

EN	CENTRIFUGAL FANS user's manual	2
DE	RADIALLÜFTER Benutzeranleitung	5
FR	VENTILATEURS CENTRIFUGE manuel d'utilisation	8
IT	VENTILATORI CENTRIFUGHI manuale di istruzione per l'utilizzatore	11
NL	CENTRIFUGAAL VENTILATOREN gebruiksaanwijzing	14
ES	VENTILADORES CENTRIFUGO instrucciones de uso	17
RO	VENTILATOARE CENTRIFUGALE manual de utilizare	20
RU	ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ руководство пользователя	23
UA	ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ керівництво користувача	26
PL	WENTYLATORY ODŚRODKOWE podręcznik użytkownika	29
CZ	ODSTŘEDIVÉ VENTILÁTORY návod pro uživatele	32
HU	CENTRIFUGÁLIS VENTILÁTOROK kezelési útasítás	35
BY	ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ руководство пользователя	38



model VENTS VK

тип ВЕНТС ВК



Please, read carefully this manual before the device installation. Compliance with the requirements of this manual provides reliable operation of the device throughout the whole service life. Please, save this manual for the whole period of service life of the device as it contains the requirements for its maintenance.

The devices represent themselves as axial centrifugal fans designed for inlet or exhaust ventilation of the premises heated during winter time.

The fans are made of plastic.

The delivery set consists of:

- fan - 1 item;
- bracket- 2 items;
- screws with dowels - 4 items;
- user's manual;
- packing box.

The fans are produced for the air ducts with diameter of 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm.

The model with a flange diameter of 150 mm are compatible with 150 and 160 mm duct diameter.

The models with "S" index are equipped with the increased capacity motor.

The models with "Q" index are equipped with reduced capacity motor and have low noise level and power consumption.

The models with "R" index are equipped with power supply cable.

The fans are designed for connection to single-phase AC 220 - 240V/50-60 Hz network and are designed for long-term operation without disconnection from the power supply.

The transferred air should not contain dust and other solid impurities, adhesive agents as well as fiber materials.

By type of protection against electric-shock hazard the fans are classified as the devices of II Class.

The type of climatic performance of the device is UHL 4.2.

IPX4 sealing protection from access to hazardous parts and water penetration.

The fan is to be stored in the manufacturer's package in the vented premise with temperature ranging from +5°C to +40°C and relative air humidity no more than 80% (at T=25°C).

VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 fans are permitted for operation with surrounding air temperature ranging from 0°C to +65°C, VK (VK U, VK P) 200 and VKS (VKS U, VKS P) 200 fans to +55°C, VK (VK U, VK P) 250 fans to +50°C, VK (VK U, VK P) 315 and VKS (VKS U, VKS P) 315 fans to +45°C.

The fans construction design is being constantly updated, therefore some models may turn out to be slightly different from the ones described in this manual.

FANS WITH ELECTRONIC MODULE TSC

(temperature and speed controller).

VK U fans allow to change the impeller rotation speed (air consumption) automatically depending on the air temperature in the air duct.

Models with "n" index are equipped with remote temperature sensor of 4 m length. All fans models with circuit module are equipped with power cable.

The following controllers are placed on the face panel of the unit:

- pre-setting of impeller's rotation speed;
- operating threshold of electrical thermostat.

L.E.D. indicator of thermostat operation is brought out to the face panel of fan unit.

OPERATION ALGORITHM OF THE TIMER.

Set the desired air temperature with the help of control knob of thermostat (operating threshold of thermostat).

Set the required rotation speed of impeller by means of speed control knob (air consumption). In case if the air temperature rises with further crossing (exceeding) of preset operating threshold of thermostat, the automatic equipment shall shift the fan motor to its maximum speed of rotation (maximum rate of air consumption).

In case if the air temperature drops below the preset operating threshold of thermostat, the automatic equipment shall shift the fan motor to the earlier preset speed of rotation. Shift delay system was introduced in order to eliminate the possibility of frequent shifting of fan speed (when the steady-state air temperature in the air duct is equal to the temperature of operating threshold).

There are two algorithms of shift delay, which can be used in different conditions:

VK U (shift delay according to thermal sensor.)

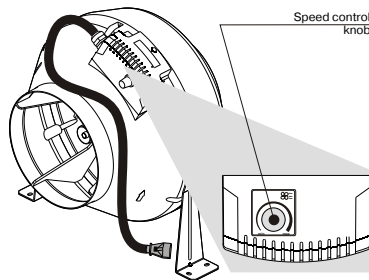
In case if the air temperature rises 2°C above the preset operating threshold of thermostat, the fan motor shall be shifted to the increased speed of rotation. The fan motor shall return to the earlier preset (reduced) speed of rotation when temperature drops below the operating threshold of thermostat. Such algorithm can be used if maintenance of air temperature within the accuracy of 2°C is required. Herein, the fan motor speed shall be shifted only on rare occasions.

VK U1 (shift delay according to timer).

The motor sets to higher speed 5 min after the temperature exceeds the set threshold. The motor switches to the pre-set (low) speed 5 min. after the temperature drops below the set threshold.

This pattern is used to keep the air temperature at a precise level. In this case the fan switches more frequently as compared to the pattern with temperature sensor delay, but the minimum time intervals in any case are no less than 5 minutes.

Integrated speed controller switches the fan on and off and provides smooth speed regulation from min. to max. speed level. Fan is switched on at minimal speed.

**MOUNTING, CONNECTION AND MAINTENANCE.**

The fans can be installed into ventilation ducts both horizontally or vertically (Fig. 1).

On the suction flange side it is necessary to install the following:

- For horizontal mounting option an air duct no less than 1 meter in length,
- For vertical mounting option a cover.

Outlet branch pipe should be always connected with air duct.

The mounting process is shown in Fig. 2-7.

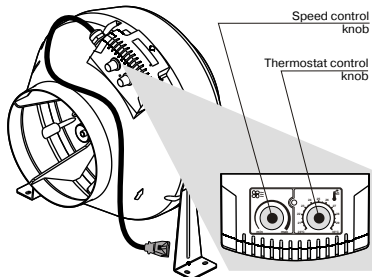
Air flow direction should correspond to direction of an arrowhead placed on the case of the fan.

Connection diagram of VK U, VK P fan is shown in Figure 8, of VK fan in Figure 9. Maintenance (Fig. 10-17) includes regular cleaning of fan surfaces from dust and dirt while it is disconnected from the power supply network.

Impeller blades require careful cleaning every 6 months.

For this purpose self-tapping screws should be unscrewed and the screen should be detached from the case.

Wipe the impeller blades with cleaning solutions while avoiding water spilling onto electric motor.

**FANS FITTED WITH SMOOTH SPEED CONTROLLER**

VK P models fitted with the speed controller installed on the top of mounting box provides smooth speed (air capacity) regulation. All the fan models with smooth speed controllers are equipped with a power cord and do not require any mounting operations during electrical connection.



CAUTION

All actions related to the connection process, adjustment, maintenance and repair of the device should be carried out only after its disconnection from power supply net.

Only qualified specialist should connect the device.

Make sure no visual damages of the impeller, case, lattice are available, as well as there are no foreign objects in the liquid end of the case that can damage impeller blades.

Do not use the device for other agendas.

Any modifications and adaptations of the device are prohibited. The articles are unappropriated for use by children or persons with degrade physical, sensuous or mental capacity or if they have no experience or knowledge, if they are not over control or not instructed by the person, responsible for their safety.

Children must under the control of their parents to prevent them from playing with the item.

Single-phase network, the device is switched to, should comply with current standards. Connection should be carried out via switch, built in fixed wiring. Actuation length of the switch on all poles should be no less than 3 mm.

It's necessary to take measures for prevention of smoke, carbon monoxide and other combustion products penetration into premises through open chimney flues or other fire extinguishers, and eliminate a possibility of reverse gas flow from the devices that use gas and free flame.

The transferred air should not contain dust and other solid impurities, adhesive agents and fibrous material as well.

Keep the articles safe from flammable substance or steam including alcohol, petrol, insectides etc.

Don not close and block admission and return port of the device in order not to prevent optimal air transfer.

Do not seat on the article and do not put any items on it.

WARRANTY

We hereby declare that the following product complies with the essential protection requirements of Electromagnetic Council Directive 2004/108/EC, 89/336/EEC and Low Voltage Directive 2006/95/EC, 73/23/EEC and CE-marking Directive 93/68/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

This certificate is issued following test carried out on samples of the product referred to above.

Assessment of compliance of the product with the requirements relating to electromagnetic compatibility was based on the following standards. Manufacturer guarantees normal operation of the unit for 24 months from the date of resale, accordingly to the transport, storage, mounting and operation rules described in the present manual.

If proof of sales date is absent, warranty period is calculated from the production date.

In case of failure due to faulty equipment warranty period, the consumer has the right to exchange it.

The unit can be exchanged by the Seller.

Manufacturer is not responsible for damages (as well as to health of persons) resulting from misuse of the unit or gross mechanical alteration.

Owner of the unit must follow the guidelines set forth in the manual.



Recycle at the end of unit's service life.

Do not dispose of with other trash.

Vor der Aufstellung des Gerätes lesen Sie bitte aufmerksam die vorliegende Benutzeranleitung. Die Einhaltung der Anforderungen der Anleitung fördert den sicheren Betrieb des Gerätes innerhalb der ganzen Lebensdauer. Bewahren Sie diese Anleitung während der ganzen Lebensdauer des Gerätes auf, weil in ihr die Anforderungen an die Bedienung dargelegt sind.



Die Geräte sind die Kanal-Radiallüfter für die Be- oder Entlüftung der Räume, die in der Winterzeit geheizt werden. Die Lüfter sind aus Kunststoff hergestellt.

Der Lieferumfang besteht aus:

1. Lüfter - 1 St.;
2. Stütze - 2 St.;
3. Holzschrauben und Dübel - 4 St.;
4. Benutzeranleitung;
5. Packkiste.

Die Lüfter werden für die Kanäle mit Durchmesser von 100, 125, 150, 200, 250 und 315 mm hergestellt.

Das Modell mit Durchmesser des Kanals von 150 mm kann in die Luftleitung mit Durchmesser von 150 und 160 mm montiert werden.

Die Modelle mit dem Index „S“ sind mit dem Hochleistungsmotor ausgestattet.

Die Modelle mit dem Index „Q“ sind mit dem Minderleistungsmotor ausgestattet und haben einen niedrigeren Lärmpegel sowie eine niedrigere Höhe des Energieverbrauchs. Die Modelle mit dem Index „R“ sind mit der Netzschnur ausgestattet.

Die Lüfter sind für den Anschluss ans

Einphasenwechselstromnetz mit Spannung von 220-240 V und Frequenz von 50-60 Hz bestimmt.

Sie sind für den Dauerbetrieb ohne Netzabschaltung ausgelegt. Schutzgrad gegen Zugang zu gefährlichen Teilen und Typ des Wasserschutzes IPX4.

Der Lüfter muss in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur von +5°C bis +40°C und relativer Luftfeuchtigkeit von höchstens 80% (bei einer Temperatur von +25°C) gelagert werden.

Die Lüfter VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 darf man bei der Umgebungstemperatur von 0°C bis +65°C, die Lüfter VK (VK U, VK P) 200 und VKS (VKS U, VKS P) 200 bei der Umgebungstemperatur bis +55°C, die Lüfter VK (VK U, VK P) 250 bei der Umgebungstemperatur bis +50°C, die Lüfter VK (VK U, VK P) 315 und VKS (VKS U, VKS P) 315 bei der Umgebungstemperatur bis +45°C betreiben.

Die Konstruktion der Lüfter wird ständig weiter entwickelt, deshalb können sich einige Modelle von den Modellen, die in dieser Anleitung beschrieben sind, ein bisschen unterscheiden.

LÜFTER MIT DEM ELEKTRONISCHEN BAUSTEIN TSC (Temperatur- und Geschwindigkeitscontroller)

Die Lüfter VK U ermöglichen die automatische Änderung der Drehgeschwindigkeit des Schaufelrades (Luftverbrauch) abhängig von der Lufttemperatur im Kanal.

Die Modelle mit dem Index „n“ sind mit dem 4 m langen Außentemperaturgeber ausgestattet.

Alle Modelle der Lüfter mit dem elektronischen Baustein sind mit der Netzschnur ausgestattet.

An der Vorderplatte befinden sich die Regler:

-zur Voreinstellung der Drehgeschwindigkeit des Schaufelrades;
-der Ansprechschwelle des elektronischen Thermostaten.

An die Vorderplatte des Lüfters ist eine Leuchtdiode zur Anzeige der Thermostatauslösung gebracht.

ALGORITHMUS DER ARBEIT DES TIMERS

Mit dem Hebel des Reglers des Thermostaten stellen wir die gewünschte Lufttemperatur (Ansprechschwelle des Thermostaten) ein. Mit dem Hebel des Reglers der Drehgeschwindigkeit des Schaufelrades stellen wir die nötige Drehgeschwindigkeit (Luftverbrauch) ein. Bei der Lufttemperaturerhöhung mit der weiteren Überschreitung der eingestellten Ansprechschwelle des Thermostaten schaltet die Automatik den Motor des Lüfters nach der Höchstdrehgeschwindigkeit (Höchstverbrauch) um. Bei der Lufttemperatursenkung unter der eingestellten Ansprechschwelle des Thermostaten schaltet die Automatik den Motor des Lüfters nach der früher eingestellten Drehgeschwindigkeit um. Um die Möglichkeit der schnellen Umschaltung des Motors auszuschließen (bei der Beharrungstemperatur im Kanal, die der Grenztemperatur gleich ist), wurde die Schaltverzögerung eingeführt. Es gibt zwei Algorithmen der Verzögerung, die in verschiedenen Fällen verwendet werden können:

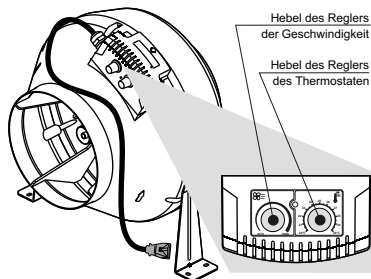
VK U (Verzögerung nach dem Temperaturgeber)

Bei der Überschreitung der Lufttemperatur um 2°C mehr als eine eingestellte Ansprechschwelle des Thermostaten erfolgt die Umschaltung nach der erhöhten Geschwindigkeit. Der Rückgang in die früher eingestellte (gesenkte) Geschwindigkeit wird bei der Senkung der Temperatur unter der eingestellten Ansprechschwelle des Thermostaten erfolgen. Dieser Algorithmus kann verwendet werden, wenn es nötig ist, die Lufttemperatur bis auf weniger als 2°C zu erhalten. Dabei werden die Umschaltungen des Lüfters selten erfolgen.

VK U1 (Verzögerung nach dem Timer)

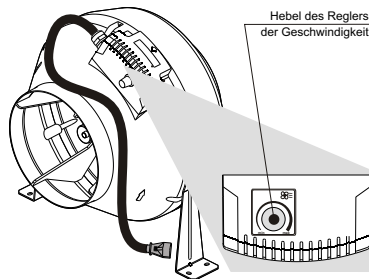
Im Falle der Lufttemperaturerhöhung über den Schwellenwert des Thermostaten schaltet die Automatik den Motor für die Höchstzahl (Förderleistung) um. Gleichzeitig wird auch der Zeitschalter für 5 min eingeschaltet. Umschaltung für die eingestellte Drehzahl erfolgt bei der Lufttemperatursenkung unter den Schwellenwert des Thermostaten, jedoch nur nach Ablauf des Zeitschalters.

Diese Betriebslogik ist verwendbar wenn die Temperaturgenauigkeit exakt zu behalten ist. In diesem Fall die Motorumschaltungen sind häufiger als bei **VK U** Betrieb, allerdings in jeden Fall der Mindestzeitabschnitt beträgt 5 Minuten.

**LÜFTER MIT STUFENLOSER DREHZAHLEGELUNG**

Die Lüfter **VK P** ermöglichen stufenlose Drehzahlregelung durch den Drehzahlregler der auf dem Klemmenkastendeckel eingebaut ist.

Alle Modelle mit stufenloser Drehzahlregelung sind mit einem Netzkabel ausgestattet. Dieses Model bedarf keinen elektrischen Installationsarbeiten. Der eingebaute Drehzahlregler sichert Ein- und Ausschalten des Lüfters und stufenlose Drehzahlregelung von Mindest- bis Höchstgrenze. Der Lüfter schaltet bei Mindestzahl ein.

**MONTAGE, ANSCHLUSS UND WARTUNG**

Die Lüfter können horizontal oder vertikal in die Lüftungskanäle montiert werden (Abb. 1).

Seitens des Ansaugstuzens muss man folgendes aufstellen: bei der horizontalen Aufstellung die Luftleitung mindestens 1 m lang, bei der vertikalen Aufstellung den Schutzschild.

Der Auslassstutzen muss mit der Luftleitung ständig verbunden sein. Die Montage ist auf Abb. 2-7 aufgezeigt. Der Luftweg muss mit der Richtung des Pfeils auf dem Gehäuse des Lüfters übereinstimmen. Der Anschluss-Plan für den Lüfter **VK U**, **VK P** ist auf Abb. 8 und für den Lüfter **VK** auf Abb. 9 aufgezeigt.

Die Wartung (Abb. 10-17) besteht in der regelmäßigen Reinigung der Oberfläche vom Staub und Schmutz beim abgeschalteten Lüfter.

Die Laufradschaufeln bedürfen einer sorgfältigen Reinigung alle sechs Monate. Dazu muss man die Schneidschrauben losdrehen und das Gitter vom Gehäuse trennen.

Unter Verwendung der Wasserlösung vom Waschmittel muss man die Laufradschaufeln abwaschen. Dabei ist das Eindringen von Flüssigkeit in das Innere des Elektromotors zu vermeiden.



ACHTUNG!

DE

Alle Handlungen, die mit dem Anschluss, der Einstellung, der Wartung und der Reparatur des Gerätes verbunden sind, sind nur im spannungslosen Zustand durchzuführen.

Der Anschluss ist nur durch eine qualifizierte Fachkraft durchzuführen. Vor der Aufstellung muss man sich davon überzeugen, dass es keine sichtbaren Defekte des Laufrades, des Gehäuses, des Gitters sowie keine Fremdkörper im Strömungsteil des Gehäuses auftreten, die die Laufradschaufeln beschädigen können.

Es ist verboten, das Gerät unsachgemäß zu verwenden und irgendwelchen Modifikationen sowie der Nachbearbeitung zu unterziehen. Das Gerät ist durch die Kinder, Personen mit abgebauten körperlichen, sinnlichen oder geistigen Fähigkeiten, sowie wenn es ihnen an Lebenserfahrung oder Sachwissen fehlt, im Falle wenn sie unter Kontrolle nicht stehen oder die für ihre Sicherheit zuständige Person keine Instruktionen zur Verwendung des Gerätes erteilt hat, nicht anzuwenden. Die Kinder müssen durch Erwachsene beaufsichtigt werden, um das Spiel mit dem Gerät zu verhindern.

Das Einphasennetz, an welches das Gerät angeschlossen wird, muss den geltenden Normen entsprechen. Das Gerät ist über den in die stationäre Leitung eingebauten Ausschalter anzuschließen. Der Abstand zwischen den Kontakten des Ausschalters muss an allen Polen nicht weniger als 3 mm betragen.

Man muss die Maßnahmen treffen, um das Eindringen von Rauch, Kohlenmonoxid und anderen Verbrennungsprodukten in den Raum durch geöffnete Rauchgaskanäle oder andere Brandschutzanlagen zu verhindern sowie die Möglichkeit des Entstehens von Rückströmung der Gase von den Geräten, die die Gasflamme oder die offene Flamme verwenden, auszuschließen.

Die Förderluft soll keinen Staub, keine anderen Feststoffe sowie klebrigen Stoffe und Faserstoffe enthalten.

Es ist verboten, das Gerät in der Nähe von Zündstoffen oder Dämpfen wie z.B. Alkohol, Benzin, Insektizide usw. zu verwenden.

Die Ansaugöffnung und die Auslassöffnung des Gerätes nicht schließen und nicht sperren, um die optimale Luftströmung nicht zu stören. Auf das Gerät nicht sitzen und keine Gegenstände liegen lassen.

GARANTIE

Hiermit erklären wir, dass Produkt mit maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit, Richtlinie 89/336/EWG, und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie 73/23/EWG, und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt. Dieses Zertifikat ist nach der Prüfung des Produktes auf das oben genannte ausgestellt. Die Einschätzung der Übereinstimmung des Produktes mit Anforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit wurde auf den folgenden Normen basiert.

Der Hersteller gewährleistet den Normalbetrieb des Gerätes innerhalb von 24 Monaten ab Datum des Verkaufs über das Kleinhandelsnetz unter Bedingung der Einhaltung der Transportverordnungen, Lagerungs-, Montage- und Betriebsvorschriften.

Beim Fehlen des Vermerks über das Verkaufsdatum wird die Gewährleistungsfrist ab Moment der Herstellung berechnet.

Im Falle des Entstehens der Störungen beim Betrieb des Gerätes durch Verschulden des Herstellerbetriebs innerhalb der Gewährleistungsfrist, hat der Verbraucher das Recht auf den Ersatz beim Verkäufer. Der Besitzer des Gerätes muss diese Benutzeranleitung beachten.



Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät getrennt zu entsorgen.

Die Vernichtung des Gerätes zusammen mit unsortierten Siedlungsabfällen ist verboten.

Les produits représentent des ventilateurs de canal du type centrifuge destinés pour la ventilation à réfolement ou par aspiration des locaux chauffés au temps d'hiver.

Les ventilateurs sont fabriqués en plastique.

L'assortiment de livraison comprend:

1. Ventilateur - 1 unité;
2. Pattes-supports - 2 pièces;
3. Manuel d'utilisateur;
4. Clous à vis avec les goujons - 4;
5. Boîte d'emballage.

Les ventilateurs sont fabriqués pour les gaines de diamètre 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm.

Le modèle avec le diamètre de la gaine de 150 mm peut être monté dans les conduites d'air de 150 et 160 mm.

Les modèles à l'indexe "S" sont équipés du moteur de la puissance élevée.

Les modèles à l'indexe "Q" sont équipés du moteur de la puissance dilinuée et ils ont le niveau plus bas d'intensité du bruit et de consommation d'énergie.

Les modèles à l'indexe "R" sont équipés du fil d'alimentation.

Les ventilateurs sont destinés à brancher au réseau monophasé du courant alternatif avec la tension de 220-240 Volts et à la fréquence 50-60 Hz, et ils sont destinés au travail de longue durée sans débranchement du réseau.

L'air pompé ne doit pas contenir de poussière et d'autres additions dures, ainsi que de substances visqueuses et des matériaux fibreux. L' indice de protection de l'accès aux parties dangereuses et la pénétration de l'eau est IPX4.

Il est nécessaire à garder le ventilateur dans l'emballage de l'entreprise-fabriqueur dans un local aéré, avec la température de +5°C au +40°C et l'humidité de l'air ne dépassant pas 80% (avec T=25°C).

On permet d'exploiter les ventilateurs VK(VK U, VK P) 100, 125, 150 à la température de l'air ambiant dans les limites du 0°C au +65°C, les ventilateurs VK(VK U, VK P) 200 et VKS(VKS U, VKS P) 200 au +55°C, les ventilateurs VK(VK U, VK P) 250 au +50°C, les ventilateurs VK(VK U, VK P) 315 et VKS(VKS U, VKS P) 315 au +45°C.

La configuration des ventilateurs se perfectionne constamment, c'est pourquoi certains modèles peuvent se distinguer légèrement du décrit dans le présent manuel.

LES VENTILATEURS AVEC LE MODULE ÉLECTRONIQUE TSC

(contrôleur de la température et de vitesse)

Les ventilateurs VK U permettent de changer automatiquement la vitesse de rotation de la roue à ailettes (le débit d'air) d'après la température de l'air dans le canal.

Les modèles à l'indexe "n" sont équipés d'un indicateur, porté dehors, de la température long de 4 mètres.

Tous les modèles de ventilateurs avec le mode électronique sont équipés du fil d'alimentation.

Sur le tableau de commande sont disposés les régulateurs de:

- la réglementation préalable de la vitesse de rotation de la roue à ailettes;

- du niveau de décle,chement du thermostat électronique.

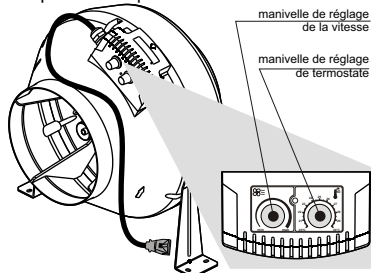
Sur le tableau de commande du ventilateur est portée la diode lumineuse de l'indication de déclenchement du thermostat.

L'ALGORHYTME DU FONCTIONNEMENT DU LA MINUTERIE.

À l'aide de la manivelle du régulateur de thermostat nous fixons la température souhaitable de l'air (le niveau de declenchement du thermostat). À l'aide de la manivelle du régulateur de la vitesse de rotation de la roue à ailettes, nous fixons la vitesse nécessaire de la rotation (le débit de l'air). Lors de la hausse de la température, avec le dépassement ultérieur du niveau fixé de déclenchement du thermostat, l'équipement automatique met le moteur du ventilateur à la vitesse maximale (le débit maximal). Lors de la diminution de la température de l'air plus bas du niveau fixé du déclenchement de thermostat, l'automatique met le moteur du ventilateur à la vitesse de rotation fixée avant. Pour rendre impossible la commutation fréquente du moteur lors de la température fixée dans le canal égale à celle de niveau), on a introduit le retardement de la commutation. Il existe deux algorithmes du retardement lesquels peuvent être utilisés dans les cas différents:

VK U (le retardement d'après le donneur de la température)
Lors du dépassement de la température de l'air à 2°C plus du niveau fixé de déclenchement du thermostat, s'opère la commutation à la vitesse élevée. Le retour à la vitesse fixée avec (diminuée) s'opère lors de la diminution de la température plus bas du niveau fixé de déclenchement du thermostat. L'algorithme donné peut être utilisé lors de la nécessité du maintien de la température de l'air près de moins que à 2°C . Avec cela, les commutations du ventilateur seront rares.

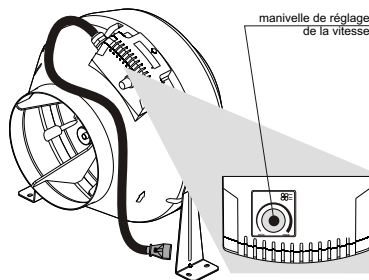
VK U1 (le retardement d'après la minuterie)
En cas de l'élévation de température de l'air plus du seuil fixé de fonctionnement du thermostat, il se passe le changement à la vitesse élevée et la minuterie de retard se met en marche à 5 min. Le retour à la vitesse (basse) fixée tout d'abord se passe en cas de la baisse de température au-dessous du seuil fixé de fonctionnement du thermostat et seulement après la fin de fonctionnement de la minuterie de retard. Le présent algorithme peut être utilisé en cas de nécessité du maintien exact de la température de l'air. En ce cas-là les changements du ventilateur seront plus fréquents qu'en cas du retard selon le capteur de température mais avec les intervalles pas moins que 5 min.



LES VENTILATEURS AVEC LE RÉGLAGE SOUPLE DE VITESSE DE TOURNAGE DU MOULINET.

Les ventilateurs **VK P** permettent de régler soupement la vitesse de tournage du moulinet (le débit de l'air) à l'aide du régulateur disposé au couvercle de la boîte de vis de serrage.

Tous les modèles des ventilateurs avec le réglage souple sont équipés du fil d'alimentation et n'exigent pas les opérations de montage pour le débranchement. Le capteur incorporé du réglage de vitesse permet de brancher et débrancher le ventilateur, de régler soupement la vitesse de tournage du moulinet au diapason de la vitesse minimale à celle maximale. Le ventilateur se met en marche à la vitesse minimale.



LE MONTAGE, LE BRANCHAGE ET LES SERVICE TECHNIQUE

Les ventilateurs peuvent être assemblés horizontalement ou verticalement dans les canaux de ventilation (fig. 1). Du côté du raccord du tuyau d'aspiration il est nécessaire d'installer: lors de l'installation horizontale la conduite d'air de longueur pas moins qu'un mètre, lors de l'installation verticale une visière. Le raccord du tuyau de sortie doit toujours être lié à la conduite d'air. Le montage est représenté sur les fig. 2-7. La direction du mouvement de l'air doit coïncider avec le sens de la flèche sur la boîte du ventilateur. Le schéma de branchage du ventilateur **VK U**, **VK P** est représenté sur la fig. 8, et du ventilateur (**VK**) - sur la fig. 9. Le service technique (fig. 10-17) consiste en nettoyage, du temps en temps, de la poussière et de la saleté des surfaces du ventilateur débranché du réseau. Les pales d'une roue de travail demandent le nettoyage avec soin tous les 6 mois. Pour cela il est nécessaire à dévisser les vis à bois. En utilisant la solution d'eau et de l'agent de lavage, nettoyer les pales de la turbine, avec cela il est nécessaire d'éviter le contact du moteur électrique avec la liquide.



Toutes les actions, liées au branchage, au réglage, au service et à la réparation du produit, sont à produire seulement hors tension du réseau électrique.

Le raccordement au réseau doit s'effectuer seulement par des spécialistes qualifiés. Avant l'installation il est nécessaire de se persuader en l'absence des endommagements visibles de la roue à ailettes, du bâti, de la grille, ainsi qu'en absence, dans la partie courante, des objets étrangers pouvant endommager les pales de la roue à ailettes.

Il est interdit d'utiliser le produit autrement que la destination prévue et de le soumettre aux modifications quelconques et aux mises au point.

L'exploitation du produit est interdite aux enfants et aux personnes avec les capacités physiques, de sens ou mentales abaissées, ou à l'absence de leur expériences ou connaissances, s'ils ne se trouvant pas sous le contrôle, ou si on ne leur pas donner des instruction sur l'usage de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent se trouver sous le contrôle des adultes pour l'inadmissibilité des jeux avec le produit.

Le secteur monophasé, auquel se branche le produit, doit correspondre aux normes en vigueur. Il est nécessaire que la connexion soit effectuée par l'interrupteur inséré dans les fils stationnaires. Le jeu entre les contacts électriques du disjoncteur sur tous les pôles doit être au moins 3 mm.

Il est nécessaire de prendre des mesures pour la prévention de la pénétration de la fumée, de l'oxyde de carbone et d'autres produits de combustion dans le local par les cheminées ouvertes ou d'autres installations contre l'incendie, ainsi que d'exclure une possibilité de l'apparition du flux des gaz d'appareils à chaudière ou à la flamme nue.

L'air pompé ne doit pas contenir de poussière et d'autres additions dures, ainsi que de substances visqueuses et des matériaux fibreux.

Il est interdit d'utiliser le produit en présence de substances ou de vapeurs inflammables, tels que l'alcool, l'essence, les insecticides etc.

Ne fermez pas et ne barrez pas les ouvertures de l'absorption ou d'échappement du produit, afin de ne pas empêcher le passage optimal de l'air. Ne pas s'asseoir pas sur le produit et ne mettez pas sur lui des objets.

GARANTIE

Nous déclarons que le produit suivant est conforme aux exigences essentielles de la directive 2004/108/CE, 89/336/EEC du Conseil Electromagnétique, 2006/95/CE, 73/23/CEE de la Directive de Basse Tension et de la Directive Marquage CE 93 / 68/CEE, concernant le rapprochement des législations des États membres vers la compatibilité électromagnétique.

Ce certificat est délivré après un contrôle des échantillons du produit visé ci-dessus

Évaluation de la conformité du produit aux exigences relatives à la compatibilité électromagnétique a été fondée sur les normes suivantes

Le fabricant garantit le fonctionnement normal du produit pendant 24 mois à partir du jour de la vente par le réseau de commerce au détail, à la condition de l'observation des règles du transport, de conservation, de montage et d'exploitation.

À l'absence du cachet avec la date de vente, le délai de garantie est compté dès le moment de la fabrication.

En cas de rupture pendant la période de la garantie, a cause d'une mauvaise equipment, le consommateur a droit de remplacer le produit. Le produit peut être échangé par le Vendeur.

Le fabricant ne porte pas la responsabilité du dommage causé à la santé des personnes ou à l'équipement survenu à la suite de la dégradation des exigences du présent manuel, ainsi que de l'usage du produit ne correspondant à sa destination ou en cas d'une intervention mécanique grossière.

Le possesseur du produit doit observer le présent manuel.



À l'échéance du service, le produit sera soumis au recyclage particulier.

Ne pas détruire le produit avec les déchets urbains non-triés.

Prima di installare il prodotto, leggere attentamente questo manuale.
Osservanza della guida contribuisce a garantire un funzionamento affidabile del prodotto per tutto tempo operativo. Conservare il manuale per tutto tempo operativo del prodotto, perché stabilisce i requisiti per la manutenzione del prodotto.

IT

Il prodotto è un ventilatore centrifugo con il scorrimento dell'aria a due sensi per la ventilazione dei ambienti riscaldati in inverno.

Ventilatore fabbricato di plastica.

Il set comprende:

1. Ventilatore - 1 pezzo;
2. Staffa - 2 pezzi;
3. Viti con tasselli - 4 pezzi;
4. Guida;
5. Imballaggio in cartone.

I ventilatori sono fabbricati per il diametro del canale 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm.

Il modello con il diametro del canale di 150 mm può essere montato nel condotto d'aria di diametro di 150 e 160 mm. I modelli con l'indice **"S"** sono dotati di motore maggiore potenza.

I modelli con l'indice **"Q"** sono dotati di motore bassa potenza e sono meno

rumorosi e consumano meno di energia.

I modelli con l'indice **"R"** dotato di un cavo di alimentazione.

I ventilatori sono progettati per monofase di rete a corrente alternata 220 - 240 V e 50-60 Hz e calcolati per funzionamento continuo senza scollegare dalla rete.

Aria pompata deve essere libera da polvere e altri solidi, così come sostanze adesive e materiali fibrosi.

Il grado di protezione contro l'accesso ai parti di rischio e la penetrazione di acqua IPX4.

Mantenere il ventilatore nel avvolgimento dal produttore in un ambiente ventilato a temperature comprese tra +5°C a +40°C e umidità relativa 80% (T = 25°C).

Il ventilatore VK (VK U, VK P) si può mettere in opera a temperatura ambientale media: 0°C a +65°C, i ventilatori VK (VK U, VK P) 200 e VKS (VKS U, VKS P) 200 fino a +55°C, i ventilatori VK (VK U, VK P) 250 fino a +50°C, i ventilatori VK (VK U, VK P) 315 e VKS (VKS U, VKS P) 315 fino a +45°C.

La costruzione dei ventilatori continuamente si migliora dunque, alcuni modelli può variare leggermente diversi da quelli descritti in questa guida.

I ventilatori con moduli elettronici TSC

(regolatore di temperatura e velocità).

I ventilatori VK U permettono cambiare automaticamente velocità di rotazione della ventola (portata d'aria) a seconda della temperatura dell'aria nel canale.

I modelli con il suffisso **"n"** sono dotati di indicatore di temperatura (la lunghezza di 4 m).

Tutti i modelli di ventilatori con modulo elettronico dotati di un cavo di alimentazione.

Sul pannello comandi frontale sono disposti regolatori:

- di velocità di rotazione preimpostata della ventola;
- di soglia di avviamento dello termostato elettronico.

Sul pannello frontale di ventilatore è impostato LED che indica di avviamento del termostato elettronico.

Algoritmo di timer.

Utilizzando la manopola regolatore del termostato, impostare la temperatura desiderata di aria (soglia di avviamento dello termostato). Utilizzando la manopola regolatore di velocità di rotazione della ventola, impostare la velocità desiderata (portata d'aria).

Con l'aumento della temperatura ulteriore della soglia impostata di avviamento dello termostato, automaticamente il motore della ventola va alla massima velocità di rotazione (portata massima). Con la diminuzione del temperatura dell'aria al di sotto di una soglia impostata di avviamento dello termostato, automaticamente il motore della ventola passa ad una velocità specificato in precedenza.

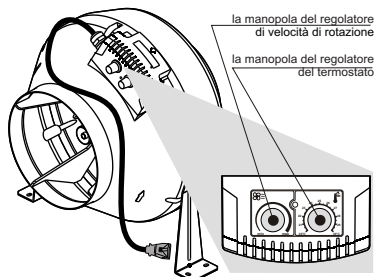
Per escludere la possibilità di frequenza di commutazione motore (a temperatura costante del canale uguale alla soglia), viene introdotto il ritardo di passaggio. Ci sono due algoritmi per il ritardo, che possono essere utilizzati in diversi casi:

VK U (ritardo del sensore di temperatura)

Quando viene superata la temperatura dell'aria di 2°C oltre la soglia impostata di termostato si attiva a velocità elevata. La velocità torna alla precedentemente stabilita (ridotta) quando la temperatura scende sotto la soglia di termostato specificata. Questo algoritmo può essere utilizzato quando necessario mantenere la temperatura dell'aria con una precisione di meno di 2°C. In questo caso interruzioni di ventilatore saranno rari.

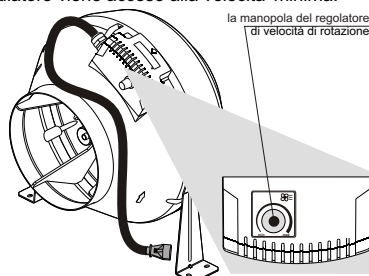
VK U1 (timer di ritardo)

Quando la temperatura dell'aria supera la soglia di termostato specificata si attiva a velocità elevata e adessa timer di ritardo per 5 min. La velocità torna alla precedentemente stabilita (ridotta) quando la temperatura scende sotto la soglia di termostato specificata e solo dopo essere stato ritardato timer. Questo algoritmo può essere utilizzato quando necessario per mantenere la temperatura precisa. In questo caso la ventola si accende più frequentemente che in caso di ritardo sensore di temperatura, ma a intervalli di non meno di 5 minuti.

**VENTILATORI CON REGOLAZIONE FINE DELLA VELOCITA' DI ROTAZIONE DELLA VENTOLA.**

I ventilatori **VK P** permettono una regolazione fine della velocità di rotazione della ventola (consumo dell'aria) agendo sul regolatore posto sul coperchio della morsettiaria. Tutti I modelli dei ventilatori a regolazione fine sono dotati del cavo di alimentazione e non richiedono nessuna operazioni per loro montaggio.

IL regolatore della velocità' incorporato consente di accendere e di spegnere il ventilatore dopo aver regolato finemente la velocità' di rotazione della ventola dello stesso nella fascia compresa tra la velocità' minima e quella massima. Il ventilatore viene acceso alla velocità' minima.

**Installazione, collegamento e la manutenzione.**

I ventilatori possono essere montati orizzontalmente o verticalmente nei condotti dell'aria (Fig. 1).

Dal lato del tubo di aspirazione deve essere installato:

- per installazione orizzontale - del condotto di aria lungo almeno 1 metro;
- per installazione verticale - visiera.

Tubo di mandata deve essere sempre collegato al condotto.

L'installazione è mostrato in Fig.2-7.

Il senso del movimento aereo dovrebbe coincidere con la direzione della freccia sul corpo. La figura 8 illustra il corretto collegamento per l'avviamento del ventilatore VK U, VK P. La figura 9 illustra il corretto collegamento per l'avviamento del ventilatore VK. Manutenzione (Fig.10-17)

Pulizia periodica di polvere e sporcizia di superfici del ventilatore. Durante le operazioni di manutenzione del ventilatore verificare che lo stesso sia scollegato dalla linea di alimentazione elettrica.

Le pale della girante richiedono una pulizia completa ogni 6 mesi. Per fare questo, svitare viti e rimuovere la griglia dal corpo. Utilizzo soluzione acquosa di detergente, pulire le pale della turbina e evitare il contatto liquido sul motore.



Attenzione

IT

Tutte le azioni connesse con la connessione, la configurazione, manutenzione e riparazione produrre solo dopo aver scollegato dalla linea di alimentazione elettrica.

Il collegamento deve essere effettuato solo da un tecnico qualificato. Prima dell'installazione, assicurarsi che non siano danni visibili alla girante, carteratura, griglie e anche assicurarsi in assenza di corpi estranei che possono danneggiare le pale della girante.

Non utilizzare il prodotto per altri scopi e fatte salve eventuali modifiche e perfezionamenti. Non utilizzare il prodotto per altri scopi e fatte salve eventuali modifiche e perfezionamenti. Il prodotto non è destinato ad essere utilizzato dai bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali capacità o se non hanno alcuna esperienza o conoscenza, a meno che siano sotto il controllo della persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sotto sorveglianza di un adulto per.

Monofase di rete che collega un prodotto deve essere conforma alle normative vigenti.

Il collegamento deve essere attuato mediante interruttore, built-in cablaggio fisso.

Il interstizio tra i contatti del commutatore su tutti i poli non deve essere inferiore a 3 mm.

Evitare penetrazione di fumo, monossidi di carbonio e altri prodotti di combustione nella stanza attraverso il camino aperto o altri dispositivi di protezione antincendio.

Aria pompata deve essere libera da polvere e altri solidi, così come da sostanze adesive e materiali fibrosi.

Non utilizzare il prodotto in presenza di sostanze o vapori infiammabili, alcool, benzina, insetticidi, ecc.

Non coprire o ostruire imboccatura di l'aspirazione e mandata, in modo da non interferire flusso d'aria ottimale.

Non sedersi sul prodotto e non mettere alcun elemento.

GARANZIA

Noi confermiamo che questo prodotto corrisponde alle esigenze della Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC, 89/336/EEC e delle Direttive sull'impianto di bassa tensione 2006/95/EC, 73/23/EEC e delle Direttive sulla marcatura CE e sulla convergenza delle leggi degli Stati membri, in quanto alla compatibilità elettromagnetica.

Il Certificato è rilasciato secondo i risultati delle prove di campioni del prodotto in conformità con norme e con standard summenzionati.

La valutazione di conformità del prodotto alle esigenze, in quanto alla compatibilità elettromagnetica è stata basata sugli standard summenzionati.

Il produttore garantisce il normale funzionamento prodotto entro 24 mesi dalla data di vendita attraverso catene commerciali, fatte salve regole di trasporto, stoccaggio, l'installazione e operazione.

In caso di apparizione dei disturbi nel lavoro del prodotto per colpa di produttore durante il termine di garanzia, utilizzatore ha diritto di sostituzione del prodotto da parte del Venditore.

Il produttore non è responsabile per i danni alla salute umana o per l'attrezzatura derivanti da violazioni delle prescrizioni questa guida, così come l'uso non per lo scopo o grezzo intervento meccanico.

Il proprietario deve seguire questo manuale.



Alla fine della vita del prodotto deve essere raccolto separato.

Non smaltire il prodotto con rifiuti urbani indifferenziati.

Het product is een buisventilator van axiale type levering- of afzuigventilatoren voor de ruimten met winterverwarming.

Ventilatoren zijn gemaakt van plastic.

Het stel bevat:

1. Fan - 1;
2. Schroeven met pluggen - 4 stuks;
3. Gebruiksaanwijzing;
4. Verpakkingsdoos.

De ventilatoren zijn gemaakt voor de buisleidingen met een diameter van 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Modellen met een achtervoegsel /index "S" zijn uitgerust met een high-power motor

Modellen met een achtervoegsel /index "Q" zijn uitgerust met een low-power motor en hebben een lager geluidsniveau en stroomverbruik

Modellen met een achtervoegsel /index "R" zijn voorzien van kabel.

Ventilatoren zijn ontworpen voor single-fase AC 220 V - 240 V 50-60 Hz wisselstroom en zijn bestemd voor het duurzaam werken zonder los te koppelen van het netwerk.

De gepompte lucht moet vrij zijn van stof en andere deeltjes, evenals kleefstoffen en vezelig materiaal.

De mate van waterdichtheid end bescherming van gevaarlijke onderdelen: IPX4.

Bewaar het product in de originele verpakking in een goed geventileerd vertrek bij een temperatuur tussen +5°C en +40°C en een relatieve vochtigheid minder dan 80% (bij T = +25°C).

VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 ventilatoren zijn geschikt voor gebruik bij een omgevingstemperatuur tussen +0°C en +65°C,

VK (VK U, VK P) 200 en VKS (VKS U, VKS P) 200 ventilatoren zijn geschikt voor gebruik bij een omgevingstemperatuur tussen +0°C en +55°C, VK (VK U, VK P) 250 - tussen +0°C en +50°C en

VK (VK U, VK P) 315 - tussen +0°C en +45°C

De temperatuur van het te verplaatsen lucht mag niet hoger zijn dan +45°C.

Ventilatoren worden voortdurend bijgewerkt, zodat sommige modellen, hun schakelschema's en klemsymbolen kunnen verschillen van die beschreven in deze handleiding.

Ventilatoren met een elektronische TSC module

(temperatuur en snelheid controller)

Bij VK U ventilatoren kan de rotatiesnelheid van de schroef (luchtstroom) automatisch worden aangepast, afhankelijk van de temperatuur van de lucht in de buis.

Modellen met de index 'n' zijn uitgerust met een externe temperatuursensor, lengte 4 m.

Alle modellen van ventilatoren met elektronische modules zijn uitgerust met een netsnoer.

Op het voorpaneel bevinden zich de regelaars :

- van de schroefsnellheid

- van de elektronische thermostaat.

Op het voorpaneel vindt u ook een LED thermostaat indikator.

De timer, hoe werkt het

Stel de gewenste temperatuur met de thermostaatknop, (thermostaat drempel).

Zet de gewenste snelheid van de schroef (luchtstroom) met de knop rotatiesnelheid. Bij hogere temperaturen en verdere overschrijding van de thermostaatdrempel, de motor van de ventilator wordt automatisch geschakeld op maximale snelheid (maximale luchtstroom).

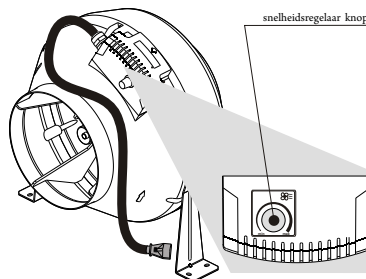
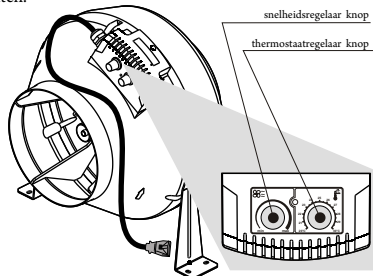
Met afnemende temperatuur onder de thermostaatdrempel, wordt de motor van de ventilator automatisch geschakeld op de eerder gestelde snelheid. Om het veelvuldig omschakelen van de motor (bij constante temperatuur in de buis die gelijk is aan de drempel) is er een schakelvertraging. Er zijn twee vertragingalgoritmen, die gebruikt kunnen worden in verschillende gevallen:

VK U (vertraging door de temperatuursensor)

Bij het overschreden van luchttemperatuur met 2°C meer dan de vastgestelde thermostaatdrempel werd de motor omgeschakeld op hoge snelheid. De motor werd teruggeschakeld naar de eerder vastgestelde (lagere) snelheid wanneer de temperatuur is gedaald onder de thermostaatdrempel. Dit algoritme kan worden gebruikt wanneer dat nodig is om de luchttemperatuur met een nauwkeurigheid van minder dan 2°C te verzekeren. In dit geval zal de ventilator zelden

VK U1 (vertraging door de timer)

In het geval van de temperatuur meer bedragen dan een bepaald niveau van de drempel van de thermostaat de waaier schakelt over naar de hogere snelheid en de timer schakelt de vertraging voor 5 minuten. Ga terug naar de eerder vastgestelde (lagere) snelheid doet zich voor als de temperatuur daalt tot onder de drempel van de thermostaat en pas na de vertraging ingesteld door de timer is voltooid. Dit algoritme kan worden gebruikt als het noodzakelijk is om te behouden een exacte temperatuur van de lucht. De ventilator zal overschakelen wisselen dan in het geval van vertraging van de temperatuur sensor, maar met tussenpozen van niet minder dan 5 minuten.



Installatie, aansluiting en onderhoud.

Ventilatoren kunnen voor horizontaal- of verticaalbuisen worden gebruikt (Fig 1)

Op de zuigleiding moet het volgende worden geïnstalleerd:
bij horizontale installatie een koker met een lengte van ten minste 1 m,
bij verticale installatie een vizier. De uitlaat moet altijd op de buis worden aangesloten. De installatie is afgebeeld in Fig 2-7.

De schakelschema voor VK U, VK P ventilatoren wordt afgebeeld in Fig. 8, voor VK ventilatoren in Fig 9. Onderhoud (Fig 10-17 is het periodiek reinigen van ventilatoroppervlakken van stof en vuil, daarbij moet de ventilator worden losgekoppeld van het netwerk.

Schoepen vereisen een grondige reiniging elke 6 maanden.

Om dit te doen, verwijder de klemmen, verwijder de schaal en de kast en veeg de ventilatorbladen met een waterige oplossing van afwasmiddel. Zorg dat er geen vloeistof op de motor kan vallen

VENTILATOREN MET TRAPLOZE REGELING VAN DE ROTOR SNELHEID.

Ventilatoren VK P laten toe de snelheid van de waaier (luchtstroom) soepel aanpassen met de regelaar gemonteerd op het deksel van de klemmen doos.

Alle modellen van ventilatoren met traploze regeling van de rotor snelheid zijn uitgerust met een netsnoer en vereisen geen installatie werkzaamheden voor de aansluiting.

De ingebouwde snelheidsregelaar maakt het mogelijk om in- en uit schakelaar van de ventilator, traploze controle van de rotor snelheid in het bereik van minimum naar maximum snelheid.

Ventilator wordt ingeschakeld bij minimale snelheid.



Alle handelingen die verband houden met de verbinding, configuratie, onderhoud en reparatie pas na het uitschakelen te verrichten.

De aansluiting moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus. Voor het installeren, zorg ervoor dat er geen zichtbare schade is aan de waaiër, huisvesting, roosters, evenals dat er geen objecten zijn in de draaiende deel van het lichaam die de waaiërbladen kunnen beschadigen.

Gebruik niet het product voor andere doeleinden en onder voorbehoud van eventuele wijzigingen en verbodingen. Het product is niet bestemd voor gebruik door kinderen of personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden of als ze geen ervaring of kennis hebben, tenzij ze niet worden gecontroleerd of geïnstrueerd over het gebruik van het toestel door de persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht van een volwassene staan om het spelen met het product te voorkomen.

Single-fase netwerk waaraan een product wordt aangeschakeld moet voldoen aan de huidige regelgeving. De aansluiting moet worden uitgevoerd via de schakelaar, ingebouwd in de vaste bedrading. De kloof tussen de contacten van de schakelaar op alle polen moeten niet minder zijn dan 3 mm.

Er moeten maatregelen worden genomen om het binnendringen van rook, onverbrande gassen en andere verbrandingsproducten in de kamer door de open schoorstenen of andere brandbeveiligingsapparaten te voorkomen, alsmede de mogelijkheid opheffen voor terugvloeiing van gassen uit apparaten die gas of open vlam gebruiken.

De gepompte lucht moet vrij zijn van stof en andere deeltjes, evenals kleefstoffen en vezelig materiaal.

Het product niet gebruiken in de aanwezigheid van brandbare stoffen of dampen, zoals alcohol, benzine, insecticiden, enz.

Bedek of blokkeer de zuig- en afvoer producten niet, om de optimale luchtstroom niet te verstoren. Ga niet zitten en zet geen dingen op het product.

GARANTIE

Wij bevestigen, dat de productie overeenkomt met de voorwaarden van de Richtlijnen van de elektromagnetische samenhang 2004/108/EU, 89/336/EEG en de Richtlijnen over de toestellen met een lage spanning 2006/95/EU, 73/23/EEG en de Richtlijnen met een CE merk voor het afstemmen van de wetten voor de kandidaat-lidstaten in de elektromagnetische overeenkomst.

Het certificaat is uitgereikt, na de uittesting van de productie sjablonen, die overeenkomen met de hierboven vermelde normen en standaarden. De beoordeling van het product, die overeenkomt met de productvoorwaarden met betrekking tot de elektromagnetische overeenkomst, werd gebaseerd op de volgende standaarden.

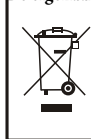
De fabrikant staat garant voor de goede werking van het product binnen een termijn van 24 maanden vanaf de datum van verkoop via de detailhandel distributienet, mits voldaan wordt aan de regels van transport, opslag, installatie en bediening.

In geval van afwezigheid van de datum van verkoop, wordt de garantie periode berekend vanaf de datum van vervaardiging.

Indien de consument een overtreding vaststelt, in de werking van het product, door de schuld van de producent gedurende de garantietermijn, dan heeft de consument het recht op een vervanging van het product bij de verkoper.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor de schade aan de gezondheid van mensen of apparatuur als gevolg van de schending van deze gebruiksaanwijzing, en het misbruik van het product of mechanische schade daaraan.

De eigenaar moet deze gebruiksaanwijzing volgen



Aan het einde van de levensduur is het product afzonderlijk te verzamelen.

Het product niet te vervreemden samen met het gewone huisvuil

Ante de la instalación del equipo lean con atención las instrucciones siguientes.
El cumplimiento de las exigencias de las instrucciones contribuye a una explotación segura del equipo a lo largo de todo plazo de su servicio.
Conserven las instrucciones durante todo el periodo de servicio de los equipos,
Puesto que en ellas están expuestos los requerimientos para el mantenimiento del equipo.



Los equipos representan a los ventiladores de canal axiales para la ventilación afluente o de extracción de locales calentados en invierno.

Los ventiladores son fabricados del plástico.

En el suministro entran:

1. El ventilador - 1 un;
2. El soporte - 2 un;
3. Los tirafondos - 4 un;
4. La instrucción
5. La caja de embalaje.

Los ventiladores se preparan para canales de diámetro 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm

El modelo con diámetro del canal de 150 mm puede ser montado en un conducto de aire de un diámetro de 150 y 160 mm.

En los modelos con índice "**S**" están instalados motores de potencia elevada.

En los modelos con índice "**Q**" están instalados motores de potencia reducida y tienen un nivel de ruido y consumo más bajo.

Los modelos con índice "**R**" tienen el cordón de alimentación.

Los ventiladores son destinados para la conexión a la red monofásica de la corriente alterna con la tensión 220-240 V y la frecuencia de 50-60 Hz y están diseñados para una larga jornada sin desconexión de la red.

El aire que circula no debe contener polvo y otras sustancias duras, tampoco sustancias pegajosas y materiales fibrosos.

El nivel de defensa contra el acceso a las partes peligrosas y la penetración del agua IPX4.

Es necesario guardar el ventilador en el embalaje del fabricante en un local ventilado con temperatura de +5°C hasta +40°C y una humedad relativa del aire de no más de 80 % (con T=25°C).

Los ventiladores VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 se permiten explotar con una temperatura del aire en los límites de 0°C hasta +65°C, los ventiladores VK (VK U, VK P) 200 y VKS (VKS U, VKS P) 200 hasta +55°C, los ventiladores VK (VK U, VK P) 250 hasta +50°C, los ventiladores VK (VK U, VK P) 315 y VKS (VKS U, VKS P) 315 hasta +45°C.

Los ventiladores se perfeccionan constantemente, por eso algunos modelos pueden distinguirse un poco de lo descrito en estas instrucciones.

LOS VENTILADORES CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO TSC

(El regulador de la temperatura y la velocidad).

Los ventiladores VK U permiten automáticamente cambiar la velocidad de giro de las aletas (el gasto del aire) en dependencias de la temperatura del aire en el canal.

Los modelos con el índice "**n**" son equipados con un detector portátil de la temperatura de una longitud de 4 m.

Todos los modelos de ventiladores con módulo electrónico están equipados con el cordón de alimentación.

En el panel delantero están situados los reguladores:

- La instalación preliminar de la velocidad del giro de las paletas;
- El funcionamiento del termostato electrónico.

En el panel delantero del ventilador esta el luminodiodo Indicador del funcionamiento del termostato.

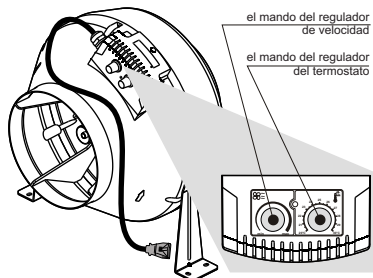
EL ALGORITMO DE TRABAJO DEL TEMPORIZADOR.

Por medio del mando del regulador del termostato, establecemos la temperatura del aire deseable (el momento de arranque del termostato). Por medio del mando del regulador de velocidad del giro de las paletas, establecemos la velocidad necesaria del giro (el gasto de aire).

Con la subida de la temperatura del aire, superior al momento de arranque establecido para el funcionamiento del termostato, la automática conmuta al motor del ventilador a la velocidad máxima de giro (el gasto máximo). Con la bajada de la temperatura del aire por debajo del momento de arranque establecido para el funcionamiento del termostato, la automática conmuta al motor del ventilador en la velocidad de giro establecida anteriormente. Para que no sea posible la conmutación frecuente del motor (con la temperatura en el canal igual a la de arranque) esta implantada la conmutación retardada. Hay dos algoritmos de retardo, que pueden ser usados en los distintos casos:

VK U (el retardo por el detector de temperatura)
Al subir la temperatura del aire en 2°C más del límite de funcionamiento del termostato establecido, hay una conmutación a la alta velocidad. El regreso a la velocidad reducida antes establecida pasará al bajar la temperatura más abajo del límite de funcionamiento del termostato establecido. El algoritmo dado puede ser usado si hay necesidad de mantener la temperatura del aire con una exactitud de menos de 2°C. De esa forma las conmutaciones del ventilador serán menos frecuentes.

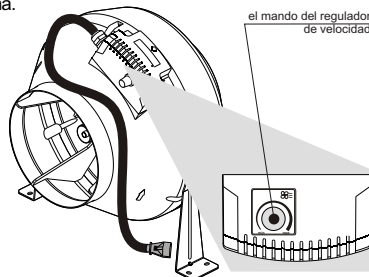
VK U1 (la demora por el temporizador)
Si la temperatura del aire supera el umbral establecido de respuesta del termostato, se efectúa la conmutación a una velocidad elevada y se conecta el temporizador de retardo durante 5 min. El retorno a la velocidad preestablecida (reducida) se llevará a cabo con el descenso de la temperatura por debajo del umbral de respuesta del termostato y solo después del funcionamiento del temporizador de retardo. El presente algoritmo podrá utilizarse en caso de la necesidad de mantener la temperatura del aire precisa. En este caso el ventilador se conmutará con mayor frecuencia en comparación con el caso de retardo con arreglo al captador de temperatura, pero con intervalos no inferiores a 5 min.



VENTILADORES CON LA REGULACIÓN SUAVE DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN DE LA HÉLICE

Los ventiladores **VK P** permiten regular suavemente la velocidad de rotación de la hélice (consumo del aire) con ayuda del regulador instalado en la tapa de la caja de bornes.

Todos los modelos de los ventiladores con la regulación suave tienen el cable de alimentación y no requieren de las operaciones de montaje algunas. El regulador de velocidad empotrado permite conectar y desconectar el ventilador, regular suavemente la velocidad de rotación de la hélice en la gama de la velocidad mínima a la máxima. El ventilador se conecta en la velocidad mínima.



EL MONTAJE, LA CONEXIÓN Y EL MANTENIMIENTO TÉCNICO.

Los ventiladores pueden ser montados horizontal o verticalmente en los canales de ventilación (fig. 1). Por parte de la tubuladora de absorción es necesario establecer con la instalación horizontal - un conducto de aire de una longitud de no menos de 1 metro, con la vertical - una marquesina. La tubuladora de salida siempre debe estar unida con el conducto de aire. El montaje es mostrado en fig. 2-7. La dirección del movimiento del aire debe coincidir con la dirección de la flecha en el cuerpo del ventilador. El esquema de la conexión del ventilador VK U, VK P esta mostrado en el dibujo 8, el ventilador VK en el dibujo 9. El mantenimiento técnico (fig. 10-17) consiste en la limpieza periódica del polvo y la suciedad de las superficies del ventilador, desconectado de la red. Las paletas de la rueda de trabajo exigen la limpieza escrupulosa cada 6 meses. Es necesario para esto destornillar los tirafondos y quitar la rejilla del cuerpo. Usando una solución de detergente de lavar, frotar las paletas de la turbina pero es necesario evitar el contacto de los líquidos con el electromotor.



Atención!

ES

Todas las acciones vinculadas con la conexión deben hacerse solamente luego de la desconexión de la red.

La conexión debe realizarse solamente por un especialista calificado. Antes de la instalación es necesario persuadirse de la ausencia de daños de las paletas, el cuerpo, la rejilla, también en la ausencia en el interior del cuerpo de objetos ajenos, que pueden estropear las paletas.

Está prohibido usar el equipo fuera de su destinación y someterlo a cualquier tipo de modificaciones y otras innovaciones. El producto no está destinado para el uso por los niños o personas con bajas capacidades físicas, intelectuales o por la falta de experiencia y conocimientos, si no se encuentran bajo el control o no son instruido para el uso del equipo por la persona responsable de ellos. Los niños deben encontrarse bajo el control de los mayores para no admitir los juegos con el equipo.

La red monofásica, a que se conecta el producto, debe corresponder a las normas actuales. Es necesario realizar la conexión a través de el interruptor empotrado en la instalación fijada. El espacio entre los contactos del interruptor en todos los polos no debe ser menos de 3 mm. Es necesario tomar las medidas para prevenir la entrada del humo, gases atóxicos y otros productos de la combustión en el local a través de las chimeneas abiertas o otras instalaciones contra incendios, así como excluir la posibilidad de que surja el flujo contrario de los gases de aparatos que usan llamas gaseosas o abiertas.

El aire circulado no debe contener polvo y otras mezclas duras, así como sustancias pegajosas y materiales fibrosos. Está prohibido usar el producto en presencia de sustancias o vapores inflamables, tales como el alcohol, la gasolina, los insecticidas y otros.

No cierren y no obstaculicen las aberturas de absorción y escape del equipo, para no frenar el paso óptimo del aire. No se sienten en el producto y no pongan en él ningún objeto.

GARANTÍA

Asimismo, declara que el producto cumple con los siguientes requisitos esenciales de protección electromagnética de la Directiva 2004/108/CE, la Directiva 89/336/CEE y la Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE, 73/23/CE y marcado CE Directiva 93 / 68/EEC relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética.

Este certificado es emitido tras las pruebas realizadas sobre muestras de los productos mencionados anteriormente. Evaluación de la conformidad del producto con los requisitos relativos a la compatibilidad electromagnética se basa en las siguientes normas.

El productor garantiza el trabajo normal del equipo durante 24 meses desde el día de venta a través de la red comercial minorista a condición de que se cumplan las reglas de transportación, almacenaje, montaje y explotación.

Si no está marcada la fecha de venta, la garantía se calcula desde el momento de fabricación.

En caso de ocurrir algún fallo debido a defectos del equipo durante el período de garantía, el consumidor tiene derecho a cambiarla.

El producto puede ser cambiado por el vendedor.

El productor no toma la responsabilidad por el daño, causado a la salud de las personas o a la maquinaria, que surge como resultado de no cumplirse las exigencias de la instrucción presente, también por el uso del equipo fuera de su destino o por una torpe intervención mecánica. El propietario del equipo debe proseguir la instrucción dada.



Después de terminar el periodo de servicio el equipo debe ser reutilizado por separado.

No destruyan el equipo junto con los residuos de la ciudad no seleccionados.



Inainte de a monta produsul cititi cu atentie acest manual.

Respectarea cerintelor acestui manual face ca exploatarea produsului sa fie fiabila pe timpul functionarii lui. Pastrati manualul pe timpul functionarii produsului, deoarece contine cerintele de intretinere.

Produsele sunt ventilatoare centrifugale cu canal pentru furnizarea sau de evacuarea ventilatiei spatiilor, incalzite pet imp de iarna. Ventilatoarele sunt confectionate din plastic.

Setul include:

1. Ventilator 1 buc.
2. Cronstein - 2 buc
2. Suruburi cu dibluri 4 buc.
3. Manualul de utilizare;
4. Ambalajul;

Ventilatoarele sunt produse pentru canale cu diametrul de 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm.

Modelul cu diametrul canalului de 150 mm poate fi montat in aerisirea cu diametrul de 150 si 160 mm.

Modelul cu indicele “S” are un motor de putere foarte mare.

Modelul cu indicele “Q” are un motor de putere redua si cu zgomot redus .

Modelul cu indicele “R” este dotat cu cablu de alimentare.

Ventilatoarele sunt destinate pentru conexiunea la retea monofazica cu curent alternativ tensiune 220 -240 V si frecventa 50-60 Hz si pentru functionarea pe timp indelungat fara intrerupere de la retea. Aerul pompat nu trebuie sa contina praf și obiecte solide, precum și alte substanțe lipicioase și materiale fibroase.

Nivelul protectiei la accesul la anumite componente periculoase și pătrunderii apei IPX4.

Pastrati ventilatorul in ambalajul producatorului in incaperi aerisite cu o temperatura intre +5°C si + 40°C si umiditate nu mai mare de 80 % (T= 25°C).

Ventilatoarele VK (VK U, VK P) 100,125,150 pot fi exploatate la temperatura aerului inconjurator de la 0°C pana la +65°C, VK (VK U, VK P) 200 si VKS (VKS U, VKS P) 200 pana la +55°C, ventilatoarele VK(VK U, VK P) 315 si VKS(VKS U, VKS P) 315 pana la +45°C.

Constructia ventilatoarelor se perfectioneaza mereu, de aceea unele modele, din schema conectarii si identificarii terminalelor pot fi diferite de cele descrise in acest manual.

Ventilatoare cu modul electronic TSC

(control temperatura si viteza)

Ventilatoarele VK U permit schimbarea automata a vitezei de rotatie a paletelor (consum aer) in functie de temperatura aerului din canal.

Modelele cu indicele “n” sunt dotate cu sensor de temperatura cu lungimea de 4 m.

Toate modelele de ventilatoare cu modul electronic sunt prevazute cu cablu de alimentare.

Pe panoul frontal sunt dispuse butoane de reglementare:

- instalarea preliminar a vitezei de rotatie a lamelelor;
- nivelul de functionare a termostatlui electronic.

Pe panoul frontal al ventilatorului este afisat un led care indica functionarea termostatlui.

Algoritmul functionarii temporizatorului.

Cu ajutorul butonului de reglare a termostatlui, stabilim temperatura dorita a aerului (pragul de declansare a termostatlui).

Cu ajutorul reglării butonului de viteza a rotației lamelor, instalăm viteza de rotație necesară (consum aer). Prin ridicarea temperaturii aerului cu mărirea în continuare a pragului de declansare a termostatlui, automatul fixează viteza motorului ventilatorului la maxim (consum maxim).

Prin scăderea temperaturii aerului mai jos de pragul stabilit de declansare a termostatlui, automatul fixează viteza motorului ventilatorului la viteza de rotație stabilită anterior. Pentru a exclude posibilitatea de schimbarea frecvența a motorului (temperatura constantă în canal egală cu cea de prag) este introdusă întârzierea schimbării. Există doi algoritmi pentru întârziere, care pot fi folosiți în diferite cazuri:

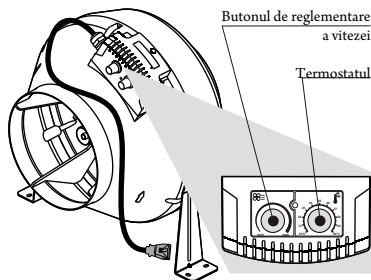
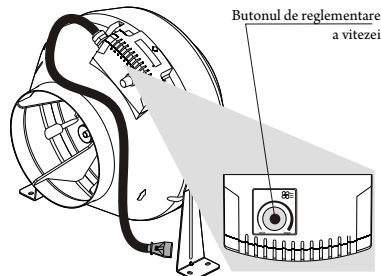
VK U (întârziere senzor temperatură)

În cazul în care temperatura aerului depășește cu 2°C pragul fixat pentru termostat, are loc schimbarea la o viteză înaltă. Întoarcerea la viteză stabilită anterior (redușă) se realizează o dată cu scăderea temperaturii sub pragul fixat de termostat. Acest algoritm poate fi utilizat atunci când este necesară menținerea temperaturii aerului cu o precizie de mai puțin de 2°C. În acest caz comutarea ventilatorului se va executa rar.

VK U1 (întârziere temporizator)

La depășirea temperaturii aerului peste un anumit prag de funcționare a termostatlui, are loc trecerea la viteză mai mare și se pornește timerul la o întârziere de 5 minute. Întoarcerea vitezei la stabilită anterior (reduc) va avea loc atunci când temperatura scade sub pragul de funcționarea a termostatlui și numai după un timp stabilit de întârziere a cronometrului.

Acest algoritm poate fi utilizat în caz de necesitate de menținere exactă a temperaturii. La aceasta ventilatorul se va comuta mai frecvent decât în caz de întârziere după senzori de temperatură, dar la intervale de nu mai mici de 5 minute.



VENTILATOARE CU REGLARE LINĂ A VITEZEI ROTORULUI CU PALETE

Ventilatoare **VK P** permit să fie reglată lin viteza rotorului cu palete (debit de aer) cu ajutorul regulatorului montat pe capacul cutiei de borne. Toate modelele ventilatoarelor cu reglare lină sunt echipate cu un cablu de alimentare și nu necesită nici un fel de operațiuni de instalare pentru a le conecta.

Regulatorul vitezei montat înăuntru permite pornirea și oprirea ventilatorului, reglarea lină a vitezei rotirii rotorului cu palete în intervalul de la viteza minimă la cea maximă.

Ventilatorul se pornește la viteza minimă.

Montarea, Conexiunea și Întreținerea tehnică.

Ventilatoarele pot fi montate orizontal sau vertical în canalele de aerisire (desen 1).

În partea tevi de aspirație trebuie montat:

În poziție orizontală tubulatura cu o lungime de mai mult de 1 m, în poziție verticală-viziera.

Teava de la intrare trebuie să fie întotdeauna legată de tubulatura.

Montarea este prezentată la desen 2-7.

Direcția mișcării aerului trebuie să coincidă cu direcția săgeții de pe corpul ventilatorului.

Schema montării ventilatorului VK U, VK P este prezentată pe desenul 8, a ventilatorului VK pe desenul 9. Întreținerea tehnică (desen 10-17) se rezumă la curățarea periodică de praf și mizerie a suprafețelor ventilatorului numai după deconectarea de la rețea.

Lamelele ventilatorului trebuie curățate foarte bine o dată la 6 luni.

Pentru aceasta desurubăți suruburile și scoateți grilajul.

Folosind o soluție pentru spălat, frecați lamelele turbinei nepermițând atingerea electromotorului de apă.



ATENTIE!

Toate lucrarile legate de conectare, setari, intretinerea si reparatia produsului se efectueaza numai prin deconectarea de la retea.

Conectarea se face doar de personal calificat. Inainte de conectare asigurati-va ca nu exista defecte vizibile ale lamelelor, corpului, grilajului si ca nu se gasesc obiecte straine in partea de functionare a corpului care pot avaria lamelele.

Nu este permisa folosirea produsului in alte scopuri sau modificarea si revizuirea lui.

Este interzisa utilizarea produsului de catre copii sau persoane cu handicap fizic cu probleme mentale, sau care nu au experienta in domeniu, daca nu sunt supravegheati si instruiti in utilizarea aparatului de catre persoane care raspund de protectia lor. Copii trebuie sa se afle sub supravegherea adultilor pentru a nu se juca cu aparatul. Reteaua monofazica la care se conecteaza aparatul trebuie sa corespunda normelor de functionare.

Conectarea se face de la intrerupator fixat in cabluri fixe. Distaanta dintre contactele intrerupatorului trebuie sa fie mai mare de 3 mm.

Trebuie luate masuri de incetarea patrunderii fumului, gazelor nearse sau alte produse inflamabile in spatii, prin cosuri de fum deschise sau alte dispozitive anti-incendiu.

Si totodata excluderea posibilitatii fluxului de gaze din aparat, care utilizeaza gaz sau foc deschis.

Aerul pompat nu trebuie sa contina praf sau alte impuritati si clei sau materiale fibroase. Se interzice folosirea aparatului in prezenta substantelor inflamabile sau vaporilor de spirit, benzina, insecticide. A nu se inchide sau ingradi orificiile de aspirare si deshidere, pentru a nu impiedica racirea optima la aerului.

Nu va asezati pe aparat si nu asezati pe el nici un fel de obiecte.

Garantii

Declaram prin prezenta ca produsul indeplineste cerintele esentiale ale Directivei pentru Electromagnetica 2004/108/CE, 89/336/EEC, Directivei pentru Joasa Tensiune 2006/95/EC, 73/23/EEC si Directivei pentru marcaj CE 93/68/EEC privind insusirea legilor statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetica. Acest certificat este eliberat in urma testelor efectuate pe mostre de produse menționate mai sus. Evaluarea de conformitate a produsului cu cerințele referitoare la compatibilitatea electromagnetica s-a bazat pe standardele de mai sus.

Producatorul garanteaza functionarea normala a aparatului 24 de luni din ziua vanzarii cu amanuntul in conditiile respectarii regulilor de transport, depozitare, montaj si exploatare. In lipsa datei vanzarii, termenul de garantie incepe in momentul producerii aparatului.

În cazul apariției unei defectiuni datorate unui viciu ascuns în timpul perioadei de garanție, consumatorul are dreptul sa ceara inlocuirea produsului. Produsul poate fi schimbat de catre Vanzator in conditiile legii garantiei.

Producatorul nu raspunde de prejudiciile aduse sanatatii oamenilor sau aparatului, care au aparut in urma incalcarii cerintelor acestui manual, precum si utilizarea necorespunzatoare si remedierea de catre personal necalificat.

Proprietarul produsului trebuie sa respecte cerintele manualului.



Dupa consumarea timpului de functionare produsul va fi izolat.

Nu distrugeti produsul impreuna cu descuri nesortate.

Перед установкой изделия внимательно прочитайте настоящее руководство. Соблюдение требований руководства способствует обеспечению надежной эксплуатации изделия на протяжении всего срока его службы. Сохраняйте руководство в течение всего срока службы изделия, так как в нем изложены требования к обслуживанию изделия.



Изделия представляют собой канальные вентиляторы центробежного типа для приточной или вытяжной вентиляции помещений, отапливаемых в зимнее время. Вентиляторы изготовлены из пластика.

В комплект поставки входят:

1. Вентилятор - 1 шт;
2. Кронштейн - 2 шт;
3. Шурупы с дюбелями - 4 шт;
3. Руководство;
4. Коробка упаковочная.

Вентиляторы изготавливаются для каналов диаметром 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Модель с диаметром канала 150 мм может быть смонтирована в воздуховод диаметром 150 и 160 мм.

Модели с индексом **“С”** оборудованы двигателем повышенной мощности.

Модели с индексом **“Б”** оборудованы двигателем пониженной мощности и имеют более низкий уровень шума и энергопотребления.

Модели с индексом **“Р”** оборудованы шнуром питания.

Вентиляторы предназначены для подключения к однофазной сети переменного тока напряжением 220 - 240 В и частотой 50-60 Гц и рассчитаны на продолжительную работу без отключения от сети.

Перекачиваемый воздух не должен содержать пыли и других твердых примесей, а также липких веществ и волокнистых материалов.

По типу защиты от поражения электрическим током изделия относятся к приборам II класса по ДСТУ 3135.0-95 (ГОСТ 30345.0-95).

Вид климатического исполнения изделия УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69. Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды IPX4.

Хранить вентилятор необходимо в упаковке предприятия - изготовителя в вентилируемом помещении при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при T=25°C).

Вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 100, 125, 150 разрешается эксплуатировать при температуре окружающего воздуха в пределах от 0°C до +65°C, вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 200 и ВКС (ВКС У, ВКС П) 200 до +55°C, вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 250 до +50°C, вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 315 и ВКС (ВКС У, ВКС П) 315 до +45°C.

Конструкция вентиляторов постоянно совершенствуется, поэтому некоторые модели могут незначительно отличаться от описанных в данном руководстве.

ВЕНТИЛЯТОРЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ МОДУЛЕМ ТSC

(контроллер температуры и скорости).

Вентиляторы ВК У позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.

Модели с индексом **“н”** оборудованы выносным датчиком температуры длиной 4 м.

Все модели вентиляторов с электронным модулем оснащены шнуром питания.

На передней панели расположены регуляторы:

- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

- порога срабатывания электронного термостата.

На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ ТАЙМЕРА.

При помощи ручки регулятора термостата, устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки, устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха, с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата, автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата, автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся температуре в канале равной пороговой) введена задержка переключения.

Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

ВКУ (задержка по датчику температуры)

При превышении температуры воздуха на 2°C более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при понижении температуры ниже установленного порога срабатывания термостата. Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°C. При этом переключения вентилятора будут редкими.

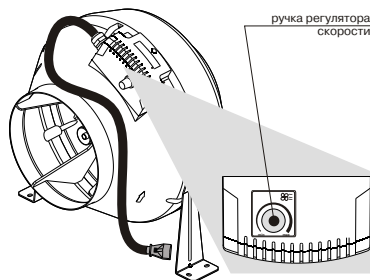
ВКУ1 (задержка по таймеру)

При превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5 мин. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при понижении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки. Данный алгоритм может быть использован при необходимости точного поддержания температуры воздуха. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не менее 5 мин.

Все модели вентиляторов с плавным регулированием оснащены шнуром питания и не требуют каких либо монтажных операций для подключения.

Встроенный регулятор скорости позволяет включить и выключить вентилятор, плавно отрегулировать скорость вращения крыльчатки в диапазоне от минимальной до максимальной скорости.

Вентилятор включается на минимальной скорости.



МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Вентиляторы могут монтироваться горизонтально или вертикально в вентиляционные каналы (рис. 1).

Со стороны патрубка всасывания необходимо установить: при горизонтальной установке - воздуховод длиной не менее 1 метр, при вертикальной - козырек.

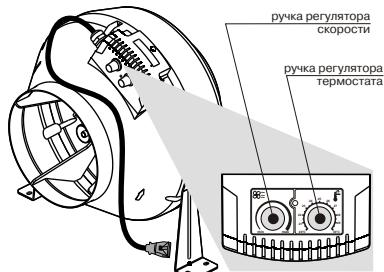
Выходной патрубок всегда должен быть соединен с воздуховодом.

Монтаж показан на рис.2-7. Направление движения воздуха должно совпадать с направлением стрелки на корпусе вентилятора.

Схема подключения вентилятора ВКУ, ВКУП показана на рисунке 8, вентилятора ВКУ на рисунке 9.

Техническое обслуживание (рис.10-17) заключается в периодической очистке от пыли и грязи поверхностей отключенного от сети вентилятора.

Лопасті рабочего колеса требуют тщательной очистки каждые 6 месяцев. Для этого необходимо открутить саморезы и отсоединить решетку от корпуса. Используя водный раствор моющего средства, протереть лопасти турбины при этом необходимо избегать попадания жидкости на электродвигатель.



ВЕНТИЛЯТОРЫ С ПЛАВНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ КРЫЛЬЧАТКИ.

Вентиляторы **ВКУП** позволяют плавно регулировать скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) с помощью регулятора, установленного на крышке клеммной коробки.

**ВНИМАНИЕ****RU**

Все действия связанные с подключением, настройкой, обслуживанием и ремонтом изделия производить только при снятом напряжении сети.

Подключение должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений крыльчатки, корпуса, решетки, а также в отсутствии в проточной части корпуса посторонних предметов, которые могут повредить лопасти крыльчатки.

Запрещается использовать изделие не по назначению и подвергать каким-либо модификациям и доработкам. Изделие не предназначено для использования детьми или лицами с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем взрослых для недопущения игр с изделием.

Однофазная сеть, к которой подключается изделие, должна соответствовать действующим нормам. Подключение необходимо осуществлять через выключатель, встроенный в стационарную проводку. Зазор между контактами выключателя на всех полюсах должен быть не менее 3 мм.

Необходимо принять меры для предотвращения попадания дыма, угарных газов и прочих продуктов горения в помещение через открытые дымоходы или другие противопожарные устройства, а также исключить возможность возникновения обратного потока газов от приборов, использующих газовое или открытое пламя.

Перекачиваемый воздух не должен содержать пыли и других твердых примесей, а так же липких веществ и волокнистых материалов.

Запрещается использовать изделие в присутствии воспламеняемых веществ или паров, таких как спирт, бензин, инсектициды и т. п.

Не закрывайте и не загораживайте всасывающее и выпускное отверстия изделия, чтобы не мешать оптимальному прохождению воздуха. Не садитесь на изделие и не кладите на него какие-либо предметы.

ГАРАНТИЯ

Изделие изготовлено в соответствии с ТУ У В.2.5-29.2-30637114-007-2004.

Изделие соответствует требованиям:

ГОСТ Р 51318.14.2-99

ГОСТ Р 51317.3.2-99

ГОСТ Р 51317.3.3-99

ГОСТ Р МЭК 60335-2-80-00

ГОСТ Р 51318.14.1-99

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 24 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть при условии выполнения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

При отсутствии отметки о дате продажи, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления.

В случае появления нарушений в работе изделия по вине производителя в течение гарантийного срока, потребитель имеет право на замену в соответствии со ст. 14 п.9 “Закона Украины о защите прав потребителей”. Замена производится по адресу:

01030, г. Киев, ул. М. Коцюбинского, 1.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный здоровью людей или оборудованию, возникший в результате нарушения требований настоящего руководства, а также использования изделия не по назначению или при грубом механическом вмешательстве.

Владелец изделия должен следовать данному руководству.



По окончании срока службы изделие подлежит отдельной утилизации. Не уничтожайте изделие вместе с неотсортированными городскими отходами.



**Перед установкою виробу уважно прочитайте це керівництво.
Дотримання вимог керівництва сприяє забезпеченню надійної експлуатації
виробу протягом всього терміну його служби. Зберігайте керівництво протягом
всього терміну служби виробу, оскільки в ньому викладені вимоги до
обслуговування виробу.**

Вироби являють собою каналні вентилятори центробіжного типу для приточної або витяжної вентиляції приміщень, що опалюються в зимовий час.

Вентилятори виготовлені з пластику.

В комплект поставки входять:

Вентилятор - 1 шт;

Кронштейн - 2 шт;

Шурупи з дюбелями - 4 шт;

Керівництво;

Коробка пакувальна.

Вентилятори виготовляються для каналів діаметром

100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Модель з діаметром каналу 150 мм може бути змонтована у повітровід діаметром 150 та 160 мм.

Моделі з індексом **"С"** обладнані двигуном підвищеної потужності.

Моделі з індексом **"Б"** обладнані двигуном підвищеної потужності та мають більш низький рівень шуму та енергоспоживання.

Моделі з індексом **"Р"** обладнані шнуром живлення.

Вентилятори призначені для підключення до однофазної мережі змінного струму напругою 220 - 240 В та частотою 50-60 Гц та розраховані на тривалу роботу без відключення від мережі.

Повітря, що перекачується, не повинне містити пил та інші тверді домішки, а також липкі речовини та волокнисті матеріали.

За типом захисту від ураження електричним струмом виробу відносяться до приладів II класу за ДСТУ 3135.0-95 (ГОСТ 30345.0-95).

Вид кліматичного виконання виробу УХЛ4.2 за ГОСТ 15150-69. Ступінь захисту від доступу до небезпечних частин та проникнення води ІРХ4. Зберігати вентилятор необхідно в упаковці підприємства - виробника у приміщеннях, що вентилюються, при температурі від +5°C до +40°C та відносній вологості повітря не більше, ніж 80% (при T=25°C).

Вентилятори ВК (ВК У, ВК П) 100, 125, 150 дозволяється експлуатувати при температурі оточуючого повітря в межах від 0°C до +65°C, вентилятори ВК (ВК У, ВК П) 200 та ВКС (ВКС У, ВКС П) 200 до +55°C, вентилятори ВК (ВК У, ВК П) 250 до +50°C, вентилятори ВК (ВК У, ВК П) 315 та ВКС (ВКС У, ВКС П) 315 до +45°C. Конструкція вентиляторів постійно вдосконалюється, тому деякі моделі можуть незначною мірою відрізнятися від описаних у цьому керівництві.

ВЕНТИЛЯТОРИ З ЕЛЕКТРОННИМ МОДУЛЕМ ТБС (контролер температури та швидкості).

Вентилятори ВК У дозволяють автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (споживання повітря) в залежності від температури повітря в каналі.

Моделі з індексом **"н"** обладнані вимісним датчиком температури довжиною 4 м. Всі моделі вентиляторів з електронним модулем оснащені шнуром живлення.

На передній панелі розташовані регулятори:

- попередньої установи швидкості обертання крильчатки;

- порога спрацювання термостату електронного термостату.

На передню панель вентилятора виведений світлодіод індикації спрацювання термостату.

АЛГОРИТМ РОБОТИ ТАЙМЕРА.

За допомогою ручки регулятора термостату, встановлюємо бажану температуру повітря (поріг спрацювання термостату). За допомогою ручки регулятора швидкості обертання крильчатки, встановлюємо необхідну швидкість обертання (споживання повітря). За умов підвищення температури повітря, з подальшим перевищенням встановленого порогу спрацювання термостату, автоматика перемикає двигун вентилятора на максимальну швидкість обертання (максимальне споживання). За умов зниження температури повітря нижче встановленого порога спрацювання термостату, автоматика перемикає двигун вентилятора на встановлену раніше швидкість обертання. Для виключення можливості частого перемикання двигуна (за умов, коли температура, що встановилась у каналі, дорівнює пороговій) введена затримка перемикання.

Існують два алгоритми затримки, які можуть бути використані в різних випадках:

ВКУ (затримка за датчиком температури)

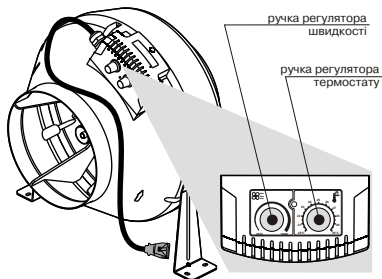
При перевищенні температури повітря на 2°C більше за встановлений поріг спрацювання термостату, відбувається перемикавання на підвищену швидкість.

Повертання на раніше встановлену (знижену) швидкість відбудеться при зниженні температури нижче встановленого порогу спрацювання термостату.

Такий алгоритм може бути використаний за необхідності підтримки температури повітря з точністю менше, ніж 2°C . При цьому перемикавання вентилятора будуть рідкими.

ВКУ1 (затримка за таймером)

У разі перевищення температури повітря за межу встановленого порогу спрацювання термостата, двигун переключатиметься на максимальну швидкість, а таймер затримки включається на 5 хв. Переключення на встановлену раніше мінімальну швидкість відбудеться за умови зниження температури за межу встановленого порогу спрацювання термостата і лише після відліку таймера затримки. Даний алгоритм можна використовувати за необхідності точного підтримання температури повітря. При цьому вентилятор буде переключатися частіше, ніж у випадку затримки за датчиком температури, проте інтервали будуть не менше ніж 5 хв.



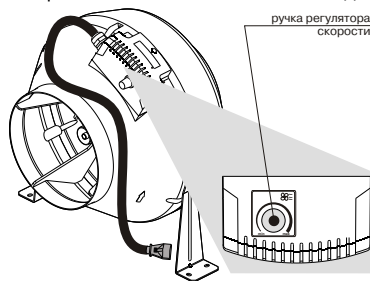
ВЕНТИЛЯТОРИ З ПЛАВНИМ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ОБЕРТАННЯ РОБОЧОГО КОЛЕСА

Вентилятори **ВК П** дозволяють плавно регулювати швидкість обертання робочого колеса, а отже, і витрату повітря за допомогою регулятора, що встановлений на кришці клемної коробки.

Усі моделі вентиляторів з плавним регулюванням обладнані шнуром живлення і не потребують будь-яких монтажних операцій для підключення.

Вбудований регулятор швидкості дозволяє ввімкнути на вимкнуті вентилятор, плавно відрегулювати швидкість обертання робочого колеса в діапазоні від мінімальної до максимальної швидкості.

Вентилятор включається на мінімальній швидкості.



МОНТАЖ, ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Вентилятори можуть монтуватися горизонтально або вертикально у вентиляційні канали (мал. 1).

З боку патрубку всмоктування необхідно встановити: при горизонтальній установці повітровід довжиною не менше, ніж 1 метр, при вертикальній - козирок.

Вихідний патрубок завжди повинен бути з'єднаний з повітроводом.

Монтаж зображений на мал. 2-7. Напрямок руху повітря повинен співпадати з напрямком стрілки на корпусі вентилятора.

Схема підключення вентилятора ВКУ, ВКП зображена на малюнку 8, вентилятора ВК на малюнку 9.

Технічне обслуговування (мал. 10-17) полягає в періодичному очищенні від пилу та бруду поверхонь відключеного від мережі вентилятора.

Лопасті робочого колеса потребують ретельного очищення кожні 6 місяців. Для цього необхідно відкрутити саморізи та від'єднати решітку від корпусу.

Використовуючи водяний розчин миючого засобу, протерти лопаті турбіни, при цьому необхідно запобігати попаданню рідини на електродвигун.



УВАГА

Всі дії, пов'язані з підключенням, налаштуванням, обслуговуванням та ремонтом виробу здійснювати лише за умов знятої напруги мережі. Підключення повинно здійснюватися лише кваліфікованим спеціалістом. Перед установкою необхідно впевнитися у відсутності видимих пошкоджень крильчатки, корпусу, решітки, а також у відсутності у проточній частині корпусу сторонніх предметів, які можуть пошкодити лопаті крильчатки. Забороняється використовувати виріб не за призначенням і піддавати будь-яким модифікаціям та доопрацюванням. Виріб не призначений для використання дітьми або особами з обмеженими фізичними, чуттєвими або розумовими здібностями або за відсутності у них життєвого досвіду або знань, якщо вони не знаходяться під контролем або не проінструктовані про використання приладу особою, відповідальною за їх безпеку. Діти повинні знаходитися під контролем дорослих для недопущення ігор із виробом.

Однофазна мережа, до якої підключається виріб, повинна відповідати діючим нормам. Підключення необхідно здійснювати через вимикач, вбудований у стаціонарну проводку. Зазор між контактами вимикача на всіх полюсах повинен бути не менше 3 мм.

Необхідно вживати заходи для попередження потрапляння диму, чадних газів та інших продуктів горіння у приміщення через відкриті димоходи або інші протипожежні прилади, а також виключити можливість виникнення зворотнього потоку газів від приладів, що використовують газове або відкрите полум'я.

Повітря, що перекачується, не повинно містити пилу та інших твердих домішок, а також липких речовин і волокнистих матеріалів.

Забороняється використовувати виріб за присутності займистих речовин або парів, таких як спирт, бензин, інсектициди і т. п.

Не закривайте і не загороджуйте всмоктуючий та випускний отвір виробу, щоб не заважати оптимальному проходженню повітря. Не сідайте на виріб і не кладіть на нього будь-які предмети.

ГАРАНТІЯ

Виріб виготовлено у відповідності до
ТУ У В.2.5-29.2-306371 14-007-2004.

Виріб відповідає вимогам:
ГОСТР51318.14.2-99
ГОСТР51317.3.2-99
ГОСТ Р 51317.3.3-99
ГОСТ Р МЭК 60335-2-80-00
ГОСТР51318.14.1-99

Виробник гарантує нормальну роботу виробу протягом 36 місяців з дня продажу через роздрібну торгівельну мережу за умов виконання правил транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

За відсутністю помітки про дату продажу, гарантійний термін веде відлік з моменту виготовлення.

У разі появи порушень в роботі виробу через провину виробника протягом гарантійного терміну, споживач має право на заміну відповідно до ст. 14 п.9

"Закону України про захист прав споживачів".

Заміна здійснюється за адресою:
01030, г. Київ, вул. М. Коцюбинського, 1.

Виробник не несе відповідальності за шкоду, завдану здоров'ю людей або обладнанню, що виникла в результаті порушення вимог цього керівництва, а також через використання виробу не за призначенням або через грубе механічне втручання.

Власник виробу повинен дотримуватися цього керівництва.



По закінченню терміну служби виріб підлягає окремій утилізації.

Не знищуйте виріб разом з невідсортованими міськими відходами.

Przed montażem wentylatora uprzedzamy prosimy o dokładne przeczytanie podręcznika. Przestrzeganie postanowień podręcznika sprzyja zapewnieniu niezawodnej eksploatacji wyrobu w ci³gu ca³ego okresu jego użytkowania. Prosimy zachować podręcznik w ci³gu ca³ego okresu użytkowania wyrobu, ponieważ zawiera on wymagania wobec obs³ugi wyrobu.



Wyrób jest wentylatorem kana³owym typu odcerodkowego dla wentylacji dop³ywowej b¹d³y odp³ywowej pomieszczeń, ogrzewanych w porze zimowej.

Wentylatory wyprodukowane zosta³y z plastiku.

Komplet dostawy zawiera:

1. Wentylator - 1 szt.
2. Wspornica cerubowa - 2 szt.
3. C³ruby z ko³kami - 4 szt.
4. Podręcznik.

5. Pud³o opakowaniowe.

Wentylatory produkowane s¹ dla kana³ów o czerednicy 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm.

Model o czerednicy kana³u 150 mm mo³ze zostac³ zainstalowany w ruroci³gu powietrznym o czerednicy 150 i 160 mm.

Modele o indeksie "S" wyposa³zone s¹ w silnik o podwy³zszonej mocy.

Modele o indeksie "Q" wyposa³zone s¹ w silnik o obni³zonej mocy oraz charakteryzuj¹ si³e bardziej niskim poziomem szumu i spo³zywania energii.

Modele o indeksie "R" wyposa³zone s¹ w sznur zasilania.

Wentylatory przeznaczone s¹ dla pod³¹czenia do jednofazowej sieci pr¹du zmiennego o napi³ciu 220-240 V oraz cz³stotliwosci 50-60 Hz, oraz przeznaczone s¹ dla d³ugotrwa³ej pracy bez od³¹czenia od zasilania. Przepompowywane powietrze nie powinno zawierac³ kurzu oraz innych domieszek twardych, tak³e substancji lepkich oraz materia³ów w³oknistych. Pod wzgledem typu ochrony przed pora³zeniem pr¹dem elektrycznym wyroby nale³z¹ do urz¹dze³ II klasy.

Odmiana wykonania klimatycznego wyrobu UHL 4.2 (dla klimatu umiarkowano-zimnego).

Poziom ochrony przed dost³epem do cz³eci niebezpiecznych oraz przedostaniem si³ wody IPX4.

Nale³zy przechowywac³ wentylator w opakowaniu przedsi³ebiorstwa produkcyjnego w pomieszczeniu wentylowanym przy temperaturze od +5°C do +40°C oraz wilgotnoci wzgl³ednej powietrza nie wi³ecie 80% (przy T = 25°C)

Dozwolona jest eksploatacja wentylatorów VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 przy temperaturze powietrza otoczenia od 0°C do +65°C, wentylatorów VK (VK U, VK P) 200 oraz VKS (VKS U, VKS P) 200 do +55°C, wentylatorów VK (VK U, VK P) 250 do +50°C, wentylatorów VK (VK U, VK P) 315 oraz VKS (VKS U, VKS P) 315 do +45°C

Konstrukcja wentylatorów jest ci¹gle doskonala, dlatego niektóre modele, ich schematy pod³¹czenia i oznaczenia zacisków mog¹ si³e różniac od opisanych w niniejszym podręczniku.

WENTYLATORY Z MODUŁEM ELEKTRONICZNYM TSC (kontroler temperatury i szybkości)

Wentylatory VK U pozwalaj¹ na automatyczn¹ zmian³e szybkości obracania si³ wirnika ³opatkowego (zu³ycie powietrza) w zależnoci od temperatury powietrza w kanale.

Modele o indeksie "n" wyposa³zone s¹ w zdalny czujnik temperatury o d³ugosci 4 m.

Wszystkie modele wentylatorów z modu³em elektronicznym wyposa³one s¹ w sznur zasilania.

Na panelu czo³owym znajduj¹ si³e regulatory: - wst³pnego nastawiania szybkości obracania si³ wirnika ³opatkowego; - prog³u zadzia³ania termostatu elektronicznego.

Na panelu czo³owym wentylatora po³ona jest dwuelektrodowa lampka indykacji zadzia³ania termostatu.

ALGORYTM PRACY CHRONOMETRA - YSTY

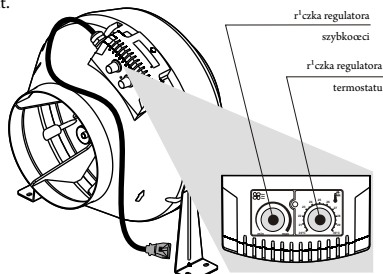
U³ywaj¹ c¹ r¹czki regulatora termostatu, nastawiamy po¹dan¹ temperatur³e powietrza (pr³g zadzia³ania termostatu). U³ywaj¹ c¹ r¹czki regulatora szybkości obracania si³ wirnika, nastawiamy po¹dan¹ szybkość obracania si³ (zu³ycie powietrza). W razie zwie³szania temperatury powietrza, z dalszym przekroczeniem zadanego prog³u zadzia³ania termostatu, automatyka prze³¹cza silnik wentylatora na zaprogramowan¹ wcze³niej szybkość obracania si³. W celu wyeliminowania mo³liwosci cz³stego prze³¹czania silnika (w razie je³eli w kanale jest temperatura, dor³ownuj¹ ca progowej) przewidziane jest op³ynienie prze³¹czania. Przewidziane s¹ dwa algorytmy op³ynienia, które mog¹ zostac³ zastosowane w róż³nych sytuacjach:

VK U (op³ynienie na podstawie czujnika temperatury)

W razie przekroczenia temperatury powietrza o 2°C powy³zej zadanego prog³u zadzia³ania termostatu, odbywa si³e prze³¹czenie na wys¹ szybkość. Powrót do wcze³niej zadan³ej (ni³szej) szybkości odb³edzie si³e po obni³zeniu temperatury poni³ej zadanego prog³u zadzia³ania termostatu. Ten algorytm mo³ze zostac³ zastosowany w razie koniecznoci podtrzymywania temperatury powietrza o precyzyjnoci

VK U1 (zatrzymanie zgodnie z chronometrzystą)

W razie przekroczenia temperatury powietrza powyżej zadanego progu zadziałania termostatu, odbywa się przełączenie na szybkoobrotowy, wyszczepiony oraz jest włączony chronometrzysta opóźnienia o 5 minut. Powrót do zadanej wcześniej (obniżonej) szybkości nastąpi w razie obniżenia temperatury poniżej progu zadziałania termostatu oraz tylko po tym, kiedy zadziałania chronometrzysta opóźnienia. Niniejszy algorytm może zostać zastosowany w razie konieczności ostrożnego podtrzymania temperatury powietrza. Przy tym wentylator będzie się przełączany częściej, niż w przypadku opóźnienia na podstawie czujnika temperatury, lecz z interwałem nie mniej 5 minut.



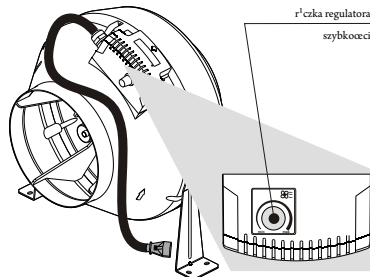
WENTYLATORY Z PŁYNNĄ REGULACJĄ PRĘDKOŚCI OBRACANIA WIRNIKA

Wentylatory **VK P** umożliwiają płynną regulację prędkości obracania się wirnika (zuzycie powietrza) za pomocą regulatora zainstalowanego na pokrywie skrzynki zaciskowej.

Wszystkie modele wentylatorów o płynnej regulacji wyposażone są w sznur zasilający i nie potrzebują żadnych operacji montażowych do ich podłączenia.

Wbudowany regulator prędkości pozwala na włączenie i wyłączenie wentylatora, płynnie wyregulowanie prędkości obracania się wirnika w zakresie od prędkości minimalnej do maksymalnej.

Wentylator włącza się na prędkości minimalnej.



INSTALACJA, PODEJCIENIE ORAZ OBSŁUGA TECHNICZNA

Wentylatory mogą być instalowane poziomo lub pionowo w kanałach wentylacyjnych (rys. 1). Od strony króćca dopływowego należy zainstalować: w razie instalacji poziomej - rurociąg powietrzny o długości nie mniej 1 metra, w razie pionowej - daszek.

Krociec wylotowy zawsze powinien być podłączony do rurociągu powietrznego.

Instalacja pokazana została na rys. 2-7. Kierunek ruchu powietrza powinien odpowiadać kierunkowi strzału na obudowie wentylatora. Schemat podłączenia wentylatora VK U, VK P podany został na rysunku 8, wentylatora VK na rysunku 9.

Obsługa techniczna (rys. 10-17) polega na okresowym czyszczeniu od kurzu i brudu powierzchni odłączonego od zasilania wentylatora.

Łopatkę wirnika potrzebują do skutecznego czyszczenia co 6 miesięcy.

Dla tego należy odkręcić wkręty oraz odłączyć kratkę pokrywy.

Stosując roztwór wodny mydła do mycia, wytrzeć opatkę turbiny, przy tym należy unikać trafienia mydła na silnik elektryczny.

**UWAGA!****PL**

Wszystkie czynności, związane z pod³¹zieniem, nastawianiem, obs³ug¹ i remontem wyrobu dokonywać wy³¹cznie na urz¹dzeniu, od³¹czonym od zasilania.

Pod³¹czenie powinno być dokonywane przez wykwalifikowanego specjalistę. Przed instalacj¹ należy się upewnić, iż brak widocznych uszkodzeń wirlnika ³opatkowego, korpusu, kratek, także w tym, iż w części przep³ywowej korpusu brak przedmiotów obcych, które mog¹ uszkodzić ³opatkę wirlnika.

Zabronione jest stosowanie wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem oraz jakiegokolwiek modyfikacje i dopracowania. Wyrób nie jest przeznaczony dla wykorzystania przez dzieci b¹d³y osoby o obni³zonych zdolnościach fizycznych, zmys³owych b¹d³y umys³owych b¹d³y w razie braku u nich doświadczenia życiowego i wiedzy, jeżeli wymienione osoby nie przebywaj¹ pod kontrol¹ b¹d³y nie dosta³y instrukcje w zakresie stosowania urz¹dzenia od osoby, odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny przebywać pod kontrol¹ doros³ych w celu niedopuszczenia zabaw z wyrobem.

Sieć jednofazowa, do której jest pod³¹czany wyrób, powinna odpowiadać obowi¹zuj¹cym normom. Pod³¹czenie należy zrealizować poprzez wy³¹cznik, wbudowany w przewody stacjonarne. Odleg³ość między stykami wy³cznika na wszystkich biegach powinna wynosić co najmniej 3 mm.

Należy poczynić dział³ania w celu niedopuszczenia przedostania się dymu, czadu oraz innych spalin w pomieszczenie poprzez otwarte kominy oraz inne urz¹dzenia przeciwpo³arowe, wyeliminować mo³żliwość powstania ci¹gu zwrotnego gazów od urz¹dzeń, stosuj¹cych p³omnienie gazowe b¹d³y otwarte.

Przepompowywane powietrze nie powinno zawierać kurz oraz inne domieszki twarde, także substancje lepkie oraz materia³y w³ókniste. Zabronione jest stosowanie wyrobu w obecności substancji palnych lub parów, takich jak spirytus, benzyna, insektycydy i t.d.

Nie należy zakrywać b¹d³y zas³aniać otwór wlotowy i wylotowy wyrobu, żeby nie przeszkadzać optymalnemu przep³ywowi powietrza.

Nie należy siadać na wyrób b¹d³y umieszczać na nim jakiegokolwiek przedmioty.

GWARANCJA

Wentylator odpowiada wymaganiom norm Unii Europejskiej (EU), UE dyrektywom urz¹dzeń niskonapięciowych, UE dyrektywom w zakresie zgodności elektromagnetycznej.

Producent gwarantuje normaln¹ pracę wyrobu w ci¹gu 24 miesięcy od dnia sprzed³y poprzez detaliczn¹ sieć handlow¹ pod warunkiem przestrzegania zasad przewozu, przechowywania, mont³ażu oraz eksploatacji.

W razie braku wzmianki o dacie sprzed³y, okres gwarancyjny zaczyna swój bieg od momentu wyprodukowania.

W razie ujawnienia naruszeń w pracy wentylatora z winy producenta w ci¹gu okresu gwarancyjnego, odbiorcy przys³uguje prawo do wymiany wentylatora przez sprzedawcę.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkodę, wyrz¹dzon¹ zdrowiu ludzi b¹d³y wyposażeniu, która powsta³a w wyniku naruszenia postanowień niniejszego podręcznika, także w razie stosowania wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem lub w razie grubej ingerencji mechanicznej.

Posiadacz urz¹dzenia powinien przestrzegać niniejszego podręcznika.



Po up³ywie okresu eksploatacji urz¹dzenie podlega odrębnej utylizacji.

Nie należy niszczyć urz¹dzenie razem z niewysortowanymi odpadami miejskimi.



Před instalací výrobku přečtete pozorně tento návod. Dodržení požadavků návodu poispívá k zabezpečení spolehlivého provozu výrobku během celé doby životnosti.

Uchovávejte návod během celé doby životnosti výrobku, ponívadř jsou v ním vysvitleny požadavky na obsluhování výrobku.

Výrobky jsou vlastní kanálové ventilátory odstoeivého typu pro poetlakové nebo sací vitrání místnosti, vytápíných v zímí.

Ventilátory jsou zhotoveny z plastické hmoty.

Komplet dodávky obsahuje:

1. Ventilátor - 1 kus
2. Konzola - 2 kusy
3. Vrutý s hmoždíky - 4 kusy
4. Návod
5. Krabice balící

Ventilátory se vyrábí pro kanály o průmíru 100, 125, 150, 200, 250, 315 mm. Model s průmírem kanálu 150 mm může být vmontován do vzduchového potrubí o průmíru 150 a 160 mm.

Modely s indexem "S" jsou vybaveny motorem zvýšeného výkonu.

Modely s indexem "Q" jsou vybaveny motorem sníženého výkonu a mají nížší úroveň šumu a spotoeby energie.

Modely s indexem "R" jsou vybaveny poivodní šourou.

Ventilátory jsou uréeny k zapojení do jednofázového síti stoivového proudu s napítím 220 - 240 V a kmitoetem 50 - 60 Hz a jsou vypoetény na dlouhodobý provoz bez odpojení od síti.

Poeerpávaný vzduch nesmí obsahovat prach a jiné tvrdé neeistoty, a také lepkavé látky a vláknité materiály.

Dle typu ochrany proti úrazu elektrickým proudem výrobky náleží k poístrojm II. Typ klimatického provedení výrobku - UHL 4.2.

Stupeň ochrany proti poístupu k nebezpečným částem a pronikání vody IPX4.

Je toeba uchovávat ventilátor v balení podniku - výrobce ve vitraném prostoru poi teplotí od +5°C do +40°C a relativní vlhkosti vzduchu nejvíce 80% (poi T=25°C).

Ventilátory VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 se můžou využívat poi teplotí okolního vzduchu v mezích od 0°C do +65°C, ventilátory VK (VK U, VK P) 200 a VKS (VKS U, VKS P) 200 do +55°C, ventilátory VK (VK U, VK P) 250 do +50°C, ventilátory VK (VK U, VK P) 315 a VKS (VKS U, VKS P) 315 do +45°C.

Konstrukce ventilátoru se stále zdokonaluje, proto níkeré modely, jejich schémata zapojení a označení svorek se mohou lišit od popsáných v tomto návodu.

VENTILÁTORY S ELEKTRONICKÝM MODULEM TSC

(kontrolér teploty a rychlosti).

Ventilátory VK U umožňují automatickou zminu rychlosti otáčení obížného kola (spotoeba vzduchu) podle teploty vzduchu v kanálu. Modely s indexem "n" jsou vybaveny vyneseným snímačem teploty dlouhým 4 m.

Všechny modely ventilátorů s elektronickým modulem jsou vybaveny poivodní šourou.

Na poedním panelu jsou rozmísřovány regulátory:

- poedížného nastavení rychlosti otáčení obížného kola;
- prahu zapůsobení elektronického termostatu;

Na poedním panelu ventilátoru je rozmístina svitelná dioda indikace zapůsobení termostatu.

ALGORITMUS ĚINNOSTI ĚASOVAĚ

Pomocí knoflíku regulátoru termostatu nastavujeme potebnou teplotu vzduchu (práh zapůsobení termostatu). Pomocí knoflíku regulátoru rychlosti otáčení obížného kola nastavujeme potebnou rychlost otáčení (spotoeba vzduchu). Poi zvýšení teploty vzduchu, s dalším poevýšením nastaveného prahu zapůsobení termostatu, automatika poepíná motor ventilátoru na maximální rychlost otáčení (maximální spotoeba). Poi poklesu teploty vzduchu pod nastavený práh zapůsobení termostatu, automatika poepíná motor ventilátoru na nastavenou doive rychlost otáčení. S cílem vyloučení možnosti častého poepínání motoru (poi ustálené teplotí v kanálu, rovnající prahové) je zavedeno zpozdíní poepínání. Existují dva algoritmy zpozdíní, jež mohou byt používány v různých poípadech:

VK U (zpozdíní podle snímače teploty)

Poi poekročení teploty vzduchu o 2°C nad nastavený práh zapůsobení termostatu, dochází k poepínání na zvýšenou rychlost.

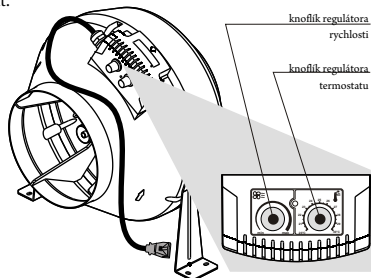
Návrat do nastavené doive (snížení) rychlosti probíhne poi poklesu teploty pod stanovený práh zapůsobení termostatu.

Tento algoritmus může být používán v poípadí poteby udržování teploty vzduchu s poesností méní 2°C. Poitom poepínání ventilátoru budou zoidka.

VK U1 (zpoždění podle časovače)

Při překročení teploty vzduchu nad nastavený práh způsobení termostatu, dochází k přepínání na zvýšenou rychlost a zapíná se časovač zpoždění na 5 minut. Návrat do nastavené předem (snížené) rychlosti probíhá při poklesu teploty pod práh způsobení termostatu a jenom po odpracování časovače zpoždění.

Tento algoritmus může být používán v případě potřeby přesného udržování teploty vzduchu. Přitom se ventilátor bude přepínat častěji než v případě zpoždění podle snímače teploty, ale s intervaly nejvíce 5 minut.



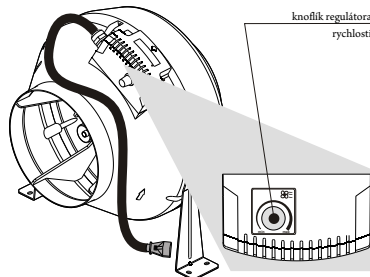
VENTILÁTORY S LADNÝM REGULOVÁNÍM RYCHLOSTI OTÁČENÍ LOPATKOVÉHO KOLA

Ventilátory **VK P** dovolují ladně regulovat rychlost otáčení lopatkového kola (spotřeba vyduchu) pomocí regulátoru, namontovaného na krytu svorkové krabice.

Modely ventilátorů s ladným regulováním jsou vybaveny kabelem zásobování elektrickou energií a nepotřebují jakýchkoliv operací pro pořízení.

Vmontovaný regulátor rychlosti dovoluje spustit a vypnout ventilátor, ladně regulovat rychlost otáčení lopatkového kola v rozsahu od minimální do maximální rychlosti.

Ventilátor spouští se na minimální rychlosti.



INSTALACE, POÍPOJENÍ A ÚDRŽBA

Ventilátory se mohou montovat horizontální a vertikální do vitracích kanálů (vzor 1).

Ze strany sacího hrdla je třeba smontovat:

při horizontální instalaci - vzduchové potrubí nejméně 1 metr dlouhý, při svislé instalaci - šiték.

Výstupní hrdlo má být vždy spojeno s vzduchovým potrubím.

Instalace je uvedena na vzorech 2-7. Směr pohybu vzduchu má shodovat se směrem šipky na tilese ventilátoru.

Schéma pořízení ventilátoru VK U, VK P je uvedeno na vzoru 8, ventilátoru VK - na vzoru 9.

Údržba (vzory 10-17) spoívá v periodickém čištění od prachu a špíny ploch odpojeného od sítí ventilátoru.

Lopatky obízného kola je třeba důkladně čistit každé 6 měsíců.

V tomto případě je třeba odšroubovat šrouby a odpojit mořz od tilesa.

Využívá vodního roztoku pracího prostředku, je třeba protoit lopatky turbíny, pítom unikejte, aby tekutina padla na elektromotor.

Veškeré úkony, spojené s poipojením, seořizením, údržbou a opravou výrobku, je teoba provádět jen poi odpojení sířového napití.

Poipojení se má provádět výhradnř kvalifikovaným odbornřkem.

Poed instalací je teoba põesvidět se, ře nejsou viditelná pořkození obřžného kola, tilesa, mořže a ře nejsou v prřtoeně částř tilesa cizř pøedmřty, jeř mohou pořškodit lopatky obřžného kola.

Je zakázáno vyuřivat výrobku neúěelnř a podrobovat jakřmkoliv modřfikacřm a vylepřenřm. Výrobek není urřen k vyuřřvání dřtmř nebo osobami se snřženřmř fyzickřmř, smyslovřmř ři rozumovřmř schopnostmř nebo v pořpadř nedostatku nřch řivotnřch zkuřenostř ři znalostř, kdř nejsou pod kontrolou ři nejsou instruovány o vyuřřvání pořstroje ze strany osoby, zodpovřdně za jejich bezpečenost. Dřtmř majř břt pod kontrolou dospřlřch, aby nedošlo ke høe s výrobkem.

Jednofázová síř, k nřž se poipojuje výrobek, má odpovřdat platnřm normám. Poipojení má břt provedeno prostøednictvřm vypřnače, jeř je vmontován do stacionárnřho rozvodu. Mezera mezi kontakty vypřnače na vřech pøech má břt nejmění 3 mm.

Je nezbytně uěinit preventivnř opatøenř, aby se kouø, oxidy uhelnatě a jině spalně zplodiny nedostaly do místnosti pões otevřeně kouøovody nebo jině protipořžnř zaøizenř, abychom vyloučili mořžnost vzniku zpřtněho toku plynů od pořstrojů vyuřřvajřcích plynověho nebo otevřeněho plamene.

Pøeerpřvanř vzduch nesmř obsahovat prach a jině tvrdě nečistoty, a takě lepkavě lřtky a vlřknitě materiály.

Je zakázáno vyuřivat výrobku v pořtomnosti vznřtlivřch lřtek nebo pár, jako alkohol, benzin, insekticidy a pod.

Nezavřřjte a nezaclořujte sacř a vřpustnř otvory výrobku, abychom nepøekáželi optimálnřmu prřchodu vzduchu. Nesedat si na výrobek a neklřst na nř jakěkoliv pøedmřty.

ZÁRUKA

Ventilátor spløuje veřkerě normy Evropskě Unie (EU), EU smřrnice o nřzkonapřřřvěm zaøizenř , EU smřrnice o elektromagnetickě kompatibilitě .

Výrobce garantuje normálnř provoz výrobku břhem 24 mřsřců od data prodeje pões distribuěni maloobchodnř síř za podmřnky dodržěni pravidel poepřavenř, uskladnřnř, instalace a provozu.

Poi chybřjřcřm záznamu o datu prodeje břřř zaruěni doba od okamřiku výroby.

V pořpadř vzniku poruřenř v ěinnosti ventilátoru vinou výrobce břhem zaruěni doby, provozovatel má nřrok na vřminu ventilátoru u prodřvajřcřho.

Výrobce nenese zodpovřdnost za zpřsøobenou řkodu na zdravř lřdř nebo na zaøizenř, vzniklou nřsledkem poruřenř pořžadavků tohoto nřvodu, a takě neúěelněho vyuřřvání ři hruběho mechanickěho zřsahu.

Majitel výrobku se má ořdit třmto nřvodem.



Po uplynutř doby řivotnosti, výrobek podlěhř zvlřřtnř likvidaci.

Nelikviduje výrobek spolu s neroztořřovanřmř mřstřkřmř odpady.

A készülékek felszerelése előtt figyelmesen olvassa el jelen utasítást. Az utasítás követelményeinek betartása elősegíti a készülék biztonságos üzemeltetését a teljes használati ideje folyamán.

Ajánlatos megőrizni a kezelési utasítást a készülék teljes üzemeltetési ideje alatt, mivel az tartalmazza a készülékhez támasztott kezelési követelményeket



A készülékek centrifugális csatornás ventilátorok, amelyeket a télen fűtött helyiségek be- és kifolyó szellőztetéséhez használnak

A ventilátorok műanyagból készültek

A szállítási csomag a következő elemeket tartalmazza:

1. Ventilátor 1 db
2. Tartó elem 2 db,
3. Csavarok horgonnyal 4 db,
4. Kezelési utasítás,
5. Csomagolási doboz.

A ventilátorok a következő átmérőjű csatornához használhatók 100,125,150,250,315 mm.

A 150 mm átmérőjű csatornás típusú ventilátor felszerelhető a 150 illetve 160 mm átmérőjű szellőztető nyílásba.

A «S» típusú ventilátorok magasabb kapacitású motorral van ellátva

A «Q» típusú ventilátorok alacsonyabb kapacitású motorral van ellátva és kisebb zajszinttel és energiafogyasztással rendelkeznek.

A «R» típusú ventilátorok villanyvezeték zsinorral van felszerelve.

A ventilátorok 220-240 V feszültségű és 50-60 Hz frekvenciás egyfázisú váltakozó áram hálózathoz való rákötésre alkalmasok és tartós idejű üzemeltető az áram megakadályozása nélkül.

Szellőztető rendszerbe bekerült levegő nem tartalmazhat port és más szilárd keveréket, illetve ragacos és rostos anyagokat.

A készülék a villamos áram útától való védelem szempontjából a szabványok II számú osztályozásába sorolható.

A termék a klíma típusú kivitelezés szempontjából szabvány

UHL 4.2 előírásnak megfelel.

A készülék veszélyes részeinek elérése és a víz behatolás védelmi szint fokozata a IPX4 előírásnak megfelel.

A ventilátor tárolását a gyártó vállalat csomagolási eszközeiben kell megvalósítani szellőztetett helyiségben +5°C és 40°C hőmérséklet között és a levegő relatív nedvességtartalma legfeljebb 80% lehet 25°C hőmérséklet mellett.

A VK (VK U, VK P) 100, 125, 150 típusú ventilátorok üzemeltetése megengedett a környezeti levegő hőmérséklet 0°C és +65°C között, a VK (VK U, VK P) 200 és VKS (VKS U, VKS P) 200 típusú ventilátorok legfeljebb +55°C-ig, a VK (VK U, VK P) 250 típusú ventilátorok legfeljebb +50°C-ig, a VK(VK U,VK P)315 és VKS(VKS U,VKS P)315 típusú ventilátorok legfeljebb +45°C-ig.

A ventilátorok szerkezetét állandóan tökélesítik, ezért valamely típusok, villamos kapcsolások és a kapcsolók jelzései különbözők lehetnek az ezen utasításban lévő leírástól

TSC TÍPUSÚ ELEKTRONIKAI RÉSZLEGGELELLÁTOTT VENTILÁTOROK

(hőfok és sebesség jelző)

A VK U ventilátorok megengedjük automatikusan szabályozni a lapátkerek fordulatszámát (levegő áramlását) a csatornában lévő levegő fokozatától függően.

«n» típusú ventilátor 4 m hosszú vezetékkel kivitelezett hőadóval van ellátva.

Valamennyi elektronikus részleggel ellátott ventilátor villanyvezeték zsinorral van felszerelve.

A homlokzat panelen szabályozók vannak elhelyezve: - a lapátkerek forgó sebesség előzetes beállítására, - elektronikus hőszabályozó működési fokozatának beállításához.

A ventilátor homlokzatpanelen van elhelyezve a hőszabályozó működését jelző fénydióda.

TAJMER MŰKÖDTETÉSI ALGORITMUSA

A hőszabályozó kar segítségével beállítjuk a levegő szükséges hőfokát (a hőszabályozó működési szintjét). A lapátkerek forgás sebességi szabályozón lévő karral bállítjuk a kellő forgás sebességet (levegő áramlást). A levegő hőfok emelkedése esetén a hőszabályozó a beállított működési szint emelésével, a motor automatikája átkapcsol makszimális forgósebességre (makszimális az áramlás).

A levegő hőfok csökkenés esetén a hőszabályozó működési szint alá a ventilátor automatika átkapcsolja a motor forgósebességét alacsonyabb azelőtt beállított sebességre. A motor gyakori kapcsolási műveletek megakadályozásához (amikor a csatornában a hőfok egyenlő a működési szinttel) beállítjuk az alacsonyabb

Két késleltetési algoritmust használnak, amelyeket különböző esetekben lehet alkalmazni:

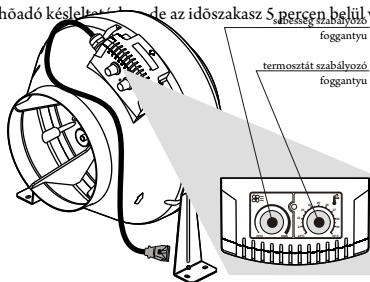
VK U (hőadó késleltetés)

A levegő hőfok emelkedése 2°C értéknél magasabb fokra, mint a hőszabályozón beállított működtetési szint, a motor magasabb sebességre kapcsol. Alacsonyabb, korábban beállított sebességre való visszakapcsolás levegő hőfok csökkenése a hőszabályozón beállított működtetési szint elérése esetén. Ezen algoritmust akkor ajánlatos alkalmazni, amikor a levegő hőfokát 2°C pontossággal kívánjuk szabályozni. Ez esetben a ventilátor kapcsolások nem gyakoriak.

VK U1 (Tájmer késleltetés)

A levegő hőfok emelkedése magasabb fokra, mint a hőszabályozón beállított működtetési szint, a motor magasabb sebességre kapcsol és 5 percre beindítja a késleltetési tájmert. Alacsonyabb, korábban beállított sebességre való visszakapcsolás levegő hőfok csökkenése a hőszabályozón beállított működtetési szint elérése esetén, és csak a tájmer késleltetési idő leforgása után.

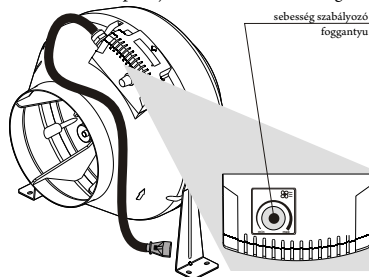
Ezen üzemmód ajánlatos abban az esetben, ha a levegő hőfokot pontosan kívánjuk tartani. Ez esetben a ventilátor gyakrabban kapcsol mint a hőadó késleltetés, de az időszakasz 5 perccel belül van.



SZELLOZOK A FORGÓKERÉK LOPÁTJAI SEBESSÉG EGYENLETES SZABÁLYOZÁSÁVAL.

A VK P szellozok lehetővé teszik a forgókerék lopátok sebességének egyenletes szabályozását (a levegő fogyasztását) a szorítók fedéjén felállított szabályozó segítségével.

Az egyenletes szabályozással ellátott szellozo összes modelljein fel van szerelve a tápszinorral, és a bekapcsolásukhoz nincs szükség semmilyen szerelő muveletekre. A beépített sebesség szabályozója lehetővé teszi be- és kikapcsolni a szellozot, egyenletesen szabályozni a forgókerék lopátjainak sebességét a minimális és maximális sebesség közti fokozaton. A szellozot kapcsolják be a minimális sebességen.



SZERELÉS, BEKÖTÉS ÉS MŰSZAKI KARBANTARTÁS

A ventilátorokat a szellőztető csatornában vízszintes vagy függőleges kivitelezésben lehet megvalósítani (ld a 1. ábrát). A beszívó csomk oldaláról szükséges felszerelni: vízszintes kivitelezéskor- legalább 1 m hosszú légcsontról, függőleges kivitelezéskor védőfedőt. A kimenő csomkot mindig össze kell kötni a légvetetéssel.

A szerelés a 2-7 ábrán látható. A levegő áramlási iránya megfelelőnek kell lennie a ventilátor testén lévő nyíl irányával.

VK U, VK P ventilátor bekapcsolási rajza a 8. ábrán látható, a VK ventilátor a 9. ábrán. Műszaki karbantartás (10-17. ábra) a villamos hálózatról lekapcsolt ventilátor felületének a portol és szennyeződéstől való rendszeres tisztítást értelm.

Járókerék lapátok alapos tisztítását minden 6 hónap időszakban szükséges elvégezni. Ehhez csavarja ki a csavarokat és vegye le a rácsot a házról. Mosószer vizes oldat segítségével törölje le a turbina pengét és emelet meg kell kerülni a folyadék a motorba való bekerülését.

**FIGYELEM! HU**

Minden rákapcsolási, üzembehelyezési, karbantartási, javítási műveletet csak feszültségmentes szerkezeten lehet elvégezni!

Üzembehelyezési kapcsolást csak képzett szakember végezheti el.

Telepítés előtt győződjön meg arról, nincs látható sérülés a járókeréken, a házban, a rácson, valamint a test csatornában nincsenek idegen tárgyak, amely megkárosíthatja a pengéket a lapátait.

Tilos a terméket nem engedélyezett célra használni, és alávetni bár milyen módosítások és finomítások alá. A terméket nem használhatják gyermekek vagy olyan személyek, akiknek a testi, érzékszervi vagy mentális képességeik hiányosak, vagy nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal vagy tudással, ha azok nincsenek a biztonságukért felelős személy ellenőrzése alatt vagy nem kaptak tőle utasítást a készülék használatáról. Vigyáznia kell a gyerekekre, hogy elkerüljék a játékot a termékkel.

Egyfázisú hálózat, amelyre a terméket rákapcsoljuk meg kell felelnie az érvényben lévő szabályozatoknak. Kapcsolást a beépített vezetékes hálózatban lévő kapcsolóval kell végrehajtani. A kapcsoló összes pólusainál a kontaktus közötti távolság nem lehet kevesebb, mint 3 mm. Intézkedéseket kell tenni annak megakadályozására, hogy a heliségekben lévő nyílt kábel, vagy egyéb tűzvédelmi eszközökön keresztül égett gázok és egyéb égéstermékek ne áramljanak a helyiségbe, ki kell zárni annak lehetőségét, hogy és tűzhez jut a történjen gáz visszaáramlás. A beszívott levegőben nem szabad, hogy por és egyéb részecskék, valamint ragacsos és szálal anyagok legyenek.

Ne használja a terméket közelben gyúlékony anyagok vagy páratól olyanok, mint alkohol, benzin, rovarirtó szerek, stb

Nem szabad elzárni vagy letakarni a termék szívó- és kilépő nyílásait, hogy ez ne zavarja az optimális légáramlást. Ne ülj a termékre, és nem szabad rá bármilyen tárgyakat tenni.

GARANCIA

Ventilátor megfelel az Európai Unió (EU) szabványainak, az EU irányelvek alacsonyfeszültségű berendezésekre vonatkozóan, az EU EMC irányelvnek.

A gyártó garántálja a termék rendes működését 24 hónapon keresztül, vásárlási naptól kezdve a kiskereskedelmi hálózaton keresztül, és ha a szállítást, raktározást, telepítést és üzemeltetést feltételei bevoltak tartva. Ha nincs eladás nap felmutatva, akkor a jótállási időszak kezdetét a gyártás időpontját számítja.

Abban az esetben, ha a ventilátor rendellenes működése a gyártó hibájából származik a garanciális időszakon belül, a fogyasztónak joga van a ventilátort az eladónál kicserélni.

A gyártó nem visel felelőséget azon okozott kárért az emberek egészségének vagy berendezések meghibásodásának amely a kezelési utasítás előírásainak megsértéséből ered, valamint a termék nem célszerű használata következtében, vagy durva mechanikai beavatkozás után.

A tulajdonos köteles követni ezt az utasítást.



A terméket élettartama befejeztével a terméket külön kell hulladékként kezelni, gyűjteni.

Nem szabad a terméket megsemmisíteni és a hulladékát összekeverni az általános városi hulladékkal.



Перед установкой изделия внимательно прочитайте настоящее руководство. Соблюдение требований руководства способствует обеспечению надежной эксплуатации изделия на протяжении всего срока его службы. Сохраняйте руководство в течение всего срока службы изделия, так как в нем изложены требования к обслуживанию изделия.

Изделия представляют собой канальные вентиляторы центробежного типа для приточной или вытяжной вентиляции помещений, отапливаемых в зимнее время. Вентиляторы изготовлены из пластика.

В комплект поставки входят:

1. Вентилятор - 1 шт;
2. Кронштейн - 2 шт;
3. Шурупы с дюбелями - 4 шт;
3. Руководство;
4. Коробка упаковочная.

Вентиляторы изготавливаются для каналов диаметром 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Модель с диаметром канала 150 мм может быть смонтирована в воздуховод диаметром 150 и 160 мм.

Модели с индексом **“С”** оборудованы двигателем повышенной мощности.

Модели с индексом **“Б”** оборудованы двигателем пониженной мощности и имеют более низкий уровень шума и энергопотребления.

Модели с индексом **“Р”** оборудованы шнуром питания.

Вентиляторы предназначены для подключения к однофазной сети переменного тока напряжением 220 - 240 В и частотой 50-60 Гц и рассчитаны на продолжительную работу без отключения от сети.

Перекачиваемый воздух не должен содержать пыли и других твердых примесей, а также липких веществ и волокнистых материалов.

По типу защиты от поражения электрическим током изделия относятся к приборам II класса по ДСТУ 3135.0-95 (ГОСТ 30345.0-95).

Вид климатического исполнения изделия УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69. Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды IPX4.

Хранить вентилятор необходимо в упаковке предприятия - изготовителя в вентилируемом помещении при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при T=25°C).

Вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 100, 125, 150 разрешается эксплуатировать при температуре окружающего воздуха в пределах от 0°C до +65°C, вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 200 и ВКС (ВКС У, ВКС П) 200 до +55°C, вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 250 до +50°C, вентиляторы ВК (ВК У, ВК П) 315 и ВКС (ВКС У, ВКС П) 315 до +45°C.

Конструкция вентиляторов постоянно совершенствуется, поэтому некоторые модели могут незначительно отличаться от описанных в данном руководстве.

ВЕНТИЛЯТОРЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ МОДУЛЕМ TSC (контроллер температуры и скорости).

Вентиляторы ВК У позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.

Модели с индексом **“н”** оборудованы выносным датчиком температуры длиной 4 м.

Все модели вентиляторов с электронным модулем оснащены шнуром питания.

На передней панели расположены регуляторы:

- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

- порога срабатывания электронного термостата.

На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ ТАЙМЕРА.

При помощи ручки регулятора термостата, устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки, устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха, с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата, автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата, автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся температуре в канале равной пороговой) введена задержка переключения.

Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

ВКУ (задержка по датчику температуры)

При превышении температуры воздуха на 2°C более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при понижении температуры ниже установленного порога срабатывания термостата. Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°C. При этом переключения вентилятора будут редкими.

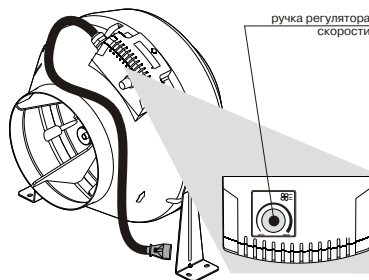
ВКУ1 (задержка по таймеру)

При превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5 мин. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при понижении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки. Данный алгоритм может быть использован при необходимости точного поддержания температуры воздуха. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не менее 5 мин.

Все модели вентиляторов с плавным регулированием оснащены шнуром питания и не требуют каких либо монтажных операций для подключения.

Встроенный регулятор скорости позволяет включить и выключить вентилятор, плавно отрегулировать скорость вращения крыльчатки в диапазоне от минимальной до максимальной скорости.

Вентилятор включается на минимальной скорости.



МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Вентиляторы могут монтироваться горизонтально или вертикально в вентиляционные каналы (рис. 1).

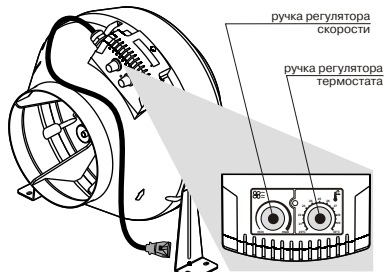
Со стороны патрубка всасывания необходимо установить: при горизонтальной установке - воздуховод длиной не менее 1 метр, при вертикальной - козырек. Выходной патрубок всегда должен быть соединен с воздуховодом.

Монтаж показан на рис.2-7. Направление движения воздуха должно совпадать с направлением стрелки на корпусе вентилятора.

Схема подключения вентилятора ВКУ, ВКУП показана на рисунке 8, вентилятора ВК на рисунке 9.

Техническое обслуживание (рис.10-17) заключается в периодической очистке от пыли и грязи поверхностей отключенного от сети вентилятора.

Лопасті рабочего колеса требуют тщательной очистки каждые 6 месяцев. Для этого необходимо открутить саморезы и отсоединить решетку от корпуса. Используя водный раствор моющего средства, протереть лопасти турбины при этом необходимо избегать попадания жидкости на электродвигатель.



ВЕНТИЛЯТОРЫ С ПЛАВНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ КРЫЛЬЧАТКИ.

Вентиляторы **ВКУП** позволяют плавно регулировать скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) с помощью регулятора, установленного на крышке клеммной коробки.



ВНИМАНИЕ

Все действия связанные с подключением, настройкой, обслуживанием и ремонтом изделия производить только при снятом напряжении сети.

Подключение должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений крыльчатки, корпуса, решетки, а также в отсутствии в проточной части корпуса посторонних предметов, которые могут повредить лопасти крыльчатки.

Запрещается использовать изделие не по назначению и подвергать каким-либо модификациям и доработкам. Изделие не предназначено для использования детьми или лицами с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем взрослых для недопущения игр с изделием.

Однофазная сеть, к которой подключается изделие, должна соответствовать действующим нормам. Подключение необходимо осуществлять через выключатель, встроенный в стационарную проводку. Зазор между контактами выключателя на всех полюсах должен быть не менее 3 мм.

Необходимо принять меры для предотвращения попадания дыма, угарных газов и прочих продуктов горения в помещение через открытые дымоходы или другие противопожарные устройства, а также исключить возможность возникновения обратного потока газов от приборов, использующих газовое или открытое пламя.

Перекачиваемый воздух не должен содержать пыли и других твердых примесей, а так же липких веществ и волокнистых материалов.

Запрещается использовать изделие в присутствии воспламеняемых веществ или паров, таких как спирт, бензин, инсектициды и т. п.

Не закрывайте и не загораживайте всасывающее и выпускное отверстия изделия, чтобы не мешать оптимальному прохождению воздуха. Не садитесь на изделие и не кладите на него какие-либо предметы.

ГАРАНТИЯ

Изделие изготовлено в соответствии с ТУ У В.2.5-29.2-30637114-007-2004.

Изделие соответствует требованиям:

ГОСТ Р 51318.14.2-99, ГОСТ Р 51317.3.2-99

ГОСТ Р 51317.3.3-99, ГОСТ Р МЭК 60335-2-80-00
ГОСТ Р 51318.14.1-99

Изделие не создает помех для радио, теле и видеоаппаратуры. Срок службы не менее пяти лет. Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 24 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть при условии выполнения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

При отсутствии отметки о дате продажи, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления.

В случае появления нарушений в работе изделия по вине производителя в течение гарантийного срока, потребитель имеет право на замену в соответствии со Ст. 20. п.1. Закона Республики Беларусь "О защите прав потребителей".

Замена производится по адресу

--

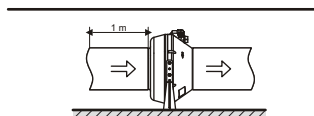
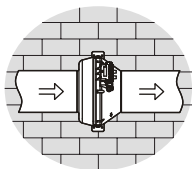
наименование, контактные данные, штамп

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный здоровью людей или оборудованию, возникший в результате нарушения требований настоящего руководства, а также использования изделия не по назначению или при грубом механическом вмешательстве. Владелец изделия должен следовать данному руководству.

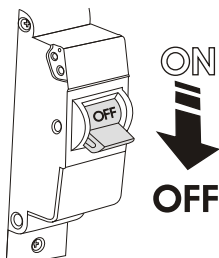
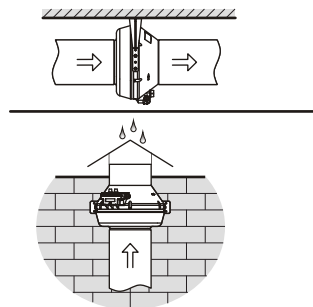


По окончании срока службы изделие подлежит отдельной утилизации.

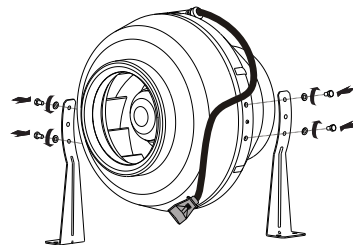
Не уничтожайте изделие вместе с несортированными городскими отходами.



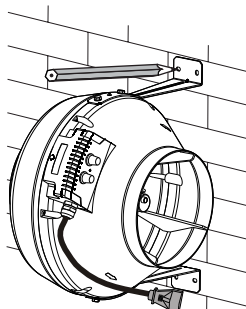
1



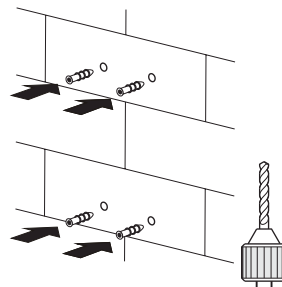
2



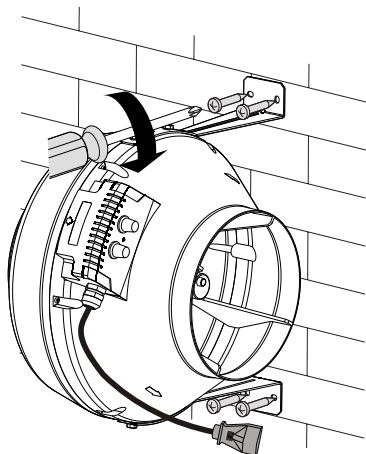
3



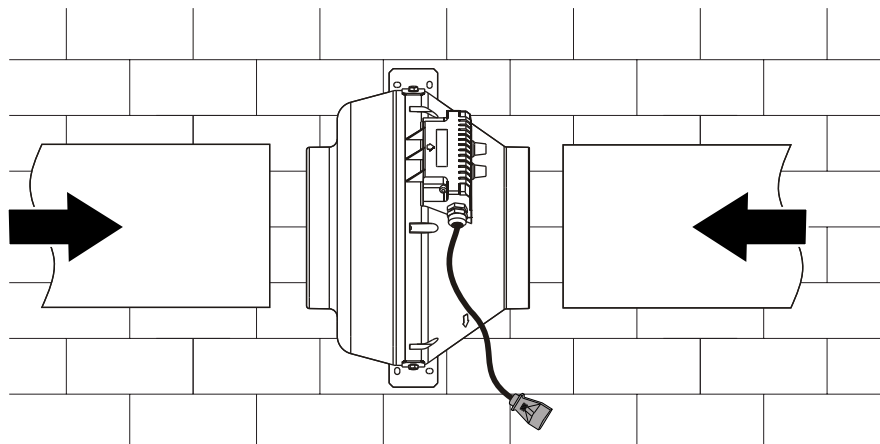
4



5

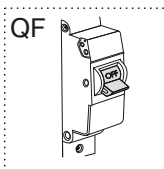


6

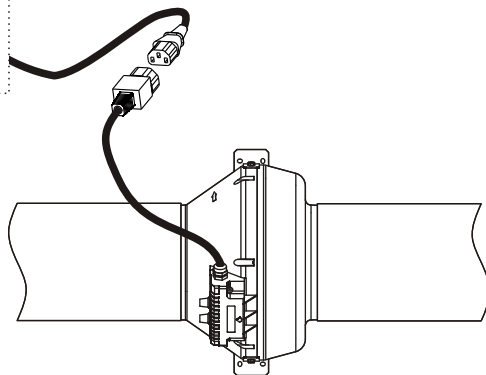


7

QF - automatic switch
 QF - Selbstausschalter
 QF - interrupteur automatique
 QF - interruttore automatic
 QF - automatisch schakelaar
 QF - el interruptor automático
 QF - intrerupator automat
 QF - автоматический выключатель
 QF - автоматичний вимикач
 QF - wy³¹cznik automatyczny
 QF - samoëinný vypínač
 QF - automata kapcsoló

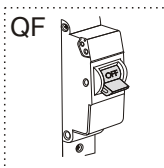


~220-240 V, 50-60 Hz

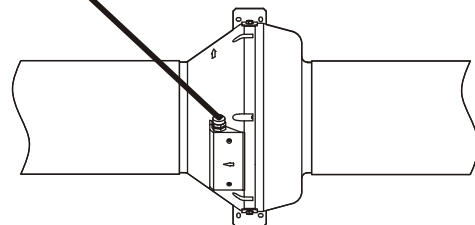


8

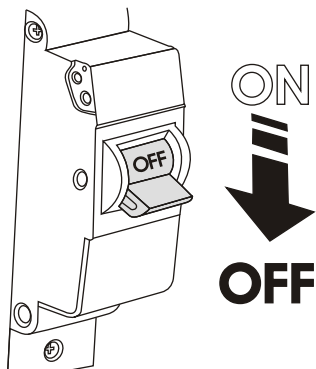
QF - automatic switch
 QF - Selbstausschalter
 QF - interrupteur automatique
 QF - interruttore automatic
 QF - automatisch schakelaar
 QF - el interruptor automático
 QF - intrerupator automat
 QF - автоматический выключатель
 QF - автоматичний вимикач
 QF - wy³¹cznik automatyczny
 QF - samoëinný vypínač
 QF - automata kapcsoló



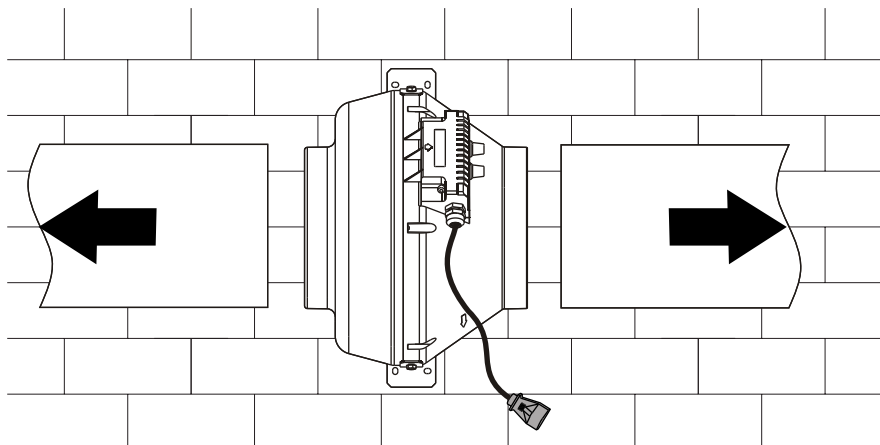
~220-240 V, 50-60 Hz



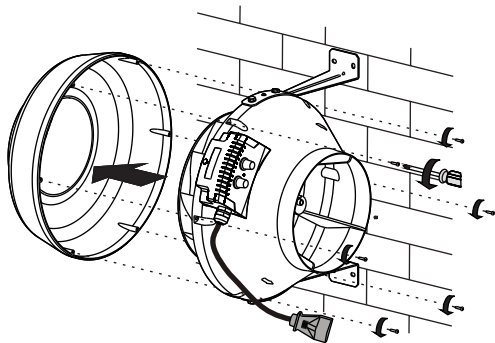
9



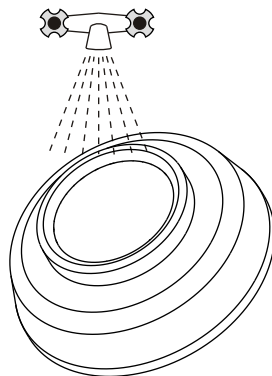
10



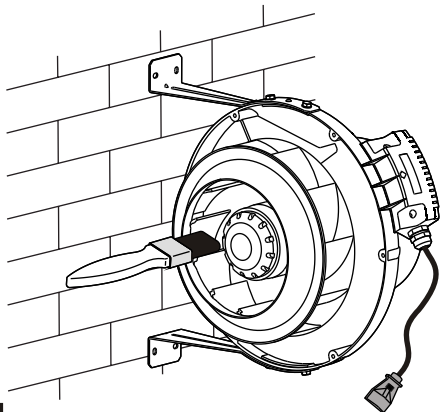
11



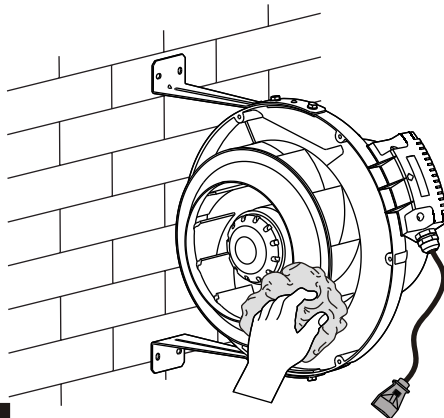
12



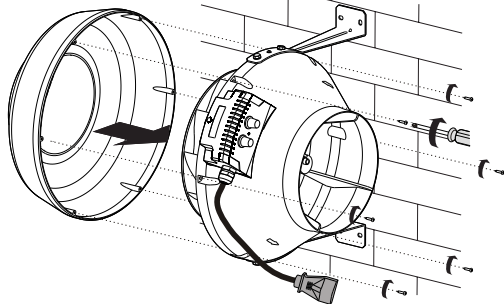
13



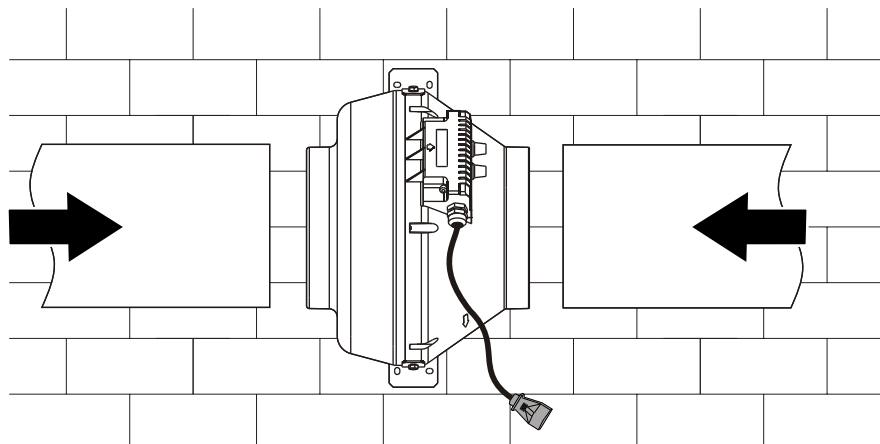
14



15

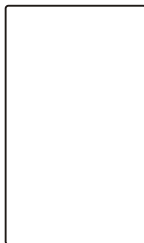


16



17

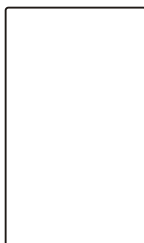
Stamp of the acceptance inspector
Zeichen des Abnehmers
Marque du réceptionnaire
Timbro di un ispettore
Stempel van de Kwaliteitsinspecteur
La marca del receptor
Stampila societatii beneficiare
Клеймо приемщика
Клеймо приймальника
Stempel odbiorcy
Razítko poejímaée
Átvevő bélyegzője



Sold
(Title of sales organization, shop stamp)
Verkauft
(Bezeichnung und Stempel des Verkäufers)
Vendu
(le nom et le tampon du vendeur)
Venduto
(Nome e timbro rivenditore)
Verkocht door
(naam van de verkoper, stempel van de verkoper)
Vendido
(el nombre y la estampilla del vendedor)
Vandut
(denumirea si stampila vanzatorului)
Продан
(наименование и штамп продавца)
Проданий
(найменування та штамп продавця)
Sprzedano
(nazwa i stempel sprzedawcy)
Je prodán
(název a razítko prodávajícího)
Eladva
(az eladó neve és bélyegzője)



Date of issue
Herstellungsdatum
Date de fabrication
Data di rilascio
Productiedatum
Fecha de producción
Data eliberării
Дата выпуска
Дата випуску
Data produkci
Datum výroby
Kibocsátás dátuma



Date of sale
Verkaufsdatum
Date de la vente
Data di vendita
Datum van verkoop
La fecha de la venta
Data vanzării
Дата продажи
Дата продажу
Data sprzedaży
Datum prodeje
Értékesítés dátuma



Acceptance certificate
 Abnahmezeugnis
 Certificat de réception
 Certificato di accettazione
 Akte van de aanvaarding
 Certificado de ingreso
 Certificat de receptie
 Свидетельство о приемке
 Свідоцтво про приймання
 Akt odbioru
 Osvidčenie o kolaudaci
 Átvételi bizonyítvány

	100			U	
VK	125			у	
BK	150	Q		U1	n R
VKS	200	Б		У1	н Р
BKC	250			Р	
	315			П	

The fan device is ready for operation.

Der Lüfter ist als betriebsfähig anerkannt.

Le ventilateur est reconnu valable à l'exploitation.

Il ventilatore è adatto per l'uso.

De ventilator is herkend voor het gebruik.

El ventilador es válido para la explotación.

Ventilatorul este apt pentru exploatare.

Вентилятор признан годным к эксплуатации.

Вентилятор визнано придатним до експлуатації.

Wentylator uznany zostá³ za nada¹cy sié do eksploatacji.

Ventilátor je uznán vyhovujícím k využití.

A ventilátor használhatónak volt elismerve.