της συσκευής από παιδιά ή άτομα με αναπηρία χωρίς επίβλεψη

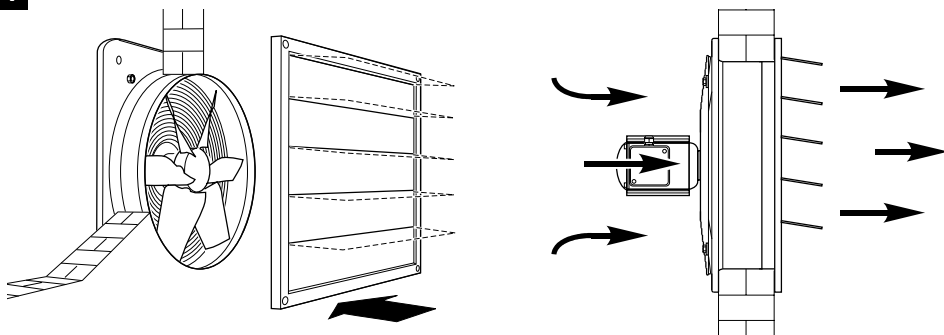
## 5 Συνήθειες εφαρμογές

|            |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|
| <b>1</b>   |  |  |  |  |
| <b>YES</b> |  |  |  |  |
| <b>NO</b>  |  |  |  |  |

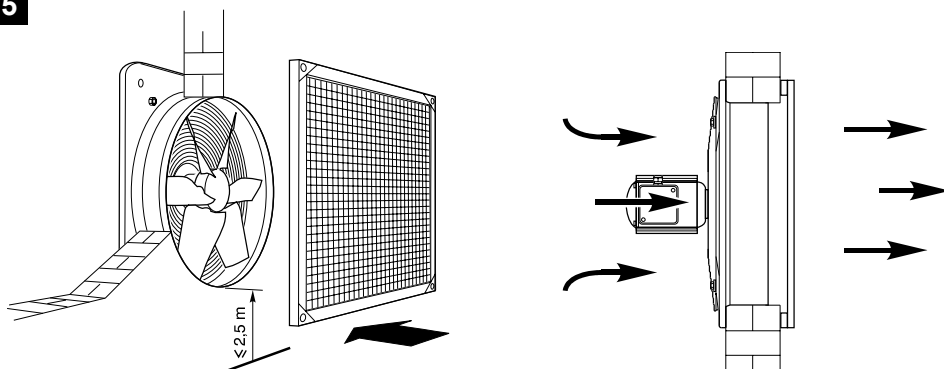


Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός τοποθετηθεί σε ύψος μικρότερο από 2,5 μέτρα από το δάπεδο, είναι υποχρεωτικές οι πρόσθετες προστασίες των κινούμενων μερών με το κατάλληλο πλαίσιο με δίχτυ προστασίας από ατυχήματα και περσίδα βαρύτητας (βλέπε Fig.4,5).

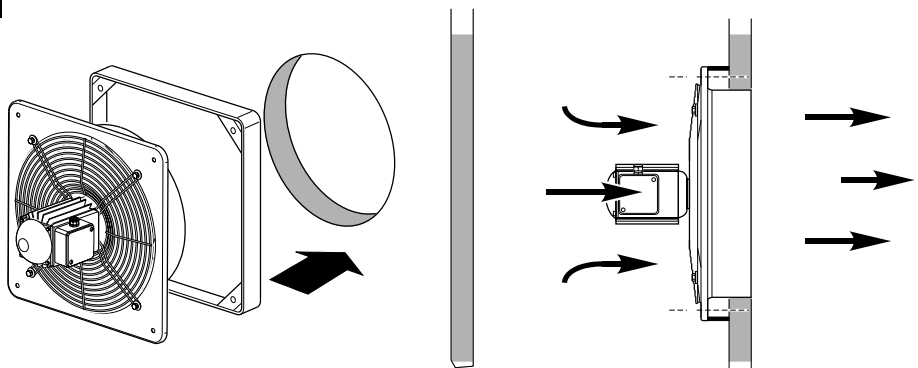
4



5

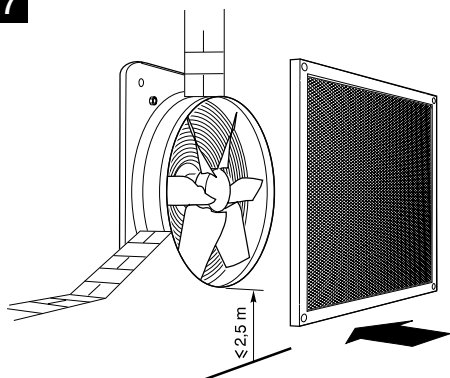


6

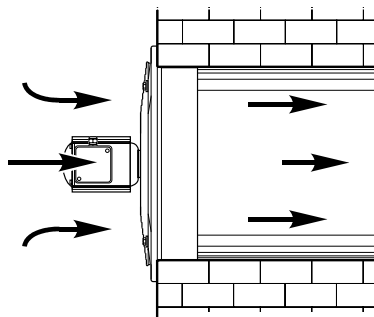
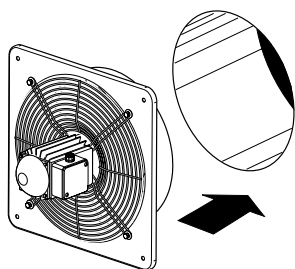




7

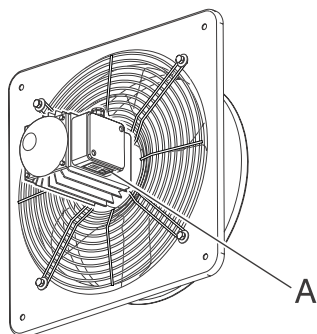


8

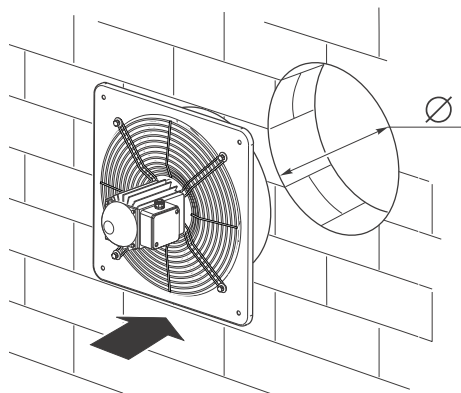


## 6 Εγκατάσταση

A



9

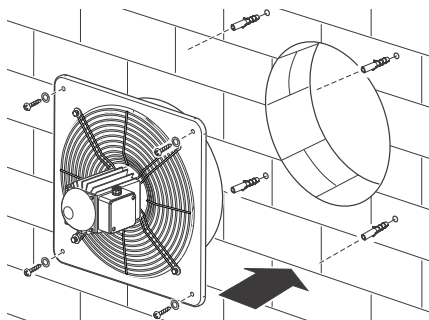
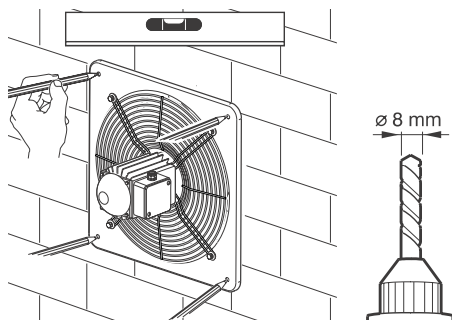


## VORTICEL MP

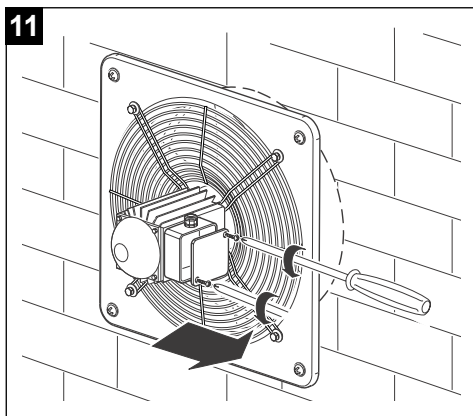
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

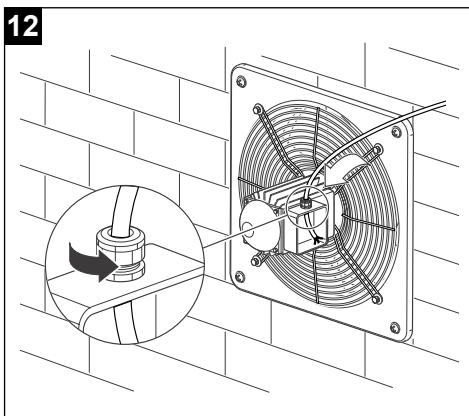
10



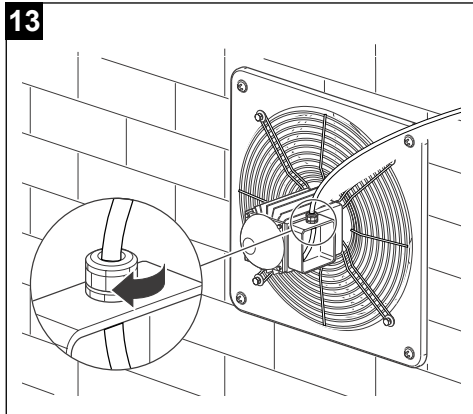
11



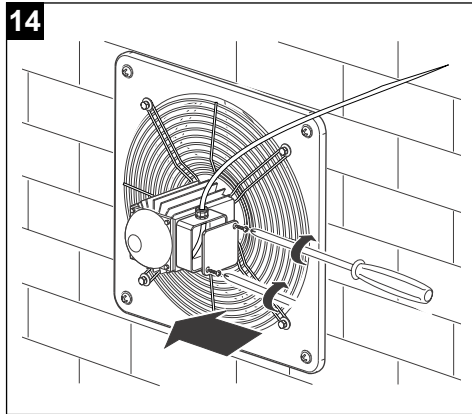
12



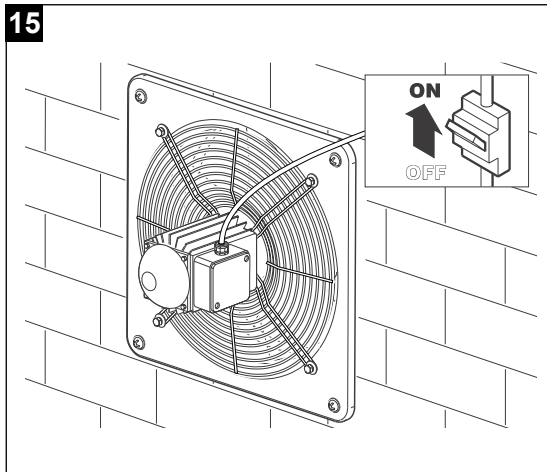
13



14



15

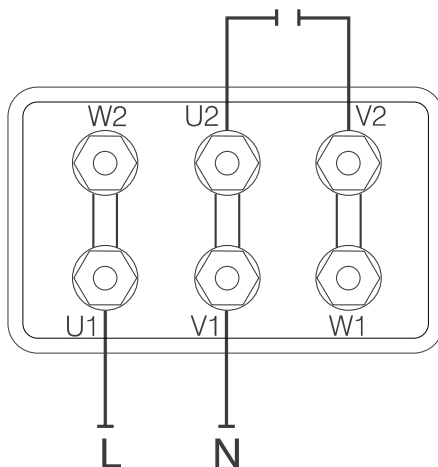


## 7 Ηλεκτρικά διαγράμματα

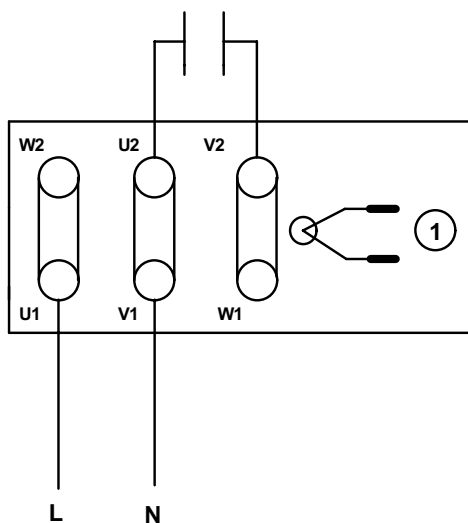
## ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ

16

4 P



17



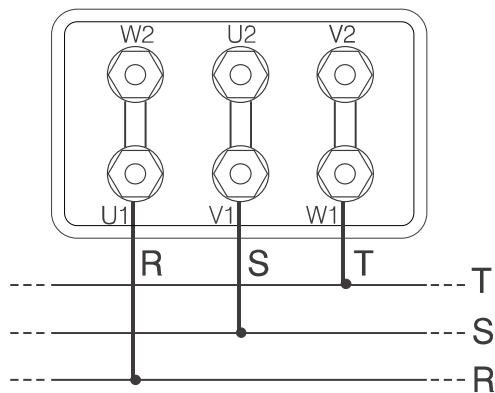
- 1 Αυτόματη θερμική προστασία μόνο για τους κωδικούς:  
 42204 - MP 304 M  
 42254 - MP 254 M

Προαιρετική σύνδεση για τον αγωγό τροφοδοσίας του πηνίου του ρελέ, συνδεδεμένο στην κύρια τάση τροφοδοσίας.

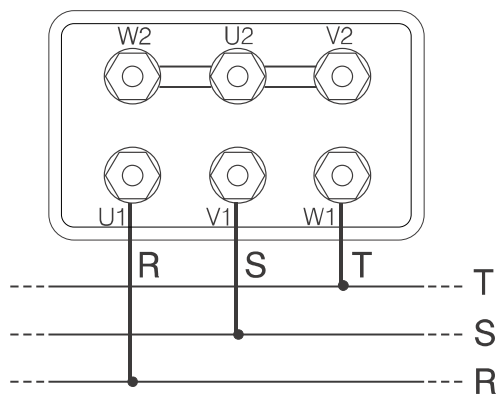
## ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ

18

220 - 240 V

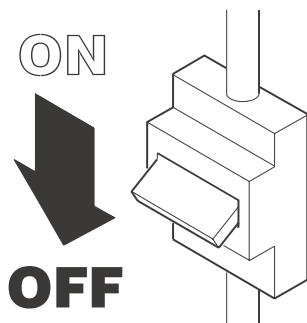


380 - 415 V

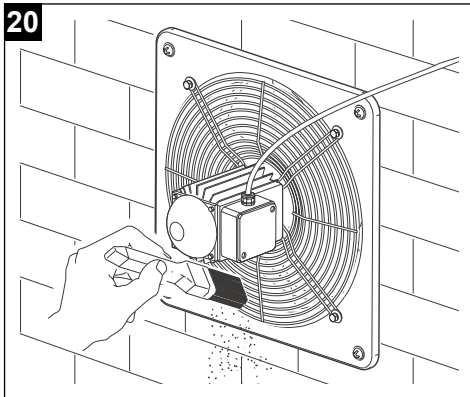


## **8 Συντήρηση και καθαρισμός**

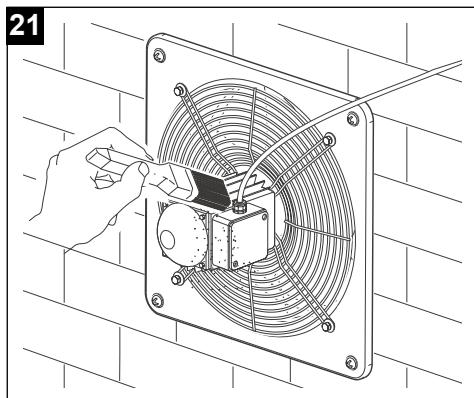
**19**



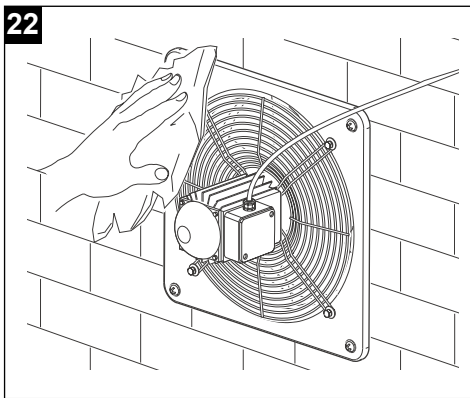
**20**



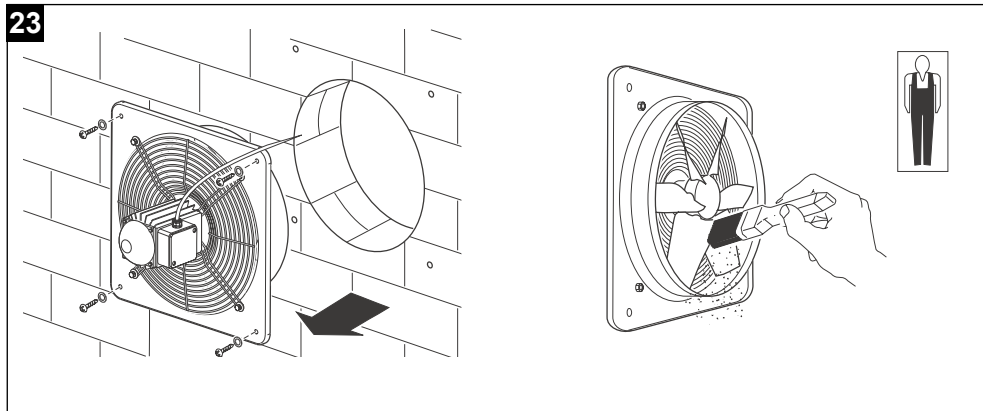
**21**



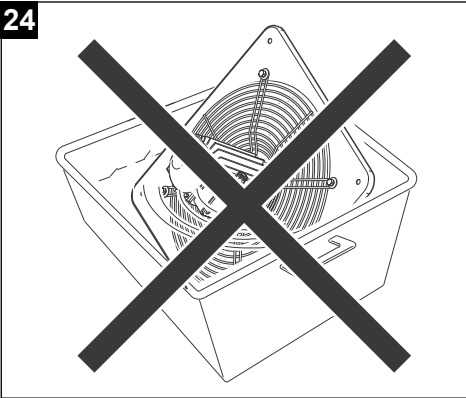
**22**



**23**



24



## 9 Διάθεση εξοπλισμού

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ που αφορά τη διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).

Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου που αναγράφεται στη συσκευή υποδηλώνει ότι το προϊόν, στο τέλος της ωφέλιμης διάρκειας ζωής του, καθώς πρέπει να υποβάλλεται σε χωριστή επεξεργασία από τα οικιακά απορρίμματα, πρέπει να παραδίδεται σε κέντρο χωριστής συλλογής για ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Αυτό θα αποτρέψει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην υγεία, προωθώντας τη σωστή επεξεργασία, διάθεση και ανακύκλωση των υλικών από τα οποία αποτελείται το προϊόν.



Απευθυνθείτε στη δημοτική αρχή για να ενημερωθείτε για την τοποθεσία αυτού του τύπου εγκαταστάσεων. Εναλλακτικά ο διανομέας υποχρεούται να παραλάβει δωρεάν μια συσκευή προς απόρριψη με την αγορά ισοδύναμης συσκευής

**Оглавление**

---

|          |                                                    |            |
|----------|----------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Общие сведения.....</b>                         | <b>173</b> |
| 1.1      | Описание используемых в руководстве символов ..... | 173        |
| 1.1.1    | Обязательство.....                                 | 173        |
| 1.1.2    | Запрет.....                                        | 173        |
| 1.1.3    | Опасность.....                                     | 173        |
| 1.2      | Цель руководства .....                             | 173        |
| <b>2</b> | <b>Описание продукта.....</b>                      | <b>174</b> |
| <b>3</b> | <b>Соответствие использования.....</b>             | <b>174</b> |
| <b>4</b> | <b>Безопасность/Предупреждения .....</b>           | <b>175</b> |
| <b>5</b> | <b>Обычные виды применения.....</b>                | <b>176</b> |
| <b>6</b> | <b>Установка.....</b>                              | <b>178</b> |
| <b>7</b> | <b>Электрические схемы.....</b>                    | <b>181</b> |
| <b>8</b> | <b>Техобслуживание и Чистка .....</b>              | <b>183</b> |

*Перед использованием продукта внимательно прочитайте инструкции, содержащиеся в этой брошюре.*

*Компания VORTICE не несет ответственности за любой ущерб, причиненный людям или имуществу в результате нарушения приведенных ниже указаний, соблюдение которых обеспечит электрическую и механическую долговечность и надежность прибора. Храните эту брошюру с инструкциями.*



## 1 Общие сведения

### 1.1 Описание используемых в руководстве символов

#### 1.1.1 Обязательство



**ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.**



**ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИИ**



**ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.**



**ОБРАТИТЕСЬ К ПРОФЕССИОНАЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ**

#### 1.1.2 Запрет



**ЗАПРЕТ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.**

#### 1.1.3 Опасность



**ОПАСНОСТЬ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.**

### 1.2 Цель руководства

Данное руководство содержит информацию о правильном использовании и обслуживании прибора.



#### **ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ**

Перед установкой и использованием продукта внимательно прочитайте инструкции, содержащиеся в этой брошюре.

Компания VORTICE S.p.A. не несет ответственности за любой ущерб, причиненный людям или имуществу в результате нарушения приведенных ниже указаний, соблюдение которых обеспечит электрическую и механическую долговечность и надежность прибора. Храните эту брошюру с инструкциями. Не изменяйте и не удаляйте части руководства или его содержимое.

## **2 Описание продукта**

---

VORTICEL MP (далее "устройство") представляет собой промышленный осевой вентилятор среднего давления для вытяжки через вентиляционный канал или непосредственно наружу. Эти устройства могут устанавливаться в вентиляционном канале или с фильтрами очистки, а также во всех системах, в которых имеются потери давления. Перемещаемый воздух не должен содержать пыль и не должен быть кислым или коррозионно-активным.

## **3 Соответствие использования**

---

- Данное устройство может использоваться детьми в возрасте не младше 8 лет а также лицами с ограниченными физическими сенсорными или умственными возможностями либо без опыта или необходимых знаний при условии что они находятся под наблюдением или получили инструкции по безопасному использованию устройства и пониманию связанных с ним опасностей. Детям запрещается играть с устройством. Очистка и техническое обслуживание предназначенные для выполнения пользователем не должны выполняться детьми без присмотра
- Установка устройства должна выполняться профессионально квалифицированным персоналом
- Электрическая установка к которой подключено изделие должна соответствовать действующим нормам
- Внутренняя очистка изделия должна выполняться исключительно квалифицированным персоналом.
- Для установки необходимо предусмотреть многополюсный выключатель с расстоянием размыкания контактов равным или превышающим mm 3 который обеспечивает полное отключение в условиях категории перенапряжения III
- Устройство должно быть установлено с предусмотренным в цепи защитным устройством от перегрузки, откалиброванным в соответствии с номинальным током, указанным на шильдике.
- Устройство должно быть подключено к системе заземления в соответствии с действующими нормами электробезопасности. В случае сомнений следует запросить тщательную проверку, выполняемую квалифицированным персоналом.
- Оборудование, оснащенное двигателями, предрасположенными к однофазной проводке (M), ВСЕГДА требует подключения к однофазным линиям с напряжением 220-240 В (или только 230 В, если это предусмотрено). Любые изменения считаются порчей изделия, что приведет к аннулированию Гарантии.
- Изделия оснащенные двигателями подготовленными для трехфазного подключения (T) ВСЕГДА требуют подключения к трехфазным линиям 380-415V (или только 400V если предусмотрено) а также 220-240V (или только 230V если

предусмотрено). Любой вид модификации рассматривается как вмешательство в изделие и аннулирует соответствующую Гарантию.

- Не эксплуатируйте изделие в присутствии воспламеняемых веществ или паров, таких как спирт, инсектициды, бензин и т.д.

## 4 Безопасность/Предупреждения



### ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ

- После распаковки изделия убедитесь в его целостности и сохранности; в случае сомнений немедленно обращайтесь к авторизованному дилеру компании VORTICE. Не допускайте попадания элементов упаковки в руки детей или лиц с ограниченной дееспособностью.
- В случае принятия решения об отключении устройства от сети и прекращения его использования поместите его в такое место, где бы оно не могло попасть в руки детей или недееспособных лиц.
- Отключите главный выключатель установки когда: а) обнаружена неисправность в работе; б) принято решение выполнить техническое обслуживание внешней очистки; с) принято решение не использовать устройство в течение коротких или длительных периодов
- Обеспечьте достаточный приток воздуха в помещение в соответствии с действующими нормами, чтобы гарантировать правильную работу устройства. Если в том же помещении установлено негерметичное устройство, работающее на топливе (водонагреватель, метановая печь и т. д.), убедитесь, что приток воздуха также обеспечивает полное сгорание топлива в этом устройстве.
- Избегайте накопления пыли на двигателе поскольку это вызывает затруднения в охлаждении. Регулярное техническое обслуживание обеспечивает лучшую работу и гарантирует нормальные рабочие характеристики устройства.
- В случае установки устройства снаружи необходимо предусмотреть соответствующую защиту от атмосферных воздействий.
- Данное изделие нельзя использовать в качестве активирующего элемента для водонагревательных котлов, печей и т.д.; запрещается также выброс воздуха с него в воздуховоды горячего воздуха подобных устройств.
- Рабочая температура от -25°C до +70°C.
- Температура всасываемого воздуха не должна превышать 70°C (182°F).
- Если уровень шума выбранного изделия превышает 70 дБ(А), при монтаже необходимо предусмотреть соответствующие средства шумоподавления или подходящие средства индивидуальной защиты.

| модель   | Lp dB(A) (3m) |
|----------|---------------|
| MP 302 M | 75            |
| MP 302 T |               |
| MP 504 T | 74            |
| MP 604 T | 79,5          |



### ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ

- В случае неправильной работы и или неисправности устройства немедленно обратитесь в авторизованный сервисный центр VORTICE и потребуйте для возможного ремонта использование оригинальных запасных частей VORTICE
- Подключайте аппарат к сети питания только в том случае, если пропускная способность установки соответствует его максимальной мощности. В противном случае немедленно обратитесь к профессионально квалифицированному персоналу
- Если устройство упадет или получит сильные удары, немедленно передайте его на проверку в авторизованный Технический сервисный центр Vortice



## ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ

- Электрические параметры сети должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке. А



## ЗАПРЕТ

- Не используйте данное изделие для целей, отличных от указанных в настоящем руководстве
- Не вносите никаких изменений в устройство
- Не закрывайте и не перекрывайте всасывающие и нагнетательные отверстия устройства, чтобы обеспечить оптимальный проход воздуха.
- Не используйте на всасывающих и нагнетательных отверстиях устройства принадлежности, отличные от предусмотренных.
- Не погружайте двигатель в воду или другие жидкости.



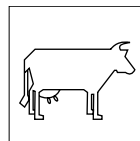
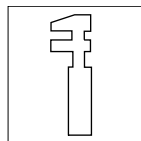
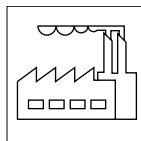
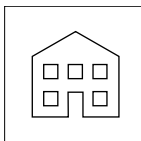
## ОПАСНОСТЬ

- Эксплуатация любого электрического устройства требует соблюдения некоторых основных правил, в том числе:
  - Не прикасайтесь к нему мокрыми или влажными руками
  - Не прикасайтесь к нему босыми ногами
  - Не допускайте использования устройства детьми или лицами с ограниченными возможностями без присмотра

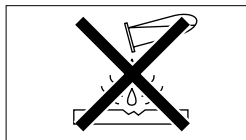
## 5 Обычные виды применения

1

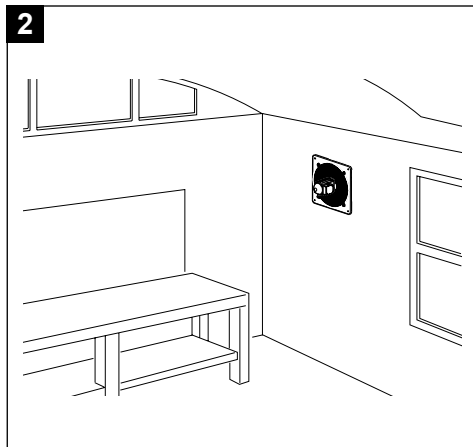
YES



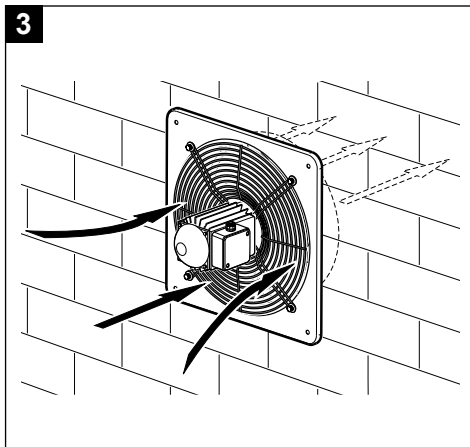
NO



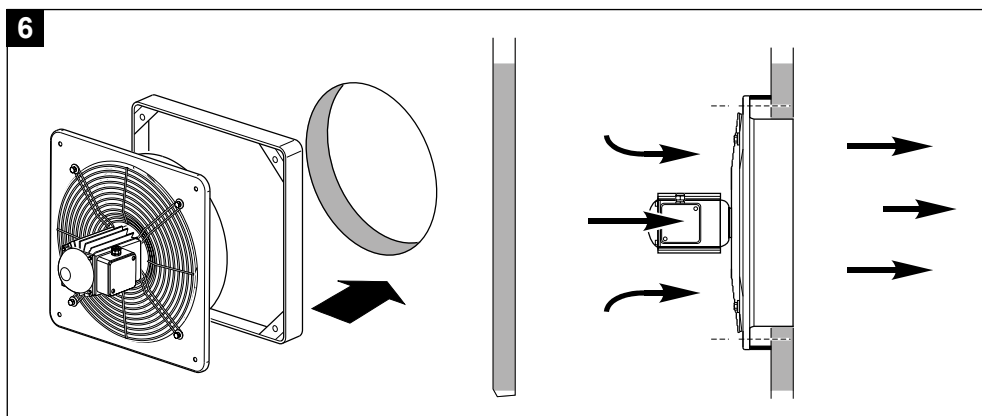
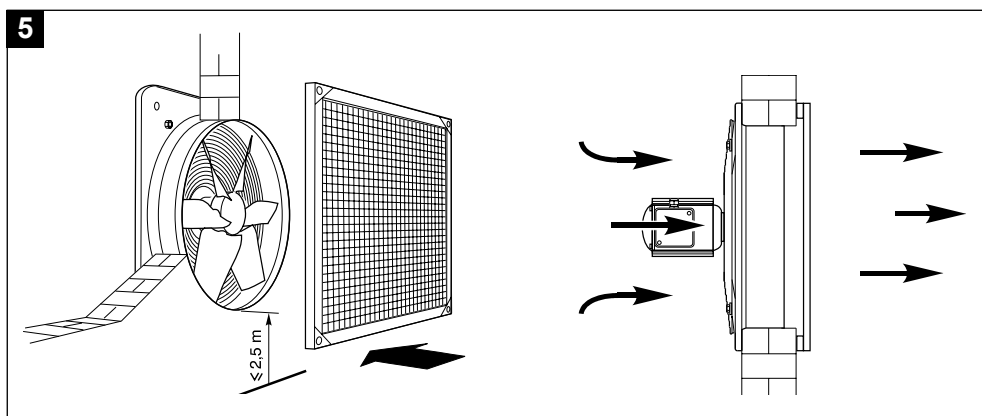
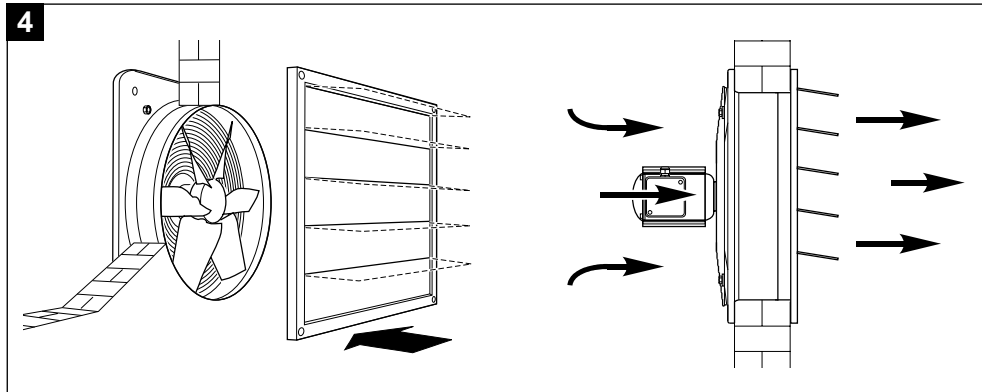
2



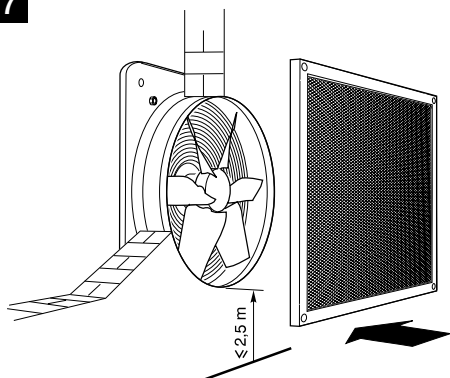
3



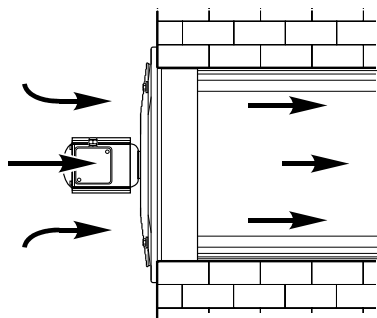
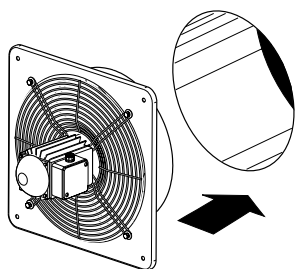
В случае если оборудование установлено на высоте менее 2,5 метра от пола, обязательны дополнительные защиты движущихся частей с использованием соответствующей рамы с защитной сеткой и гравитационной жалюзи (см. Fig.4,5).



7

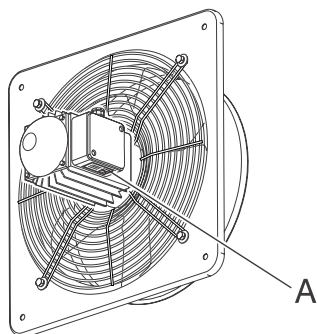


8

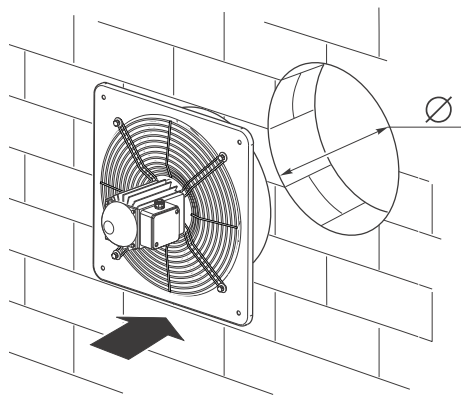


## 6 Установка

A



9

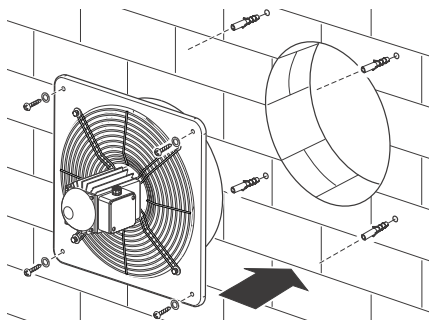
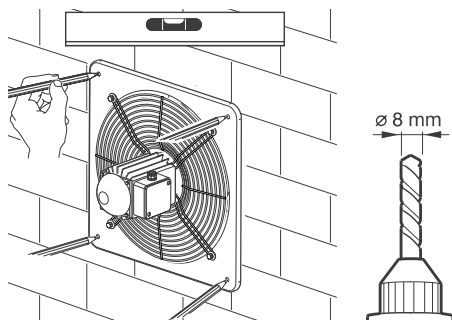


VORTICEL MP

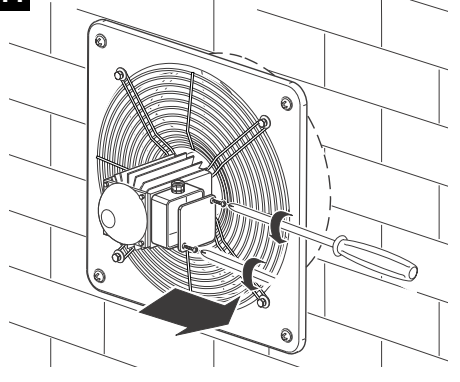
Ø

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

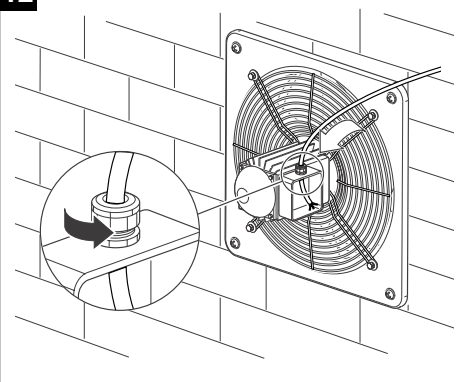
10



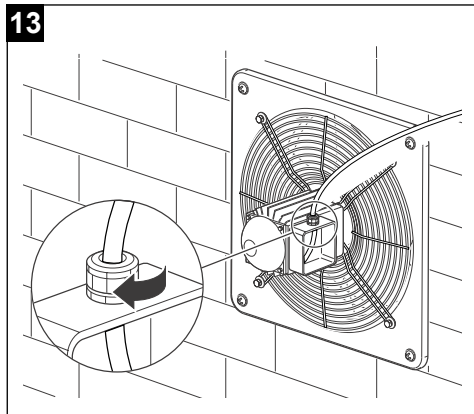
11



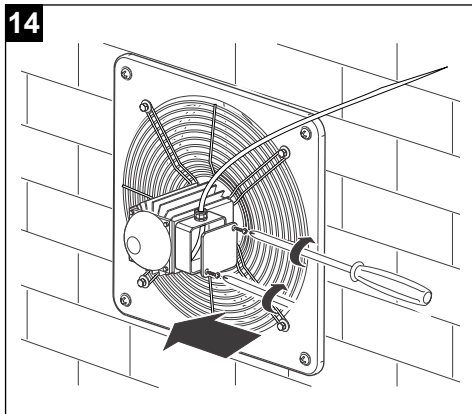
12



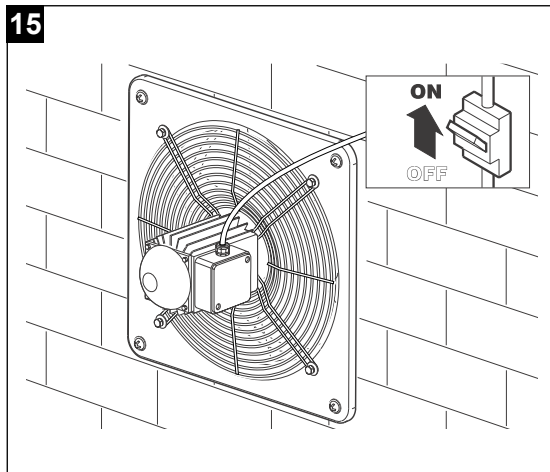
13



14



15



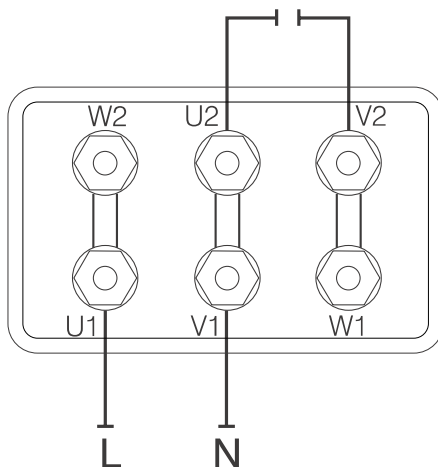


## 7 Электрические схемы

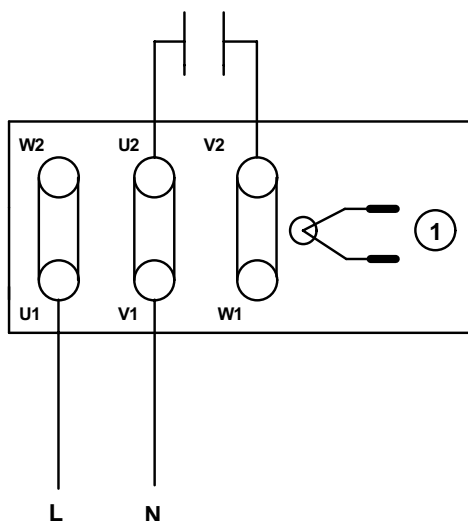
### ОДНОФАЗНЫЙ

16

4 P



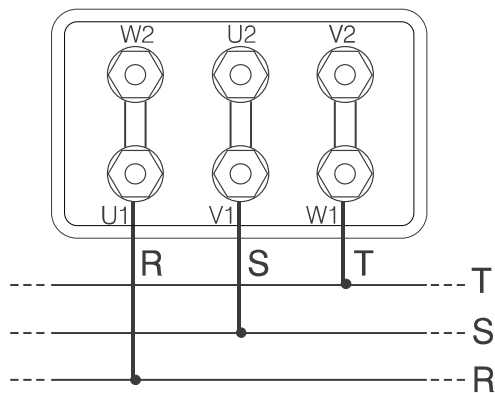
17



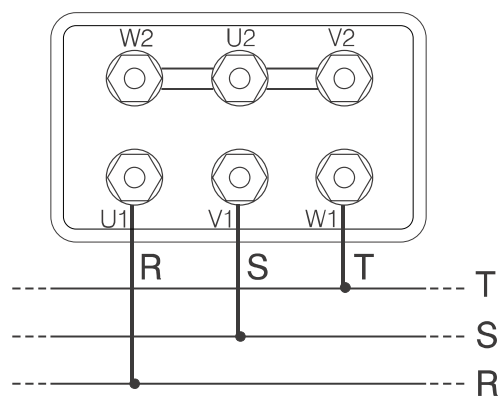
- 1 Автоматическая тепловая защита только для кодов:  
42204 - MP 304 M  
42254 - MP 254 M

Дополнительное подключение проводника питания катушки реле, подключенного к основному напряжению питания.

220 - 240 V

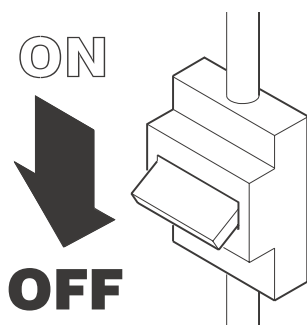


380 - 415 V

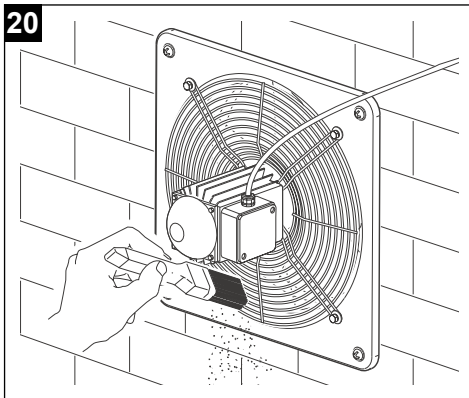


## 8 Техобслуживание и Чистка

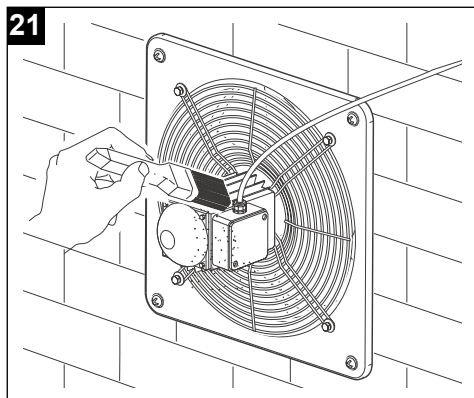
19



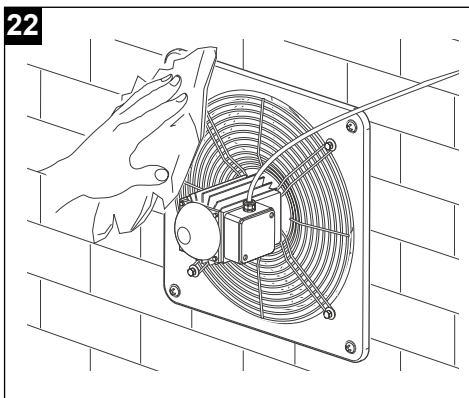
20



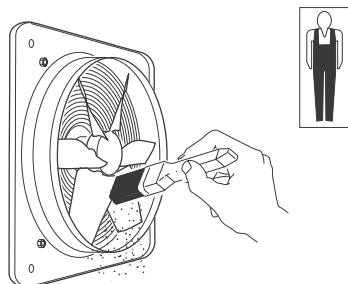
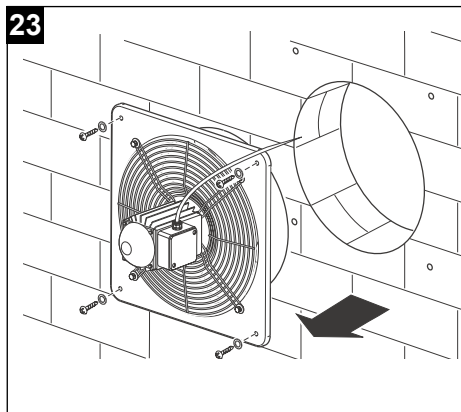
21



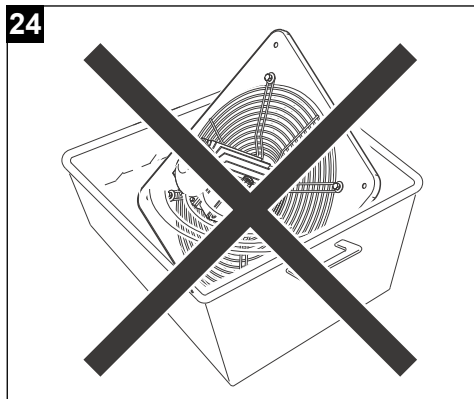
22



23



24



## الفهرس

|          |                                    |   |
|----------|------------------------------------|---|
| 186..... | معلومات عامة                       | 1 |
| 186..... | 1.1 وصف الرموز المستخدمة في الدليل |   |
| 186..... | 1.1.1 التزام                       |   |
| 186..... | 1.1.2 منع                          |   |
| 186..... | 1.1.3 خطر                          |   |
| 186..... | 1.2 الهدف من الكتيب                |   |
| 187..... | وصف المنتج                         | 2 |
| 187..... | مطابقة الاستخدام                   | 3 |
| 188..... | الأمان/التحذيرات                   | 4 |
| 188..... | الاستخدامات التقليدية              | 5 |
| 191..... | التركيب                            | 6 |
| 194..... | مخططات التوصيل                     | 7 |
| 196..... | الصيانة والتنظيف                   | 8 |

يرجى قراءة التعليمات الواردة في هذا الكتيب بعناية قبل البدء في استخدام المنتج.

لن تتحمل شركة فورتيتشي «VORTICE» المسؤولية عن أي أضرار تحدث للأشخاص أو للممتلكات نتيجة لعدم مراعاة التعليمات المذكورة فيما يلي، لأن مراعاتها ستؤدي إلى طول عمر الجهاز وإمكانية الاعتماد عليه من الناحيتين الكهربائية والميكانيكية. يجب الاحتفاظ دائماً بكتيب التعليمات هذا.

## 1 معلومات عامة

## 1.1 وصف الرموز المستخدمة في الدليل

## 1.1.1 التزام

الالتزام عام.



يجب قراءة التعليمات



يجب فصل التيار الكهربائي



يجب الرجوع إلى أفراد مؤهلين مهنيًا



## 1.1.2 منع

حظر عام.



## 1.1.3 خطر

خطر عام.



## 1.2 الهدف من الكتيب

يحتوي هذا الكتيب على معلومات حول الاستخدام السليم للجهاز وحول صيانتة.

الالتزام

يُرجى قراءة التعليمات الواردة في هذا الكتيب بعناية قبل تركيب المنتج واستخدامه.



لن تتحمل شركة فورتيتشي «S.p.A. VORTICE» المسؤولية عن أي أضرار تحدث للأشخاص أو للممتلكات نتيجة لعدم مراعاة التعليمات المذكورة فيما يلي، لأن مراعاتها ستؤدي إلى طول عمر الجهاز وإمكانية الاعتماد عليه من الناحيتين الكهربائية والميكانيكية. يجب الاحتفاظ دائمًا بكتيب التعليمات هذا. لا تقم بتعديل أو حذف أجزاء من الدليل أو محتوياته.

## 2 وصف المنتج

VORTICEL MP (المشار إليه فيما يلي باسم "الجهاز") هو مروحة محورية صناعية متوسطة الضغط مخصصة لاستخراج الهواء عبر قناة تهوية أو لطرده مباشرة إلى الخارج. يمكن تركيب هذه الأجهزة في قناة تهوية أو عبر مرشحات تنقية وفي جميع التركيبات التي توجد فيها فواقد ضغط. يجب ألا يكون الهواء المنقول محملاً بالبخار أو حمضياً أو مسبباً للتآكل.

## 3 مطابقة الاستخدام

- يمكن استخدام هذا الجهاز من قبل الأطفال الذين لا تقل أعمارهم عن 8 سنوات ومن قبل الأشخاص ذوي القدرات البدنية أو الحسبة أو الذهنية المحدودة أو الذين يفتقرون إلى الخبرة أو المعرفة اللازمة، بشرط أن يكونوا تحت الإشراف أو بعد أن يكونوا قد تلقوا تعليمات تتعلق بالاستخدام الآمن للجهاز وفهم المخاطر المرتبطة به. يجب عدم السماح للأطفال باللعب بالجهاز. لا يجوز أن يقوم الأطفال دون إشراف بعمليات التنظيف والصيانة المخصصة للمستخدم
- يجب أن يتم تركيب الجهاز بواسطة أفراد مؤهلين مهنيًا
- يجب أن تكون المنظومة الكهربائية التي يتم توصيل المنتج بها مطابقة للمعايير والأنظمة المعمول بها
- يجب أن يتم تنظيف المنتج من الداخل حصراً بواسطة أفراد مؤهلين مهنيًا.
- يجب عند التركيب توفير مفتاح فصل متعدد الأقطاب مع مسافة فتح للملامسات تساوي أو تزيد عن 3 مم ينتج الفصل الكامل في ظروف فئة الجهد الزائد III
- يجب تركيب الجهاز مع توفير جهاز حماية ضد الحمل الزائد في الدائرة يكون مضبوطاً وفقاً للنتيـار الاسمي الموضح على لوحة البيانات
- يحتاج الجهاز إلى نظام تاريض وفقاً للوائح السلامة الكهربائية المعمول بها. في حال وجود أي شك، يجب طلب إجراء فحص دقيق من قبل أفراد مؤهلين مهنيًا.
- تتطلب المنتجات المجهزة بمحركات مخصصة للتوصيل أحادي الطور (M) دائماً الاتصال بخطوط أحادية الطور بجهد 220-240 فولت (أو 230 فولت فقط عند توفرها). يُعد القيام بأي نوع من التعديلات تلاعباً بالمنتج ويُبطل الضمان المتعلق به.
- تتطلب المنتجات المزودة بمحركات مهيأة للتوصيل ثلاثي الطور (T) دائماً\*\* التوصيل بشبكات ثلاثية الطور بجهد 415-380 فولت (أو 400 فولت فقط عند النص على ذلك)، وكذلك 240-220 فولت (أو 230 فولت فقط عند النص على ذلك). يُعد أي نوع من التعديل تدخلاً غير مصرح به في المنتج ويؤدي إلى إبطال الضمان المتعلق به.
- لا تستخدم الجهاز في حال وجود مواد أو أبخرة قابلة للاشتعال مثل الكحول أو المبيدات الحشرية أو البنزين، إلخ.



## التزام

- بعد إزالة المنتج من عبوته، تأكد من سلامته: وفي حالة الشك، اتصل على الفور بفني مؤهل أو بمركز خدمة فني معتمد من VORTICE. لا تترك أجزاء العبوة في متناول الأطفال أو الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.
- قم بتخزين الجهاز بعيداً عن الأطفال والأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة عندما تقرر فصله عن الشبكة الكهربائية وعدم استخدامه مرة أخرى.
- يجب إيقاف المفتاح الرئيسي للمنظومة عندما: (a) يتم رصد خلل في التشغيل؛ (b) يتخذ قرار إجراء صيانة للتنظيف الخارجي؛ (c) يتخذ قرار عدم استخدام الجهاز لفترات قصيرة أو طويلة.
- يجب ضمان دخول كمية كافية من الهواء إلى الغرفة، مع الالتزام باللوائح السارية، لضمان التشغيل الصحيح للجهاز. إذا كان هناك في الغرفة نفسها جهاز يعمل بالوقود (سخان مياه، موقد يعمل بغاز الميثان، إلخ.) وليس من النوع المحكم، فتأكد من أن دخول الهواء يضمن أيضاً الاحتراق الكامل لذلك الجهاز.
- يجب تجنب تراكم الغبار فوق المحرك لأنه يسبب صعوبات في التبريد تؤدي الصيانة المنتظمة إلى تحسين الأداء وتضمن الحفاظ على الخصائص التشغيلية الطبيعية للجهاز.
- يجب توفير حماية مناسبة ضد العوامل الجوية عند تركيب الجهاز في الخارج.
- لا يجوز استخدام الجهاز لتشغيل سخانات المياه أو المواقد، إلخ. كما يجب عدم تصريف الهواء في قنوات الهواء الساخن.
- تتراوح درجة حرارة التشغيل من  $25^{\circ}\text{C}$  إلى  $70^{\circ}\text{C}$ .
- يجب ألا تتجاوز درجة حرارة الهواء المسحوب  $70^{\circ}\text{C}$  ( $182^{\circ}\text{F}$ ).
- إذا تجاوز مستوى الضوضاء للمنتج المختار  $70 \text{ dB(A)}$ ، فيجب أثناء التركيب توفير وسائل مناسبة لتخفيف الضوضاء أو معدات حماية شخصية ملائمة.

| نموذج    | (Lp dB(A) (3m) |
|----------|----------------|
| MP 302 M | 75             |
| MP 302 T |                |
| MP 504 T | 74             |
| MP 604 T | 79,5           |



## التزام

- في حالة سوء التشغيل أو حدوث عطل في الجهاز يجب التوجه فوراً إلى مركز خدمة معتمد من VORTICE و طلب استخدام قطع غيار أصلية من VORTICE في حال إجراء أي إصلاح.
- يجب توصيل الجهاز بشبكة التغذية الكهربائية فقط إذا كانت قدرة المنظومة مناسبة لقدرته القصوى في خلاف ذلك يجب الرجوع فوراً إلى أفراد مؤهلين مهنيًا.
- في حال سقوط الجهاز أو تعرضه لضربات قوية يجب فحصه فوراً لدى مركز خدمة تقنية معتمد من Vortice.



## التزام

- يجب أن تتوافق البيانات الكهربائية للشبكة مع البيانات الموضحة على لوحة المواصفات. A



## منع

- لا تستخدم هذا المنتج لوظيفة مختلفة عن تلك الموضحة في هذا الدليل.
- لا تقم بإجراء أي تعديلات من أي نوع على الجهاز.
- لا تقم بتغطية أو إعاقة فتحات السحب والدفع الخاصة بالجهاز لضمان المرور الأمثل للهواء.
- لا تستخدم على فتحات السحب والطرود الخاصة بالجهاز ملحقات غير تلك المخصصة له.
- لا تغمر المحرك في الماء أو في أي سوائل أخرى.



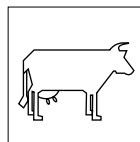
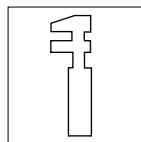
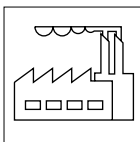
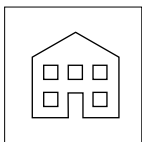
## خطر

- يستلزم استخدام أي أجهزة كهربائية مراعاة بعض القواعد الأساسية، من بينها:
- لا تلمسه بيدين مبللتين أو رطبتين
- لا تلمسه حافي القدمين
- لا تسمح باستخدامه من قبل الأطفال أو الأشخاص ذوي الإعاقة غير الخاضعين للإشراف



1

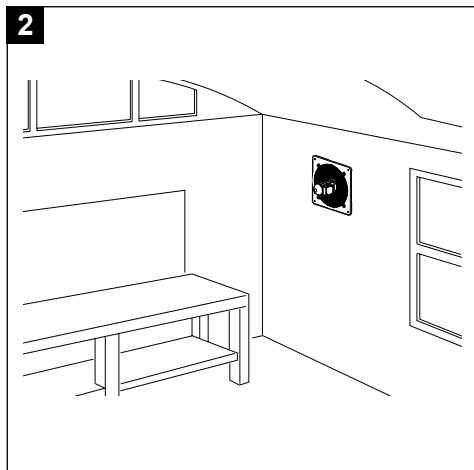
YES



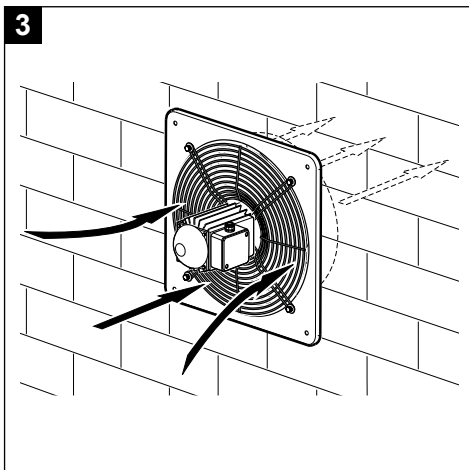
NO



2

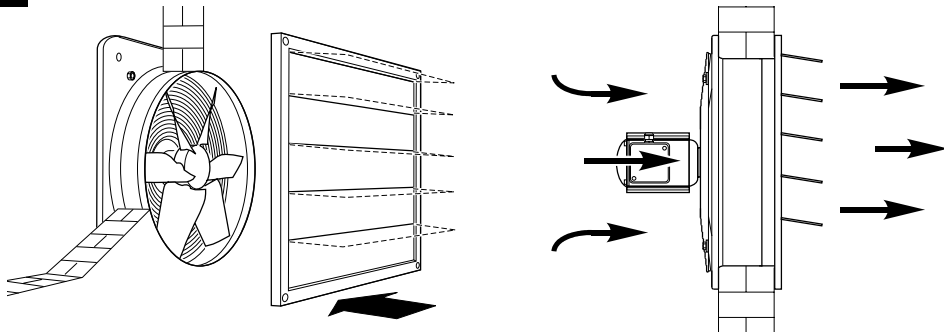


3

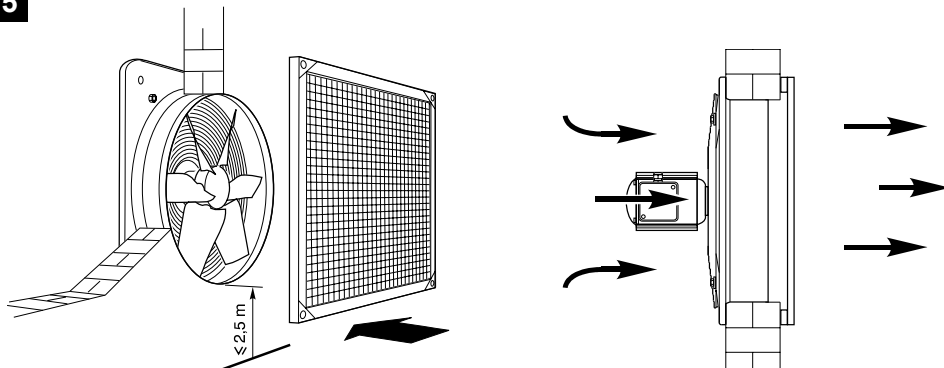


في حال تم تركيب الجهاز على ارتفاع أقل من 2,5 متر من الأرض، تكون وسائل الحماية الإضافية للأجزاء المتحركة إلزامية باستخدام الإطار المخصص المزود بشبكة أمان واقية وستارة تعمل بالجاذبية (انظر Fig.4,5).

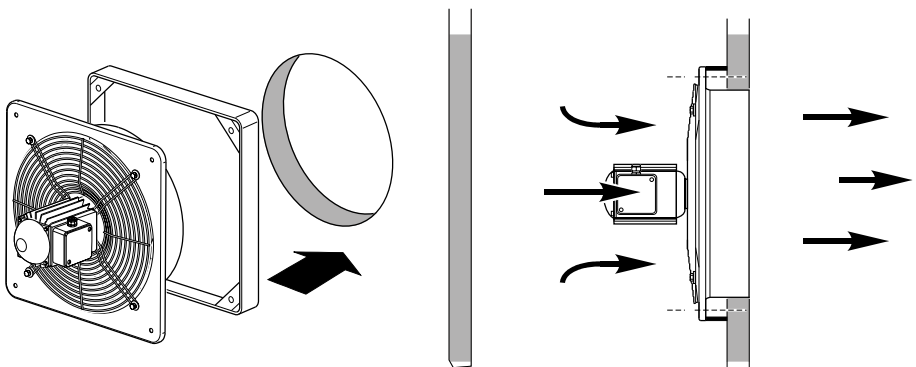
4



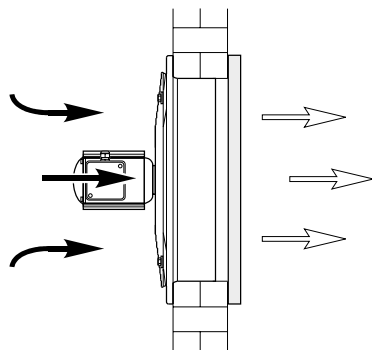
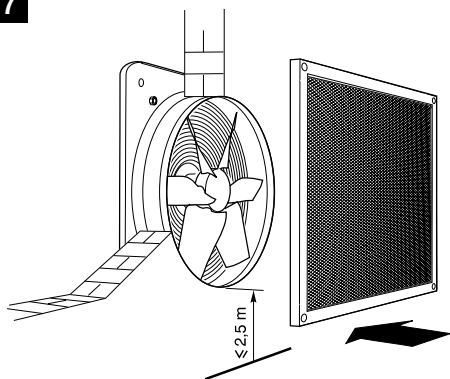
5



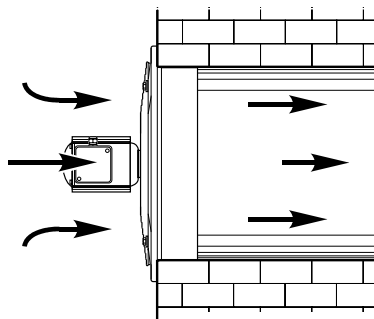
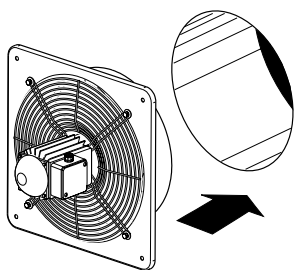
6



7



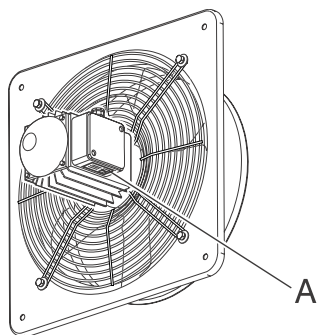
8



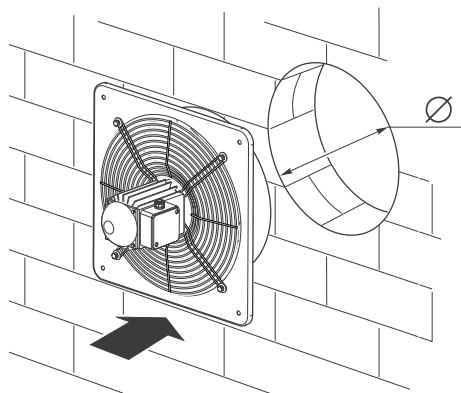
التركيب

6

A

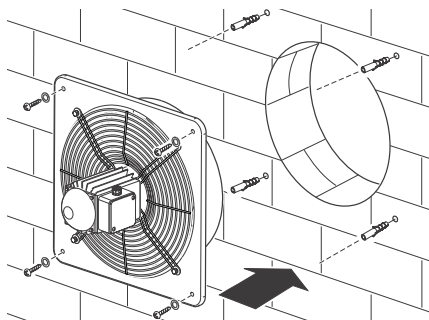
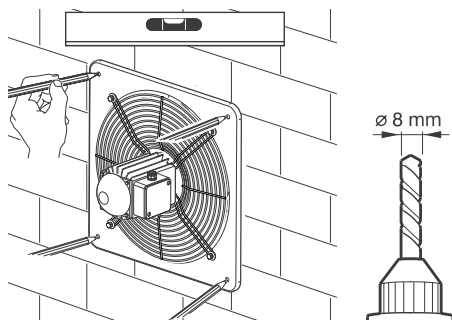


9

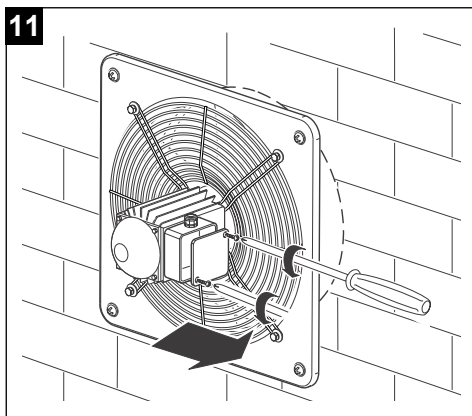
**VORTICEL MP****Ø**

|        |     |
|--------|-----|
| MP 252 | 274 |
| MP 254 | 274 |
| MP 302 | 328 |
| MP 304 | 328 |
| MP 354 | 378 |
| MP 404 | 428 |
| MP 454 | 488 |
| MP 504 | 530 |
| MP 506 | 530 |
| MP 604 | 630 |
| MP 606 | 630 |

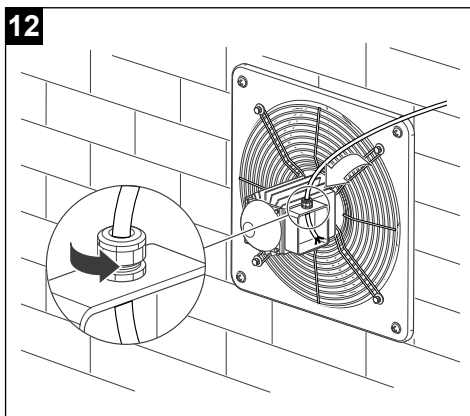
10



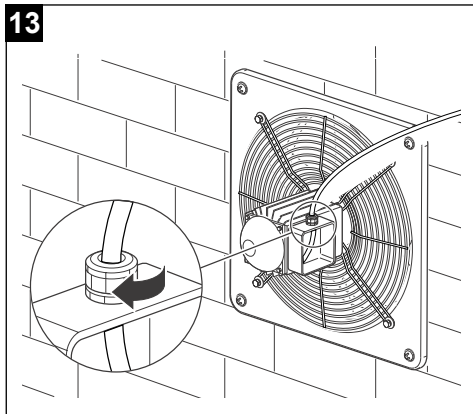
11



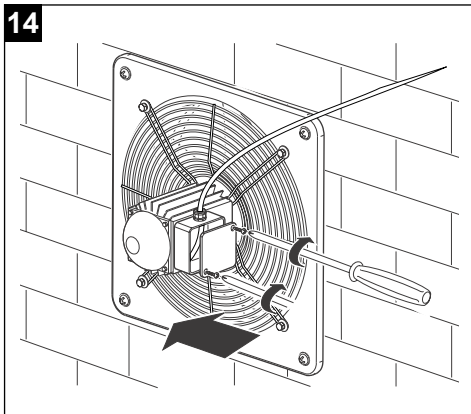
12



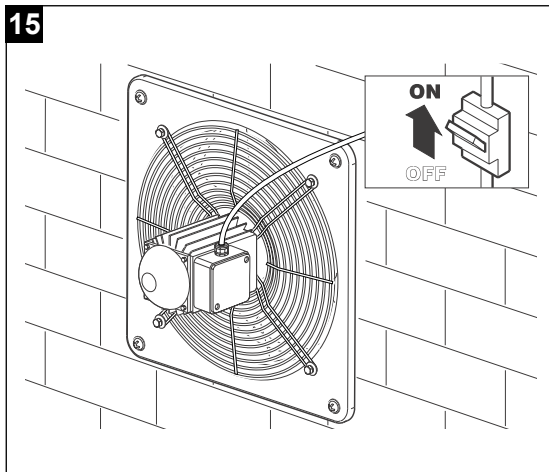
13



14

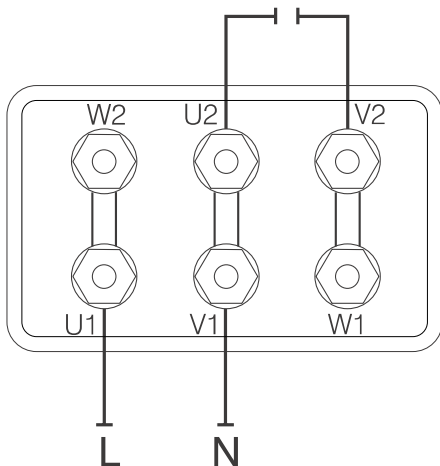


15

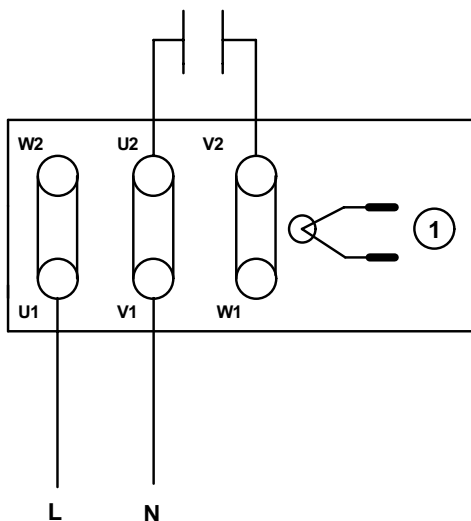


16

4 P



17

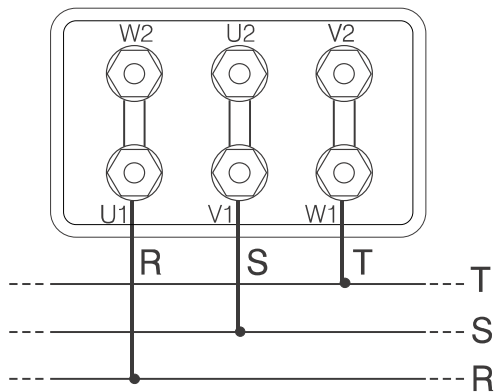


1 حماية حرارية تلقائية للرموز التالية فقط  
MP 304 M - 42204  
MP 254 M - 42254

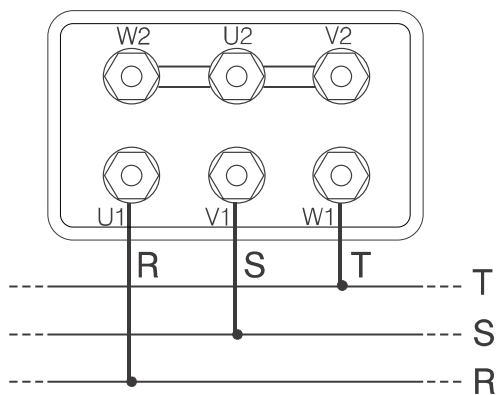
توصيل اختياري لموصل تغذية ملف المرحّل، الموصل بجهد التغذية الرئيسي

18

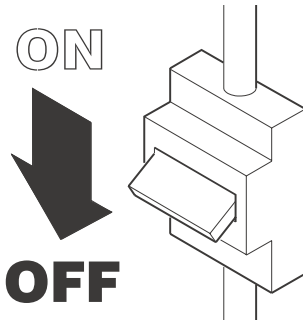
220 - 240 V



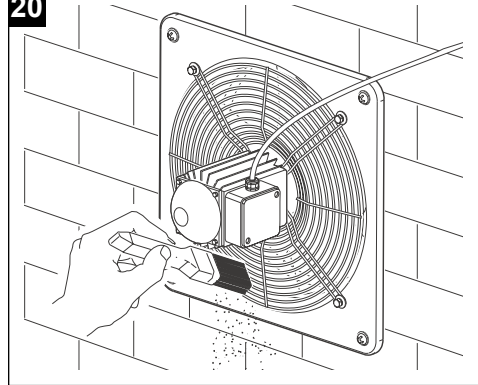
380 - 415 V



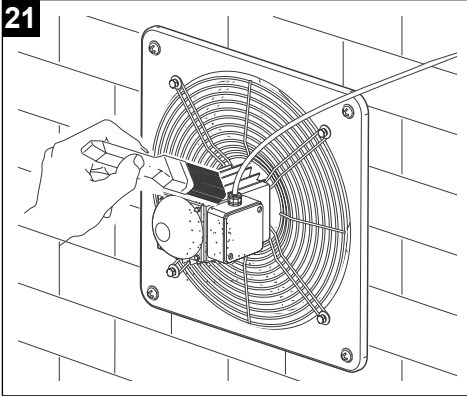
19



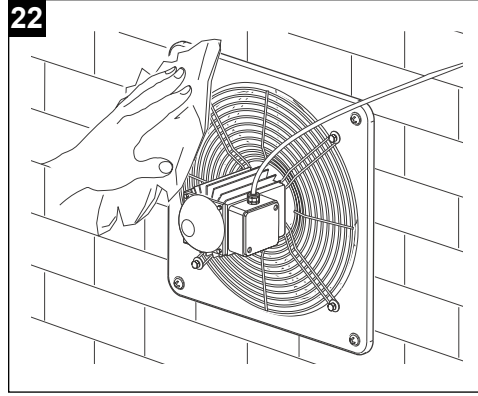
20



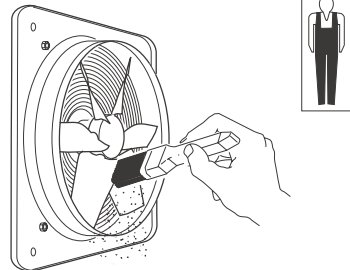
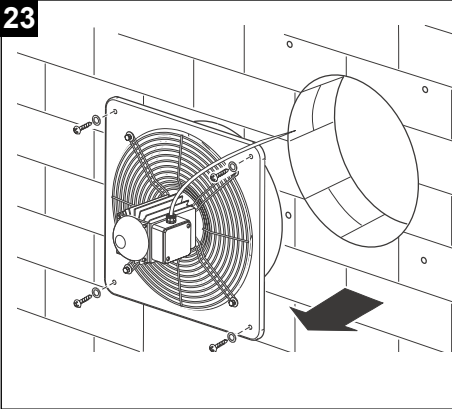
21



22

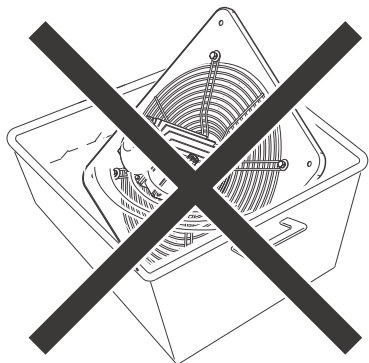


23





24



## 1 DIRITTI DEI CONSUMATORI

- 1.1 Il consumatore dispone per legge, a titolo gratuito, di rimedi per i difetti di conformità dei prodotti nei confronti del venditore che non sono pregiudicati dalla presente garanzia convenzionale aggiuntiva del produttore.
- 1.2 La presente garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A., con sede in Strada Cerca 2, Frazione di Zoate, 20067 Tribiano (MI), non pregiudica, pertanto, i diritti dei consumatori che sono previsti dalla Direttiva (UE) 2019/771 (c.d. "direttiva garanzia") e dalla relativa legislazione nazionale di attuazione e recepimento nei paesi membri della UE (in Italia v. Codice del Consumo D.lgs. 206/2005).

## 2 DURATA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- 2.1 VORTICE S.p.A. offre la presente garanzia convenzionale su tutti i propri prodotti per un periodo di 2 anni.
- 2.2 Per i soli prodotti appartenenti alle famiglie Nordik HVLS e Nordik PIVOT, la garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A. ha una durata di 5 anni per le parti meccaniche ed il motore e di 3 anni per l'inverter.
- 2.3 La garanzia convenzionale decorre, in tutti i casi previsti, dalla data di acquisto dei prodotti che deve essere comprovata dall'acquirente per mezzo di idoneo documento fiscale rilasciato dal venditore (scontrino o fattura), che deve indicare la data di acquisto ed il modello di prodotto acquistato.

## 3 CONDIZIONI DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - ESCLUSIONI

- 3.1 Nel periodo di garanzia previsto, VORTICE S.p.A. si impegna, attraverso la propria rete di assistenza e dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire il prodotto o le parti del prodotto stesso che risultino affette da difetti originari di fabbricazione. I rimedi della sostituzione o della riparazione sono posti in essere senza spese per il soggetto qualificabile come Consumatore a norma di legge.
- 3.2 Sono esclusi dalla garanzia convenzionale tutti i difetti e/o i guasti derivanti da:
  - a. normale usura del prodotto o dei componenti del prodotto medesimo.
  - b. utilizzo non corretto o improprio del prodotto, in difformità rispetto alle istruzioni ed alle avvertenze fornite da VORTICE S.p.A. unitamente al prodotto medesimo.
  - c. installazione del prodotto in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A. o comunque in difformità rispetto alla regola dell'arte vigente in materia di installazione di prodotti elettrici.
  - d. errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o da tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalla norma CEI (+/- 10% del valore nominale).
  - e. manutenzione errata e/o carente e/o effettuata in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A.
  - f. manutenzione e/o altri interventi effettuati da personale non abilitato o da soggetti non autorizzati da VORTICE S.p.A.
  - g. guasti derivanti da errate condizioni di trasporto o di magazzinaggio del prodotto non imputabili a VORTICE S.p.A.
  - h. modifica del prodotto da parte di soggetto diverso da VORTICE S.p.A. o non espressamente autorizzato per iscritto da quest'ultimo.

## 4 PROCEDURA DI VALIDAZIONE DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - INTERVENTI

- 4.1 Per fare valere la garanzia convenzionale il consumatore dovrà inviare il documento fiscale comprovante la data di acquisto unitamente alla presente pagina, contenente l'indicazione del numero di matricola del prodotto, agli indirizzi indicati nel successivo paragrafo 4.2.
- 4.2 Modalità di esecuzione degli interventi e indirizzi e-mail di contatto:
  - per prodotti ATEX: gli interventi saranno eseguiti presso la sede di VORTICE S.p.A. Scrivere una e-mail all'indirizzo [postvendita@vortice.it](mailto:postvendita@vortice.it) o contattare il numero 02906991.
  - per i prodotti Climatizzazione: gli interventi saranno eseguiti presso il domicilio del cliente per i prodotti che necessitano di installazione e per quelli che non sono facilmente trasportabili, oppure in tutti gli altri casi presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A. Scrivere una e-mail all'indirizzo [postvendita@vortice.it](mailto:postvendita@vortice.it) o contattare il numero 02906991.
  - per tutti gli altri prodotti: gli interventi saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A., identificabili contattando il numero verde 800.555.777.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo di validità della garanzia stessa. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia a partire dal momento dell'effettuazione dell'intervento, in quanto si deve tener conto esclusivamente della data di acquisto del prodotto originario.

## 5 ESTENSIONE TERRITORIALE

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

## WARRANTY - OTHER COUNTRIES

The consumer has by law, free of charge, the legal guarantee of conformity with the seller, as described in Directive (EU) 2019/771 in force since January 1, 2022. In EU member countries also refer to local regulations.



|       |       |
|-------|-------|
| CONF. | COLL. |
|-------|-------|

# PAÍSES DE AMÉRICA LATINA - GARANTÍA ESTÁNDAR VORTICE LATAM S.A.

5.199.084.224

## 1 DERECHOS DEL CONSUMIDOR

- 1.1 El consumidor dispone por ley, de forma gratuita, recursos por la falta de conformidad de los productos frente al vendedor que no se ven afectados por esta garantía estándar adicional del fabricante.

## 2 DURACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR

- 2.1 VORTICE LATAM S.A. ofrece esta garantía estándar por un periodo de 2 años.
- 2.2 Para productos de las familias Nordik HVLS y Nordik PIVOT, la garantía estándar ofrecida por VORTICE LATAM S.A. tiene una duración de 5 años para las partes mecánicas y motor y de 3 años para el inversor.
- 2.3 La garantía estándar comienza, en todos los casos previstos, a partir de la fecha de compra de los productos que deberá ser acreditada por el comprador mediante un documento fiscal emitido por el vendedor (recibo o factura), que debe indicar la fecha de compra y el modelo del producto adquirido.

## 3 CONDICIONES DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR - EXCLUSIONES

- 3.1 Durante el período de garantía, VORTICE LATAM S.A. se compromete, a través de su red de asistencia y previa realización de las oportunas valoraciones técnicas, a reparar o reemplazar el producto o partes del producto que estén afectadas por defectos de fabricación originales. La sustitución o las reparaciones se realizan sin costo adicional para la persona calificada como consumidor según la ley.
- 3.2 Quedan excluidos de la garantía estándar todos los defectos y/o fallas derivados de:
- a. desgaste normal del producto o de sus componentes.
  - b. uso incorrecto o inadecuado del producto, contrario a las instrucciones y advertencias proporcionadas por VORTICE LATAM S.A. junto con el producto mismo.
  - c. instalación del producto no conforme a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S.A. o en cualquier caso no conforme a la normativa vigente en instalación de productos eléctricos.
  - d. conexión incorrecta a la red de alimentación eléctrica o a una tensión de alimentación diferente de la prevista para el equipo.
  - e. mantenimiento incorrecto y/o deficiente y/o realizado de forma contraria a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S.A.
  - f. mantenimiento y/u otras intervenciones realizadas por personal no autorizado por VORTICE LATAM S.A.
  - g. fallas derivadas de condiciones incorrectas de transporte o almacenamiento del producto no imputables a VORTICE LATAM S.A.
  - h. modificación del producto por persona ajena a VORTICE S.p.A. o no autorizada expresamente por escrito por éste.

## 4 PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR – REPARACIONES

- 4.1 Para hacer efectiva la garantía estándar, el consumidor deberá enviar el documento fiscal que acredite la fecha de compra junto con esta hoja a VORTICE LATAM S.A., indicando el número de serie del producto.
- 4.2 Las intervenciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica autorizados por VORTICE LATAM S.A. El servicio realizado bajo garantía no extiende el periodo de validez de la garantía. Por lo tanto, en caso de sustitución del producto o de uno de sus componentes, no se inicia un nuevo periodo de garantía sobre el bien o sobre el componente individual suministrado como sustitución a partir del momento en que se realiza la intervención, ya que sólo debe indicarse la fecha teniendo en cuenta la compra del producto original. Procedimiento para la realización de las intervenciones y direcciones de correo electrónico de contacto:
- para productos ATEX: las reparaciones se realizarán en la sede de VORTICE LATAM S.A. Escriba un email al correo [info@vortice-latam.com](mailto:info@vortice-latam.com) o comuníquese al número + (506) 87346996.
  - para los productos que requieren instalación y para los que no son fácilmente transportables las reparaciones se realizarán en el domicilio del cliente. Escriba un email a [info@vortice-latam.com](mailto:info@vortice-latam.com) o comuníquese al número + (506) 87346996.
  - Para todos los demás productos: las reparaciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica Autorizado por VORTICE LATAM S.A. identificable comunicándose con el número + (506) 87346996.

## 5 EXTENSIÓN TERRITORIAL

Esta garantía es válida en todos los países de América Latina donde se vende este producto.

## GARANTÍA - OTROS PAÍSES

El consumidor tiene por ley, de forma gratuita, la garantía legal de conformidad con el vendedor, tal y como se describe en la Directiva (UE) 2019/771 en vigor desde el 1 de enero de 2022. En los países miembros de la UE también consulte las normativas locales.



VORTICE S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.  
VORTICE S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.  
VORTICE S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.  
VORTICE S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.  
VORTICE S.p.A. se reserva el derecho a hacer cambios en los productos para su mejora en cualquier momento sin previo aviso.  
VORTICE S.p.A. 公司 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

---

## VORTICE GROUP COMPANIES

### VORTICE S.P.A.

Strada Cerca, 2 - Frazione di Zoate  
20067 - Tribiano (Milan)  
Italy  
Tel. (+39) 02-90.69.91  
vortice.com  
postvendita@vortice-italy.com

### BUSINESS UNIT INDUSTRIAL

Via B. Brugnoli, 3  
37063 - Isola della Scala  
(Verona) Italy  
Tel. (+39) 045 6631042  
vorticeindustrial.com  
info@vorticeindustrial.com

### VORTICE LIMITED

Beeches House-Eastern Avenue  
Burton on Trent - DE13 0BB  
United Kingdom  
Tel. (+44) 1283-49.29.49  
vortice.ltd.uk  
sales@vortice.ltd.uk

### CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Ctra. Camprodon, s/n 17860  
Sant Joan de les Abadesses  
(Girona) Spain  
Tel. (+34) 972720150  
casals.com  
ventilacion@casals.com

### VORTICE LATAM S.A.

Bodega #6  
Zona Franca Bes Alajuela - Alajuela 20101  
Costa Rica  
Tel. (+506) 2201 6934  
vortice-latam.com  
info@vortice-latam.com

### VORTICE VENTILATION SYSTEM

(Changzhou) Co. LTD  
No.388 West Huanghe Road  
Building 19, Changzhou, Post Code: 213000 China  
Tel. (+86) 0519 88990150  
vortice-china.com  
vortice@vortice-china.com