

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	AXIALE VENTILATOREN gebruiksaanwijzing	14
ES	VENTILADORES AXIALES instrucciones de uso	17
RO	VENTILATOARE CENTRIFUGALE manual de utilizare	20
RU	и " + " /" + @C:>2>4AB2> ?>;L7>20B5;O	23
UA	ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ керівництво користувача	26
PL	WENTYLATORY ODŒERODKOWE podręcznik użytkownika	29
CZ	ODSTØEDIVÉ VENTILÁTORY návod pro uživatele	32
HU	CENTRIFUGÁLIS VENTILÁTOROK kezelési útásítás	35
BY	и " + " /" + @C:>2>4AB2> ?>;L7>20B5;O	38



model VENTS KSA

тип ВЕНТС КСА



Read this manual carefully before installation and commissioning of the device. Compliance with the instructions of the manual will make the device serve reliably during all the period of its service life. Keep this manual for the whole period of the service life as it contains requirements to maintenance of the device.

Fans are designed for exhaust ventilation of residential, public and commercial premises (production and storage facilities, auditoriums, halls, etc). Fans are designed for mounting into round ducts and are not subject to be used independently.

Delivery set includes:

1. Fan - 1 pce;
2. Screw 3.5 E 40 mm - 4 pcs;
3. Operating manual - 1 pce;
4. Packing box - 1 pce.

Fans are compatible with 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm diameter ducts. Fans are intended for connecting to a single-phase current network of 220-240V, 50Hz frequency. Fans are designed for continuous operation without disconnection from network. Protection rating from access to dangerous parts and water penetration is IP 40

Fans can be operated at ambient temperatures between - 15°C to +50°C, for a short period up to - 25°C. Store fan in manufacturer's packaging in ventilated room at temperatures between 0°C and +40°C and relative humidity not more than 80% at +25°C.

Fans can be mounted with 4 screws and dowels horizontally or vertically to a wall or ceiling (fig. 1). Fans are equipped with a mounting bracket. To insure optimal fan installation the case of a fan has 4 mounting points for the bracket.

Air motion must match direction of indicator on the fan case and corresponds to the air motion in the system. Place for the fan should be selected so that to secure free access for its maintenance, service and replacement.

Fans should be protected against of the possible water penetration inside with help of fan installation under hood or roof. Installation and connecting scheme are shown in fig. 2-5. Fan surfaces need to be cleaned regularly from dirt and dust (Fig. 6-9).

Cleaning is made with soft cloth with the usage of water solution and washing agent. Ingress of liquid to electric motor must be avoided.

Turbine blades should be cleaned every 6 months. Use a dry soft brush or compressed air to remove dust from the turbine blades.

Be careful while cleaning not to move balance weights of the impeller. After cleaning the surface must be wiped dry. This device is not intended to be used by children or persons with lowered sensory or mental abilities, or in case of their lack of knowledge or experience when they are not being under supervision or instructed by a person who is responsible for their safety. Children should be under supervision of adults not to admit playing with the device.

Take actions to prevent penetration of smoke, carbon monoxide and other combustion products into the room through open chimney flues or other fire-protection devices, and to remove any possibility of formation of reverse flow of gases from devices that use gas or open flame.

The transferred air shall not contain any dust or other solid particles, sticky substances and fibrous materials. Use of the device in the proximity of inflammables or vapors such as spirit, gasoline, insecticides and others is forbidden.

PROHIBITED: misuse of the device or any unauthorized alteration or modification.

Do not close or block unit inlets and outlets in order to allow optimal air passage. Do not sit or put objects on the unit.

FANS WITH TSC ELECTRONIC MODULE

(speed and temperature controller)

KSA U fans (fig. 11) allow automatic changing the impeller rotation speed (the air flow depending on the air temperature in a duct).

All models of fans with electronic module are supplied with the power cord.

KSA U fan model with index n is equipped with remote temperature sensor operating at distance up to 4 m.

On the front panel of the fan there are located the following controls:

preliminary setup of impeller rotation speed;
operation threshold of electronic thermostat;
indicator LED of thermostat operation.

After fan mounting it is necessary to remove the protective cover unscrewing 2 self-tapping screws (fig. 10).

Algorithm of timer operation

Adjust the desired ambient temperature using the thermostat controller knob (operation threshold of thermostat).

Adjust the required rotation speed of impeller using the impeller rotation speed controller knob (air flow).

In case of increasing the air temperature and exceeding the set operation threshold of thermostat the automation will switch the fan motor to maximum rotation speed (maximum flow).

In case of decreasing the air temperature lower than the set operation threshold of thermostat the automation will switch the fan motor to preset rotation speed.

To exclude the possibility of the motor frequent switching (at steady temperature in duct equal to threshold value) there is used the switching delay. There exist two delay algorithms which can be used in different cases:

KSA U

Delay according to temperature sensor signal:
when the air temperature exceeds the set operation threshold of thermostat by 2°C the switching to higher speed occurs. Return to preset (lower) speed will occur at decreasing the temperature to value lower than the set operation threshold thermostat.
This algorithm can be used at need to maintain the air temperature with accuracy less than 2°C. In this case the fan switching will be executed seldom.

KSA U1

Delay according to timer signal:
when the air temperature exceeds the set operation threshold of thermostat the switching to higher speed occurs and timer of delay for 5 minutes switches on. Return to preset (lower) speed will occur at decreasing the temperature to value lower than the set operation threshold thermostat and only after the delay time expiring.

This algorithm can be used at need to maintain accurately the air temperature. In this case the fan switching will be executed more frequently than using the delay according to temperature sensor signal, but with time intervals not more than 5 minutes.

WARNING! Installation work and electrical wiring must be done by qualified person(s) in accordance with all applicable codes and standards, include fire-rated construction codes and standards

Before installation please make sure that there are not any visible damages of the impeller, case, screen and there are not any foreign objects inside the case, which may damage the impeller blades

Single-phase network used for connection of the device should meet the acting regulations (norms).

Connection should be done via a switch QF built-in the fixed wiring.

Distance between contacts of the switch should be not less than 3 mm.



Installation and connection of the fan should be performed with disconnected power network only.

Connection of fan model KSA 250, KSA 315 that is not supplied with a cable should be carried out via terminal box X1 and external automatic switch QF with electromagnetic breaker which opens all circuit phases. Switch QF should be placed so that free access is provided to it in order to ensure routine switching off. Protection actuating current should correspond with fan consumption current. The recommended current rating for automatic switch QF is 3, 15 A.

Scheme of fan connection without the use of thermal protection for electric motor is shown on figure 12. The recommended scheme of fan connection with the thermal protection of electric motor is shown on figure 13. Connection terminals TW1, TW2 are the entries of sealed contact of electric motor's thermal protection. This contact should be connected to power circuit of magnetic starter coil KM1 which starts the electric motor once the S1 button is pressed. This contact breaks and switches off the motor starter coil in case if electric motor is overheated. This leads to motor cut-off and stopping. The automatic switch QF, magnetic starter KM1, control buttons S1 and S2 all are not included in a standard delivery set and are fixed by the consumer himself.

ATTENTION! The KSA 250, KSA 315 fan motor package which includes power cable is not supplied with overheating control!

Fan construction is constantly being improved, that is why some models can differ slightly from the described in this manual models.

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.

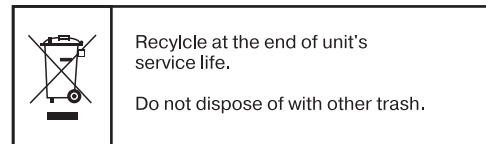
If proof of sales date is absent, warranty period is calculated from the production date.

In case of occurrence of failure due to faulty equipment during 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.



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 Lüfter sind für die Absauglüftung in Sozial-, Gemeinschafts- und Betriebsräumen (Betriebs- und Lagerräume, Auditorien, Säle usw.) bestimmt. Die Lüfter sind für die Montage in runde Kanäle bestimmt, sie sind für die getrennte Verwendung ungeeignet.

Der Lieferumfang besteht aus:

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

Die Lüfter werden für die Kanäle mit Durchmesser von 100, 125, 150, 160, 200, 250 und 315 mm hergestellt.

Die Lüfter sind für den Anschluss an das einphasige Wechselstromnetz mit einer Spannung von 220...240 V und einer Frequenz von 50 Hz bestimmt.

Die Lüfter sind für den Dauerbetrieb ohne Stromnetzabschaltung ausgelegt.

Schutzgrad gegen Zugang zu gefährlichen Teilen und Typ des Wasserschutzes IP40.

Betriebstemperatur der Förderluft von -15°C bis +50°C, kurzfristig bis -25°C.

Die Lüfter müssen in der Originalverpackung in einem trockenen belüfteten Raum bei einer Temperatur von 0°C bis + 40°C und relativer Luftfeuchtigkeit von höchstens 80% (bei einer Temperatur von + 25°C) gelagert werden.

Die Lüfter können mit 4 Holzschrauben und Dübeln horizontal oder vertikal, an die Decke oder an die Wand (Abb. 1) montiert werden. Die Lüfter sind mit dem Montageträger ausgestattet. Auf dem Gehäuse der Lüfter sind 4 Plätze zur Befestigung Des Trägers für die optimale Aufstellung des Lüfters vorgesehen.

Die Lüfter sind solcherweise zu montieren, dass die Zeigerichtung auf dem Deckel mit der Luftrichtung im System übereinstimmt.

Der Aufstellungsort der Lüfter ist solcherweise zu wählen, dass der gute Zugang für die Durchführung der Wartungs- und Servicearbeiten sowie für den Ersatz möglich ist.

Bei der Verwendung der Lüfter unter Bedingungen mit einem möglichen Eindringen von Wasser ins Innere muss man diese schützen.

Eine mögliche Variante zum Schutz Aufstellung der Lüfter unter dem Vordach oder dem Dach. Die Aufstellung und die Reihenfolge des Anschlusses sind in den Abbildungen 2-5 gezeigt. Die Oberfläche der Lüfter bedarf der regelmäßigen Reinigung gegen Schmutz und Staub (Abb. 6-9). Die Reinigung erfolgt mit dem weichen Stoff unter Verwendung von Wasser und Waschmittel. Dabei ist das Eindringen von Flüssigkeit ins Innere des Elektromotors zu vermeiden. Die Turbinenschaufeln bedürfen der Reinigung alle 6 Monate. Um Staub von Turbinenschaufeln zu entfernen, muss man eine weiche und trockene Bürste oder die Druckluft verwenden. Bei der Reinigung muss man aufmerksam sein, um die Auswuchtgewichte des Laufrades nicht zu verschieben. Nach der Reinigung der Oberfläche muss man diese abtrocknen.

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.

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 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.

Es ist VERBOTEN, das Gerät unsachgemäß zu verwenden und irgendwelchen Modifikationen sowie der Nachbearbeitung zu unterziehen. 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.



VENTILATOREN MIT DEM ELEKTRONISCHEN MODUL TSC (Kontroller der Temperatur und der Geschwindigkeit)

Ventilatoren KSA U (Abb.11) ermöglichen automatische Veränderungen der Drehgeschwindigkeit des Flügelrades (Luftverbrauch) je nach der Temperatur im Kanal. Alle Modelle der Ventilatoren mit dem elektronischen Modul haben eine Versorgungsschnur.

Modell des Ventilators KSA U mit dem Index „n“ hat einen Außengeber der Temperatur mit einer Länge von 4 m.

Auf der vorderen Platte des Ventilators befinden sich die Regler:

- vorangehender Bestimmung der Drehgeschwindigkeit des Flügelrades;
- der Grenze des Ansprechens des elektronischen Thermostates;
- Leuchtdiode der Indikation des Ansprechens des Thermostates.

Nach der Montage des Ventilators muß die Schutzdeckplatte durch Abschraubung von zwei Selbstschrauben (Abb.10) abgenommen werden.

Algorithmus der Arbeit der Schaltuhr

Mit Hilfe des Schalters des Reglers vom Thermostat wählen wir die erwünschte Lufttemperatur (die Grenze des Ansprechens des Thermostats). Mit Hilfe des Schalters des Reglers der Drehgeschwindigkeit des Flügelrades wählen wir die notwendige Drehgeschwindigkeit (Luftverbrauch). Bei der Erhöhung der Lufttemperatur mit der weiteren Überschreitung der eingestellten Grenze des Ansprechens des Thermostates wird durch Automatik der Motor des Ventilators für die maximale Drehgeschwindigkeit umgeschaltet (Maximaler Luftverbrauch). Bei der Senkung der Lufttemperatur niedriger als die eingestellte Grenze des Ansprechens des Thermostates wird der Motor des Ventilators durch Automatik für die früher eingestellte Drehgeschwindigkeit umgeschaltet.

Zur Vermeidung der Möglichkeit der häufigen Umschaltung des Motors (bei der eingestellten Temperatur im Kanal, die der Grenztemperatur gleich ist) wird die Verzögerung der Umschaltung vorgesehen. Es gibt zwei Algorithmen der Verzögerung, die in verschiedenen Fällen angewandt werden können.

KSA U

Verzögerung nach dem Temperatugeber: bei der Erhöhung der Lufttemperatur um 2°C höher als den Grenzwert des Ansprechens des Thermostates, erfolgt die Umschaltung für die erhöhte Geschwindigkeit. Rücktritt für die früher eingestellte (niedrige) Geschwindigkeit erfolgt bei der Temperatursenkung niedriger als den eingestellten Grenzwert des Ansprechens des Thermostates.

Dieser Algorithmus kann angewandt werden bei der Notwendigkeit der Temperaturstabilisation mit der Genauigkeit niedriger als 2°C. In diesem Fall werden Umschaltungen des Ventilators selten sein.

KSA U1

Verzögerung nach der Schaltuhr:

Bei der Erhöhung der Lufttemperatur um den Wert mehr als die eingestellte Grenze des Ansprechens des Thermostates erfolgt die Umschaltung für die erhöhte Geschwindigkeit und wird die Schaltuhr der Verzögerung um 5 Minuten eingeschaltet. Rücktritt für die früher eingestellte (niedrige) Geschwindigkeit erfolgt bei der Senkung der Temperatur niedriger als die Grenze des Ansprechens des Thermostates und nur nach dem Arbeitszyklus der Schaltuhr der Verzögerung.

Dieser Algorithmus kann angewandt werden bei der Notwendigkeit der genauen Stabilisation der Lufttemperatur. Dabei wird der Ventilator häufiger umgeschaltet, als im Falle der Verzögerung nach dem Temperatugeber aber mit Intervallen nicht mehr als 5 Minuten.

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

Die Montage und der Anschluss des Lüfters sind nur im spannungslosen Zustand durchzuführen.



Der Anschluss des Lüfters KSA 250, KSA 315 der mit Kabel nicht bestückt wird, erfolgt über den Verteilungskasten X1 und den äußeren Selbstaussschalter QF mit der elektromagnetischen Auslösevorrichtung, die alle Netzphasen trennt. Der Ausschalter QF ist so aufzustellen, dass es einen freien Zugang zu ihm für das operative Ausschalten gab. Der Ansprechstrom des Schutzes muss der Stromaufnahme des Lüfters entsprechen. Der empfohlene Nennstrom des Selbstaussschalters QF beträgt 3,15 A.

Elektrischer Anschluss-Plan ohne Verwendung des Temperaturschutzes vom Motor ist auf der Abbildung 10 gezeigt. Ein Beispiel des empfohlenen elektrischen Anschluss-Plans mit Verwendung des Temperaturschutzes vom Motor ist auf der Abbildung 12 gezeigt.

Die Klemmen TW1, TW2 sind die Ausführungen des normal geschlossenen Kontakts des Temperaturschutzes vom Motor. Dieser Kontakt muss in den Stromversorgungskreis der Spule des Magnetanlassers KM1 in Reihe geschaltet werden, der den Motor nach dem Drücken der Taste S1startet.

Im Falle der Überwärmung des Motors wird der Kontakt unterbrochen und schaltet die Spule des Anlassers ab, was zur Stromabschaltung und zum Aussetzen des Motors führt.

Der Selbstaussschalter QF, der Magnetanlasser KM1, die Bedienungsknöpfe S1 und S2 gehören zum Lieferumfang nicht und werden durch den Käufer aufgestellt.

ACHTUNG! Der Motor des Lüfters KSA 250, KSA 315 der mit Speisekabel bestückt ist, ist mit dem Schutz gegen Überwärmung nicht versehen!

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

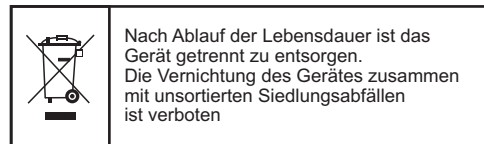
GARANTIE

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

Der Hersteller haftet nicht für den der Gesundheit der Menschen oder der Ausrüstung zugefügten Schaden, der infolge der Verletzung der Anforderungen der vorliegenden Anleitung sowie der unsachgemäßen Verwendung des Gerätes oder beim groben mechanischen Eingriff entstanden ist. Der Besitzer des Gerätes muss diese Benutzeranleitung beachten.





Avant l'installation de l'appareil lisez attentivement ce manuel.

L'observation des dispositions du manuel contribue à la garantie de l'exploitation fiable du produit durant tout le délai de son service. Gardez le manuel, car il en est exposé les demandes sur le maintien du produit en cours de son fonctionnement.

Les ventilateurs sont destinés pour la ventilation par aspiration des locaux sociaux, public et industriels (locaux de production, entrepôts, auditorium, salles, etc.).

Les ventilateurs sont destinés pour être montés dans des gaines rondes et ne peuvent pas être utilisés séparément. L'assortiment de la fourniture comprend:

1. Ventilateur - 1 unité;
2. Clous à vis avec les goujons - 4 unités;
3. Manuel d'utilisation;
4. Boîte d'emballage.

Les ventilateurs sont fabriqués pour les gaines de diamètre 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Les ventilateurs sont destinés à la connexion au secteur monophasé du courant alternatif de 220...240 Volts et à la fréquence 50 Hertz. Les ventilateurs sont destinés pour le travail continu sans débranchement.

Le degré de protection contre l'accès aux pièces dangereuses et de la pénétration de l'eau est de IP40.

Température de fonctionnement de l'air agité +15°C jusqu'à +50°C, et à court terme jusqu'au moins de 25°C.

Il est nécessaire de stocker le ventilateur dans l'emballage authentique fermé, dans un local ventilé et à la température de +0°C à + 40°C et l'humidité relative de l'air ne dépassant pas 80% (à t ± 25°C).

Les ventilateurs peuvent être montés à l'aide de 4 clous à vis et des goujons horizontalement ou verticalement, au plafond, ou au mur (fig. 1). Les ventilateurs sont munis de support de montage. Les 4 places pour l'insertion des vis sont prévus sur le bâti de ventilateur, afin d'assurer l'installation optimale du ventilateur.

Les ventilateurs doivent être montés de façon à ce que la direction de la flèche sur le boîtier du ventilateur coïncide avec la direction du mouvement d'air dans le système.

Le choix du lieu pour l'emplacement du ventilateur doit être fait de façon à assurer un bon accès pour les travaux d'entretien, de maintenance et de remplacement.

Lors de l'utilisation des ventilateurs dans des conditions où l'eau peut pénétrer à l'intérieur, il faut les protéger. Une de possibilités de protection, c'est l'installation des ventilateurs sous une visière ou un toit.

Le montage et l'ordre de branchement est montré sur les fig. 2-5. Les surfaces du ventilateur demandent de nettoyage régulier contre les saletés et la poussière (fig. 6-9).

Pour le nettoyage utilisez un tissu doux, en utilisant la solution de l'eau avec un agent de lavage. Il est indispensable d'éviter le contact de liquide avec l'électromoteur. Les pales du moulinet demandent de nettoyage soigneux tous les 6 mois.

Pour enlever la poussière de pales du moulinet, il faut utiliser une brosse sèche avec la soie molle ou un jet d'air comprimé. Lors de nettoyage soyez attentifs à ne pas déplacer les dispositifs d'équilibrage de la roue motrice.

Après le nettoyage, essuyer les surfaces à sec.

Cet article n'est pas destiné pour être utilisé par des enfants ou des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou en absence chez eux de l'expérience vécue, ou des notions, si el ne sont pas sous contrôle ou ne sont pas instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne, responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillé par les adultes afin de les empêcher de jouer avec l'appareil.

Il est nécessaire de prendre des mesures pour la prévention de l'atteinte de fumée, de gaz de carbone et d'autres produits de la combustion au local par les tuyaux de cheminée ouverts ou d'autres installations contre l'incendie, ainsi qu'exclure la possibilité de l'apparition du flux inverse de gaz des appareils à chalumeau ou à flamme nue.

L'air pompé ne doit pas contenir de poussière et d'autres déchets durs, ainsi que de substances visqueuses et de matières fibreuses. Il est interdit d'utiliser le produit en présence de substances ou de vapeurs inflammables, tels que l'alcool, le benzène, les insecticides etc.

IL EST INTERDIT d'utiliser le produit autrement que la destination prévue et de le soumettre à des modifications et des mises au point quelconques.

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

VENTILATEUR AVEC UN MODULE TSC

(contrôleur de la température et de la vitesse)

Les ventilateurs KSA U (fig. 11) permettent changer automatiquement la vitesse de rotation du moulinet (débit d'air) en fonction de la température de l'air en canal (évent). Tous les modèles de ventilateur avec un module électronique sont munis du cordon d'alimentation.

Le modèle du ventilateur KSA U avec l'index «n» est muni du capteur extérieur de température de longueur de 4 m.

Sur le panneau avant du ventilateur les régulateurs suivants sont situés :

- de régulation préalable de la vitesse de rotation du moulinet;
- de seuil de fonctionnement du thermostat électronique;
- un diode luminescente de l'indication du fonctionnement du thermostat.

Après le montage du ventilateur il sera nécessaire d'enlever le couvercle protecteur en dévissant 2 vis autoperceuses (fig. 10).

Algorithme du fonctionnement du minuteur.

A l'aide du bouton de régulation du thermostat régler la température désirée de l'air (seuil de fonctionnement du thermostat). A l'aide du bouton de régulation de la vitesse de rotation du moulinet, régler la vitesse nécessaire de la rotation (débit d'air). L'haussement de la température de l'air, avec le dépassement postérieur du seuil fixé de fonctionnement du thermostat, le système automatique commute le moteur du ventilateur à la vitesse maximum de rotation (débit maximum). A l'abaissement de la température de l'air au-dessous de seuil fixé de fonctionnement du thermostat, le système automatique commute le moteur du ventilateur à la vitesse de rotation réglée préalablement.

Pour éviter la commutation fréquente du moteur (à la température établie en canal égale à celle de seuil), il est établi le retard de commutation. Il existe deux algorithmes du retard pouvant être utilisés dans les différents cas:

KSA U

Le retard selon le capteur de température:

lors le dépassement de la température de l'air de 2°C au-dessus du seuil fixé de fonctionnement du thermostat, il s'opère la commutation à la vitesse élevée. Le retour à la vitesse établie précédemment (abaissée) s'opère à l'abaissement de la température de l'air au-dessous du seuil fixé de fonctionnement du thermostat.

L'algorithme en question peut être utilisé dans le cas de nécessité de maintenir la température de l'air avec la précision moins de 2°C. Les commutations du ventilateur seront rares.

KSA U1

Le retard selon le minuteur: lors le dépassement de la température de l'air au-dessus du seuil fixé de fonctionnement du thermostat, il s'opère la commutation à la vitesse élevée et le minuteur de retard de 5 min. est déclenché. Le retour à la vitesse établie précédemment (abaissée) s'opère à l'abaissement de la température de l'air au-dessous du seuil fixé de fonctionnement du thermostat et seulement après que le minuteur de retard fonctionne.

L'algorithme en question peut être utilisé dans le cas de nécessité de maintenir la température de l'air précise.

Les commutations du ventilateur seront plus fréquentes que dans le cas du retard selon le capteur de la température, mais avec les intervalles ne dépassant pas de 5 min.

ATTENTION! Le raccordement au réseau doit être effectué seulement par un spécialiste qualifié. Avant l'installation il est nécessaire de se persuader en l'absence des endommagements visibles du moulinet, de boîtier, de grille, ainsi que dans l'absence des objets étrangers dans la partie courante du boîtier, qui peuvent endommager les pales du moulinet. Le secteur monophasé, auquel le ventilateur doit être connecté, doit correspondre aux normes en vigueur. Il est indispensable d'effectuer le branchement par interrupteur QF incorporé dans le câblage stationnaire. Le jeu entre les contacts de l'interrupteur sur tous les pôles doit être au moins 3 mm.



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

Le branchement du ventilateur KSA 250, KSA 315 doit être fait par l'interrupteur automatique extérieur QF, avec le déclencheur électromagnétique, qui fait rompre toutes les phases du réseau. L'interrupteur QF doit être placé de manière à en avoir l'accès libre pour le débranchement rapide. Le courant de déclenchement de protection doit correspondre au courant de consommation du ventilateur. Le courant nominal, recommandé pour l'interrupteur automatique QF est de 3,15 A.

Le schéma de branchement sans protection thermique est montré sur la fig.10. Un exemple de branchement recommandé avec l'utilisation de la protection thermique du moteur, est montré sur la fig.11.

Les bornes TW1, TW2 sont des sorties du contact bien fermé de la protection thermique du moteur. Ce contact doit être connecté successivement à la chaîne de l'alimentation de la bobine du démarreur magnétique KM1, qui lance le moteur après la pression du bouton S1. En cas de surchauffe du moteur, le contact se coupe et déconnecte la bobine du démarreur, ce qui ramène à la désexcitation et l'arrêt du moteur.

L'interrupteur automatique QF, le démarreur magnétique KM1, les boutons de commande S1 et S2, ne rentrent pas dans l'assortiment de fourniture et doivent être installés par le consommateur.

ATTENTION! Le moteur du ventilateur KSA 250, KSA 315 complété par le câble de l'alimentation, n'est pas équipé par la protection contre la surchauffe!

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

GARANTIE

Le fabricant ne porte pas la responsabilité sur les endommagements reçus à la suite de l'utilisation du produit non selon sa destination ou du à une intervention mécanique grave. Le propriétaire du produit doit observer le manuel donnée.

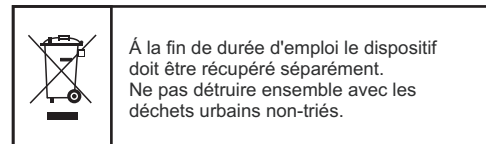
Nous déclarons que le produit suivant est conforme aux exigences essentielles de la directive 2004/108/CE, 89/336/EEC du Conseil Electromagnétique, 2006/95/CE, 73/23/CEE de la Directive de Basse Tension et de la Directive Marquage CE 93 / 68/CEE, concernant le rapprochement des législations des Etats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

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

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

En cas de rupture pendant la période de la garantie, à cause d'une mauvaise équipement, le consommateur a droit de remplacer le produit.

Le produit peut être échangé par le Vendeur.



Leggere attentamente il manuale presente prima di installare il prodotto.
L'osservazione delle norme del manuale contribuisce all'assicurazione di funzionamento efficiente del prodotto durante tutta la durata di esercizio.



I ventilatori sono progettati per la ventilazione aspirante dei locali di destinazione domestica, pubblica ed industriale (ambanti industriali e locali di deposito).
I ventilatori sono destinati al montaggio nei canali rotondi e non possono essere utilizzati separatamente.

Il corredo di fornitura include:

Ventilatore - 1 pz;
Viti con cavicchi - 4 pz;
Manuale di utente;
Cartone di imballaggio.

I ventilatori sono fabbricati per i canali del diametro 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

I ventilatori sono destinati al collegamento alla rete monofase di corrente alternata con la tensione 220..240 V e frequenza 50 Hz. I ventilatori sono progettati al lavoro continuo senza scollegamento dalla rete.

Secondo il tipo di elettrocuzione l'articolo appartiene ai dispositivi di I classe.

Il grado di protezione dall'accesso alle parti pericolosi e penetrazione dell'acqua IP40. La temperatura di lavoro dell'aria di flusso da - 15°C a +50°C, di bere durata fino a +25°C.

La costruzione dei ventilatori si trova in continuo perfezionamento, per questo alcuni modelli possono avere le differenze non sostanziali da quelli descritti nel manuale presente. I ventilatori devono essere conservati nell'imballaggio chiuso del produttore nell'ambiente secco ben ventilato a temperatura da 0°C a + 40°C ed umidità relativa dell'aria non oltre a 80% (a +25°C).

I ventilatori possono essere montati con aiuto di 4 viti e cavicchi in modo orizzontale e verticale, al soffitto oppure alla parete (dis. 1). I ventilatori sono dotati con il supporto per il montaggio. Nella cassa del ventilatore sono previsti 4 posti per il fissaggio del supporto per effettuare l'installazione ottimale del ventilatore. I ventilatori devono essere montati in modo che la direzione della lancetta sul coperchio coincida con la direzione di movimento dell'aria nel sistema.

La scelta del posto di collocamento del ventilatore deve essere effettuata in modo da provvedere un buon accesso per effettuazione dei lavori di manutenzione, servizio e manutenzione. Nel caso di utilizzo del ventilatore nelle condizioni di eventuale penetrazione dell'acqua all'interno della struttura, il ventilatore deve essere protetto. La variante di protezione l'installazione dei ventilatori sotto il tetto o tettoia.

L'installazione e conseguenza di collegamento sono riportati sul dis. 2-5.

La superficie del ventilatore richiede la pulizia periodica dalla sporcizia e polvere (dis. 6-9). La pulizia deve essere effettuata con il tessuto morbido con utilizzo della soluzione dell'acqua e detergente. Evitare la penetrazione del liquido nel motore elettrico. Le palette della turbina richiedono la pulizia ogni 6 mesi. Per la depolverizzazione dalle palette della turbina è necessario utilizzare la spazzola morbida e secca oppure l'aria compressa. Nella pulizia del prodotto bisogna prestare l'attenzione per non spostare i pesi di bilanciamento della girante centrifuga. Dopo la pulizia è necessario asciugare la superficie. È necessario di adottare le misure per la prevenzione di penetrazione dei fumi, monossidi di carbonio ed altri prodotti di combustione nel locale tra i condotti del fumo oppure altri dispositivi di protezione antincendio ed anche evitare la possibilità di flusso inverso dei gas dai dispositivi che utilizzano la fiamma aperta o a gas.

L'articolo non è destinato all'utilizzo da parte di bambini oppure da persone con le capacità fisiche, sensibili oppure mentali ridotte oppure in mancanze dell'esperienza di vita o conoscenze, se esse non si trovano sotto controllo o non sono istruiti all'utilizzo dell'apparecchio dalla persona responsabile della sua sicurezza. Posizionare l'articolo lontano dalla portata dei bambini per prevenire la possibilità di giocare con articolo. È necessario adottare le misure per la prevenzione di penetrazione dei fumi, monossidi di carbonio ed altri prodotti di combustione nel locale tramite le condotte del fumo aperte oppure da altri dispositivi di protezione antincendio ed anche escludere la possibilità di apparizione del flusso inverso dei gas dagli impianti che utilizzano la fiamma aperta o fiamma a gas.

L'aria di travaso non deve contenere la polvere o altre impurità solide ed anche le sostanze collose e materiali fibrosi. È vietato l'utilizzo dell'articolo in presenza di sostanze infiammabili oppure vapori come alcol, benzina, insetticidi ecc. È vietato utilizzare l'articolo non secondo la destinazione e sottoporre il prodotto a qualsiasi modifica o ultimazione.

Non chiudere o ostruire le aperture di aspirazione e di scarico per non impedire il passaggio ottimale dell'aria. Non mettersi a sedersi sopra l'articolo e non porre sopra qualsiasi oggetto.



VENTILATORI CON IL MODULO ELETTRONICO TSC (CONTROLLER DI TEMPERATURA E VELOCITÀ)

Ventilatori KSA U (fig.11) permettono automaticamente cambiare la velocità di rotazione di una ventola (consumo d'aria) a seconda della temperatura dell'aria nel canale. Ogni modello del ventilatore con modulo elettronico è dotato di un cavo di alimentazione.

Modello del ventilatore KSA U all'indice «n» è munito di un trasduttore di temperatura esteriore lungo 4 m.

Sulla fronte del ventilatore sono collocati regolatori di:

- impostazione preliminare della velocità di rotazione;
- soglia di funzionamento del termostato elettronico;
- LED di indicazione del funzionamento del termostato.

Dopo montaggio del ventilatore si deve rimuovere il coperchio di protezione svitando 2 viti autofilettanti (fig.10).

Algoritmo funzionale del temporizzatore.

Agendo sulla manopola del regolatore del termostato si imposta la temperatura desiderata dell'aria (soglia di funzionamento del termostato). Agendo sulla manopola del regolatore della velocità di rotazione della ventola si imposta la velocità desiderata di rotazione (consumo d'aria).

Con l'aumento della temperatura d'aria con un superamento successivo della soglia del funzionamento del termostato, l'automatica mette il motore del ventilatore alla velocità massima di rotazione (consumo massimo).

Con l'abbassamento della temperatura d'aria al di sotto della soglia di funzionamento del termostato prestabilita, l'automatica mette il motore del ventilatore alla velocità di rotazione stabilita precedentemente.

Per eliminare la possibilità di una commutazione frequente del motore (alla temperatura nel canale resa stabile ed equivalente a quella di soglia) è introdotto il ritardo di commutazione.

Ci sono due algoritmi di ritardo che possono essere utilizzati nei vari casi:

KSA U

Ritardo in base a un trasduttore di temperatura: con il superamento della temperatura dell'aria di 2°C al di sopra della soglia prestabilita di funzionamento del termostato avviene la commutazione sulla velocità elevata. Il ritorno alla velocità precedentemente prestabilita (ridotta) avverrà con l'abbassamento della temperatura al di sotto la soglia di funzionamento del termostato preimpostata.

Questo algoritmo potrà essere adoperato nel caso di dover mantenere la temperatura dell'aria con precisione inferiore ai 2°C. Oltreché le commutazioni del ventilatore si faranno rare.

KSA U1

Ritardo in base a un temporizzatore: con l'innalzamento della temperatura dell'aria al di sopra della soglia di funzionamento del termostato avviene la commutazione sulla velocità elevata e si scatta il temporizzatore del ritardo di 5 min. Il ritorno alla velocità precedentemente prestabilita (ridotta) avverrà con l'abbassamento della temperatura al di sotto la soglia di funzionamento del termostato e solo dopo il tempo di ritardo del temporizzatore sia scaduto.

Questo algoritmo potrà essere adoperato nel caso di dover mantenere la temperatura dell'aria precisa.

Oltreché le commutazioni del ventilatore diventeranno più frequenti rispetto al ritardo in base a un trasduttore di temperatura però con intervalli non superiori ai 5 minuti.

ATTENZIONE! Il collegamento deve essere effettuato soltanto da specialista qualificato. Prima di installazione è necessario assicurarsi nell'assenza di guasti visibili della ventola, cassa, griglia ed anche nell'assenza di oggetti estranei nella parte di flusso della cassa che possono danneggiare le ventole.

La rete monofase alla quale viene inserito questo prodotto deve essere conforme alle normative vigenti. Il collegamento deve essere effettuato tramite l'interruttore QF integrato nella conduttura fissa. L'apertura dei contatti dell'interruttore in tutti i poli deve essere non meno di 3 mm.

Tutte le operazioni connesse con il collegamento devono essere effettuate solamente con la rete di alimentazione disinserita.



Il collegamento del ventilatore KSA 250, KSA 315 non dato di cavo, deve essere effettuato tramite la scatola di distribuzione X1 ed interruttore automatico estero QF con il distributore elettromagnetico che interrompe tutte le fasi della rete. L'interruttore QF deve essere posizionato nel posto di facile accesso per l'interruzione veloce. La corrente di scatto della protezione deve essere conforme alla corrente di assorbimento del ventilatore. La corrente consigliata nominale dell'interruttore QF - 3,15A.

Lo schema di collegamento senza utilizzo di protezione termica del motore è riportato sul dis. 10. L'esempio dello schema di collegamento consigliato con utilizzo di protezione termica del motore è riportato sul dis.11.

Il morsetto TW1, TW2 è l'uscita del contatto normale chiuso della protezione termica del motore.

Questo contatto deve essere inserito in serie nel circuito di alimentazione della bobina di avviatore magnetico. KM1 che accende il motore dopo aver schiacciato il pulsante S1.

Nel caso di sovrariscaldamento del motore il contatto si scatta e disinserendo la bobina dell'avviatore ciò porta alla disinserzione della corrente elettrica ed arresto del motore. L'interruttore automatico QF, l'avviatore magnetico KM1, pulsanti di controllo S1 e S2 non entrano nel corredo di fornitura e vengono installati dal consumatore.

Attenzione! Il motore del ventilatore KSA 250, KSA 315 dotto con il cavo di alimentazione non è attrezzato con la protezione da surriscaldamento!

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

GARANZIA

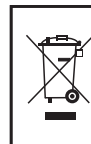
Noi confermiamo che questo prodotto corrisponde alle esigenze della Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC, 89/336/EEC e delle Direttive sull'impianto di bassa tensione 2006/95/EC, 73/23/EEC e delle Direttive sulla marcatura CE e sulla convergenza delle leggi degli Stati membri, in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

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 assume la responsabilità di danno causato alla salute delle persone oppure alle attrezzature, causato in seguito alla violazione delle norme del manuale presente ed anche utilizzo dell'articolo non secondo la destinazione oppure nel caso di grave intervento meccanico.

Il proprietario del prodotto deve attenersi al manuale presente.



Alla scadenza della durata di esercizio il prodotto è sottoposto al riciclaggio separato. Non eliminare il prodotto insieme con altri rifiuti urbani non selezionati.



Gelieve de handleiding nauwkeurig te lezen, vooralleer het plaatsen van het product.

Het naleven van vereisten in de handleiding zorgt voor een veilig gebruik van het product gedurende zijn exploitatie termijn. Bewaar de handleiding gedurende de exploitatie termijn van het product, want de handleiding bevat vereisten die betrekking hebben tot de bediening van het product.

Ventilators zijn gemaakt om te luchten van eigendomsplaatsen, de publieke plaatsen en de industrie plaatsen (de productie plaatsen en berguimtes, lokalen, zalen etc.).

Ventilators zijn besemd voor de montage in ronde kanalen en kunnen niet apart worden gebruikt.

De samenstelling van de onderdelen bevat:

- 1.Ventilator - 1 stuk;
- 2.Schroeven met moeren - 4 stuks;
- 3.Gebruikshandleiding;
- 4.Verpakkingsdoos .

De ventilators worden geproduceerd voor de volgende kanaal diameters 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

De ventilators moeten worden aangesloten bij een eenfasig netwerk met een wisselstroom van 220...240 V en met een frequentie van 50 Hz . De ventilators zijn in staat om steeds te werken zonder het afsluiten ervan.

De toegang tot de gevaarlijke onderdelen en de penetratie van het water, heeft een beschermingsgraad van IP 40.

De werktemperatuur van de luchtcirculatie bedraagt van min 15°C tot +50°C, kortgedig tot min 25°C.

De ventilators moeten worden behouden in een gesloten verpakking van de producent, in een droge, verluchte gebouw met de temperatuur van 0°C tot + 40°C en de luchtvochtigheid mag niet meer dan 80% bedragen (met + 25°C).

Ventilators kunnen worden gemonteerd met behulp van schroeven en moeren, horizontaal of verticaal op het plafond of aan de muur (afb. 1). Ventilators bevatten een ondersteuningsrek voor de montage.

Er zijn vier plaatsen voorzien aan de zijkant van de ventilator, voor het vastmaken van de ondersteuningsrek voor een optimale plaats van de ventilator.

De ventilators moeten worden gemonteerd op een manier, zodat de richting van de wijzer op het deksel overeenkomt met de richting van de luchtcirculatie in het systeem.

De plaatsbepaling van de ventilator moet worden aangeduid, zodat het makkelijk te bereiken is voor het onderhoud, en de vervanging ervan.

De ventilators dienen beschermd te worden indien ze gebruikt worden op plaatsen waar het water mogelijk kan indringen.

Een mogelijke oplossing daarvoor, is het plaatsen van een ventilator onder een kap of een dak.

Het installeren van de ventilator en het verdere verloop van de aansluiting worden, weergegeven op afb. 2-5.

De buitenkant van de ventilator moet periodiek worden geïets van vuil en stof (afb. 6-9). Het poetswerk ervan wordt verricht met een stofdoekje bevochtigd in een oplossing van water en een wasmiddel. Men moet voorkomen dat het vloeistof in aanraking komt met de elektrische motor. De rotor bladeren moeten elke zes maanden worden geïets. Om de stof van de rotor bladeren weg te halen, is het noodzakkelijk om gebruik te maken van een zachte droge stofborstel of van ingedrukte lucht . Tijdens het poetswerk moet men aandachtig blijven, om de gebalanseerde gewichtjes van de werkende wiel niet te verschuiven. Na het poetsen van de buitekant van de ventilator, moet men alles droog inwrijven.

Dit product is niet bestemd voor het gebruik van de kinderen of door de personen met een mindere fysieke-, gevoels- of verstandsvermogen of door gebrek van een levenservaring of kennis of als ze niet onder toezicht staan of geen richtlijnen hebben gekregen over het gebruik van deze product door de persoon die voor de bescherming van de kinderen verantwoordelijk is. Kinderen moeten in het oog worden gehouden door de volwassenen zodat ze onmogelijk met deze product kunnen spelen. Men moet de nodige maatregelen nemen zodat de rook, de koolstof gassen en de andere brandbare producten in het gebouw, niet in contact komt met deze toestel door de geopende schoorstenen of andere brandveiligde apparaten, men moet ook vermijden van omgekeerde gasstroom van de apparaten die gas of open vuur gebruiken. Het lucht, afkomstig uit de ventilator, mag geen stof en andere harde stoffen bevatten, ook geen plakkerige materie en geen makkelijk brandbare materiaal. Het is verboden om het product gebruiken in het bijzijn van brandbare vloeistoffen zoals alcohol, benzine, insecticiden enz. **HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN** om deze product te gebruiken voor andere doeleinden, het te verbouwen of het bijwerken. Men mag de opening van de luchtgaten niet bedekken of blokkeren, zodat de lucht zonder hindernissen optimaal door kan blazen. Men mag niet gaan zitten op het product of het product bedekken met welk voorwerp dan ook .

FANS MET DE ELEKTRONISCHE MODULE TSC

(controleur van temperatuur en snelheid)

De fans KSA U (Tekening 11) kunnen automatisch de rotatiesnelheid van de propeller (verbruik van de lucht) afhankelijk van de temperatuur van de lucht in het kanaal. veranderen. Alle modellen van de fans met de elektronische module zijn met een netsnoer uitgerust. Het model van de ventilator KSA U met de index "n" is met een 4 meter lange afstandsbedieningssensor uitgerust.

Op de voorkant van de ventilator, zijn de volgende regelaars opgericht:

- regelaar voor de voorinstelling van de rotatiesnelheid van de propeller;
- regelaar van de schakeldrempel van de elektronische thermostaat;
- LED-display van de thermostaat triggering.

Na de montage van de ventilator wordt de dop door het losdraaien van de twee schroeven (Tekening 10) verwijderd.

Algoritme van de timerwerking.

We zetten de gewenste temperatuur van de lucht (schakeldrempel van de thermostaat) met de instelknop op de regelaar. De gewenste snelheid van de rotatie (verbruik van de lucht) wordt door een knop van de snelheid van de waaier gelegen. De automaat schakelt de motor van de ventilator op maximale snelheid (het maximum debiet) in de toename van de temperatuur van de lucht, als de vaste schakelfrequentie drempel van de thermostaat overschreden wordt.

Als de luchttemperatuur lager dan de drempel van de thermostaat is, draait de machine de ventilatormotor aan de eerder geïnstalleerde snelheid.

De mogelijkheid om frequent schakelen van de motor (wanneer de in het kanaal geïnstalleerde temperatuur van de drempel temperatuur gelijk is) is door de vertraging uitgesloten. Er zijn twee algoritmen voor de vertraging, die in verschillende gevallen gebruikt worden kunnen:

KSA U

Vertraging volgens de temperatuur sensor: wanneer de temperatuur van de lucht ongeveer 2°C hoger dan de vaste drempel van de thermostaat is, is een verhoogde snelheid ingeschakeld. Het uitstel van de eerder berekende (lagere) snelheid doet zich voor, als de temperatuur onder de drempel van de thermostaat gedaald is. Dit algoritme kan gebruikt worden als het nodig is om de temperatuur van de lucht met een nauwkeurigheid van minder dan 2°C te handhaven. In dit geval wordt de ventilator zelden omgeschakeld.

KSA U1

Vertraging volgens de timer: Als de luchttemperatuur boven de drempel van de thermostat is, wordt een hogere snelheid ingeschakeld en de vertraging timer zal gedurende vijf minuten werken. De verlaging van de eerder vastgestelde (gereduceerde) snelheid doet zich voor, wanneer de temperatuur, pas na de werking van de vertraging timer, onder de drempel van de thermostaat verlaagd wordt.

Dit algoritme kan gebruikt worden wanneer dat nodig is, om precieze temperatuur te handhaven. In dit geval zal de ventilator vaker dan in het geval van vertraging volgens de temperatuur sensor schakelen, maar met tussenpozen van niet meer dan 5 minuten.

AANDACHT ! Het aansluiten van een ventilator moet gebeuren door de gekwalificeerde specialist. Voor het installeren van een ventilator moet u zeker van zijn dat er geen schade is aan de waaier, de buitekant van de ventilator, het rooster, maar ook vanbinnen de ventilator mogen er geen vreemde voorwerpen liggen die de waaier in de rotorbladen kunnen schaden. Eenfasige netwerk, waarmee de ventilator wordt aangesloten moet binnen de huidige normwaarden zijn. De aansluiting van een ventilator moet gebeuren met een schakelaar QF, die aangeloten is bij de vaste bedrading. Het gaatje tussen de contacten van de schakelaar, op alle polen, mag niet kleiner zijn dan 3 mm.



Alle handelingen die betrekking hebben tot de aansluiting, de instellingen, de service en de herstelling van het product worden verricht wanneer hij uitgezet is.

De aansluiting van de ventilator KSA 250, KSA 315 zonder de kabel in de samenstelling van de onderdelen, moet worden geproduceerd via een distributiedoos X1 en de automatische schakelaar QF aan de buitenkant met een elektromagnetische afkoppeling, die alle fasen van de netwerk verscheurd. De schakelaar QF moet worden gemonteerd op een plaats waar het gemakkelijk is uit te schakelen. De stroom van de zekering moet overeenkomen met de stroom van de ventilator. De aan te raden nominale waarde van de stroom van de automatische schakelaar QF bedraagt 3,15 A. De schema van de aansluiting, zonder gebruik van de thermo zekering van de motor, wordt afgebeeld op afb. 10. Het voorbeeld van de aangeraden schema van de aansluiting met het gebruik van de thermo zekering van de motor wordt weergegeven op afb.11. De klemmen TW1, TW2 zijn het bewijs van een normaal gesloten contact van de thermo zekering van de motor. Dit contact moet dan parallel worden aangesloten in de voedingketting van de magnetische spoel starter KM 1, die op zijn beurt de motor start na het indrukken van de knop S1. In het geval van de oververhitting van de motor, wordt de contact verscheurd en wordt de spoel starter afgesloten, wat op zijn beurt ervoor zorgt dat de uitsplitsing en het stoppen van de motor een feit is. Automatische schakelaar QF, de magnetische starter KM 1 en de besturingsknoppen S1 en S2 zijn niet te vinden in de samenstelling van de onderdelen, en worden door de consument zelf gemonteerd.

AANDACHT ! De motor van de ventilator KSA 250, KSA 315 met een voedingskabel, bevat geen zekering tegen de oververhitting.

De constructie van de ventilators wordt constant verbeterd, daarom kunnen sommige modellen klein verschillen van de modellen die worden beschreven in deze handleiding.

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 o vereenkomst, werd gebaseerd op de volgende standaarden.

De producent geeft de garantie over de normale werking van het product gedurende 24 maanden vanaf de dag van de verkoop via detailhandelaar, rekening houden met het feit dat alle voorwaarden werden gerespecteerd. Voorwaarden zoals het vervoeren van het product, de opslag, de montage en de exploitatie van het product. Indien er geen bewijs is van de verkoopdatum, treedt de garantie in werking op het moment van de vervaarding van het product.

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

De producent is niet aansprakelijk voor de aangerichte schade, aan de gezondheid van de mensen of het materiaal, die tot stand kwam door het niet naleven van de regels die zijn vermeld in de handleiding. De producent is ook niet aansprakelijk, wanneer de consument het product gebruikt voor andere doeleinden dan vermeld in de handleiding, of een grove mechanische storing veroorzaakt. De houder van het product moet de regels die in de handleiding zijn vermeld, strikt naleven.



Na de levenscyclus van het product, kan het worden gerecycled. Dit product mag niet bij het gewone ongesorteerde afval terechtkomen.

Antes de instalar el equipo lea atentamente estas instrucciones.

El cumplimiento de las instrucciones asegura una buena explotación del equipo a lo largo del periodo de servicio. Conserve las instrucciones durante todo el periodo de servicio, porque en ella están expuestas las tareas de mantenimiento.



Los ventiladores están destinados ventilar por extracción. Los locales de domicilio, sociales y con fines productivos (para producción y almacenaje, aulas educacionales, salas y otros). Los ventiladores están diseñados para ser montados en canales redondos y no pueden ser utilizados por separado. En el juego del suministro entran:

1. El ventilador - 1 un;
2. Los tirafondos con tarugos - 4 un;
3. Las instrucciones de uso;
4. La caja de embalaje.

Los ventiladores están diseñados para canales de diámetros 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Los ventiladores se deben conectar a la red monofásica de corriente alterna con una tensión de 220... 240 V y la frecuencia de 50 Hz.

Están destinados para una larga jornada laboral sin desconectar de la red.

El nivel de protección contra el acceso a las partes peligrosas y la penetración del agua es- IP40.

La temperatura de trabajo del aire movido desde -15°C hasta +50°C, por un corto plazo hasta -25°C.

Los ventiladores se deben almacenar en su embalaje de fábrica en un local seco y ventilado con temperaturas de 0°C a +40°C y la humedad del aire no mayor al 80% (a 25°C).

Pueden ser montados con la ayuda de 4 tirafondos con tarugos horizontal o verticalmente al techo o a la pared (dib. 1). Poseen un soporte para el montaje. En el cuerpo del ventilador hay 4 lugares óptimos para unirlo al soporte y asegurar una mejor instalación.

Se deben instalar de tal forma, que el movimiento del aire en el sistema coincida con la flecha en el cuerpo del ventilador. Se debe elegir el lugar de la instalación teniendo en cuenta el acceso fácil para realizar las tareas de mantenimiento, servicio técnico y cambio.

Si es utilizado en condiciones bajo las cuales sea posible la entrada del agua al ventilador, es necesario protegerlo. Una variante posible es instalar el ventilador debajo de una marquesina o del techo.

La instalación los pasos de la conexión están representados en el dib. 2-5.

La superficie del ventilador necesita una limpieza periódica de la suciedad y el polvo (dib. 6-9). La limpieza se realiza con una tela suave utilizando agua con detergente.

No se permite el contacto del electro motor con el agua.

Las aspas de la turbina deben ser limpiadas cada 6 meses.

Para sacar el polvo de las aspas es necesario utilizar un cepillo blando seco o aire a presión. Durante la limpieza se debe tener cuidado, para no mover los balances de la rueda. Luego de limpiar la superficie se debe secar bien.

El equipo no es destinado para ser usado por los niños o personas con bajas cualidades físicas o mentales, así como por personas que no tienen experiencia o conocimientos técnicos, si no están controlados o hayan sido instruidos en la utilización del equipo por quienes responden por su seguridad.

Los niños deben ser controlados por los mayores para no permitir que jueguen con el equipo.

Es necesario tomar medidas para prohibir la entrada de humo, gases y otros productos de la combustión en el local a través de las chimeneas abiertas u otros sistemas contra incendios. Así como excluir la posibilidad de que se formen corrientes de gases contrarias, provocadas por los equipos que utilizan fuego gaseoso o abierto.

El aire que se ventila no debe contener polvo u otras mezclas duras, así como sustancias adhesivas y materiales peludos.

Se prohíbe el uso del equipo en la presencia de sustancias o gases combustibles, como el alcohol, la gasolina, insecticidas y otros.

SE PROHIVE utilizar el equipo fuera de su destino o ser modificado de alguna forma.

No cierre y no estorbe la boca de entrada y salida del equipo, para no detener el paso óptimo del aire.

No se sienta y no ponga sobre el equipo ningún objeto.

VENTILADORES CON EL MÓDULO ELECTRÓNICO TSC (controlador de temperatura y velocidad)

Los ventiladores KSA U (fig. 11) permiten variar automáticamente la velocidad de rotación del rotor (consumo de aire) en función de la temperatura de aire en el canal. Todos los modelos de ventiladores con el módulo electrónico tienen un cable de alimentación. El modelo del ventilador KSA U con índice "n" está provisto del captador exterior de temperatura de 4 m de longitud.

En el panel delantero del ventilador se encuentran los reguladores de:

- ajuste previo de la velocidad de rotación del rotor;
- umbral de respuesta del termostato;
- led de indicación del funcionamiento del termostato.

Una vez montado el ventilador, hace falta quitar la cubierta protectora, desatornillando 2 tornillos autotaladrantes (fig. 10).

Algoritmo de funcionamiento del temporizador.

Con ayuda del botón de regulación del termostato ajustamos la temperatura deseable del aire (umbral de respuesta del termostato). Mediante el botón de regulación de la velocidad del rotor ajustamos la velocidad de rotación necesaria (consumo de aire). Si la temperatura del aire se eleva, sobrepasando el umbral de respuesta ajustado del termostato, la automática conmuta el motor del ventilador a la velocidad de rotación máxima (consumo máximo). Si la temperatura del aire se reduce por debajo del umbral de respuesta del termostato, la automática conmuta el motor del ventilador a la velocidad de rotación preestablecida.

Para descartar la posibilidad de una conmutación frecuente del motor (con la temperatura en el canal equivalente a la de umbral) se introduce la demora de conmutación.

Existen dos algoritmos de demora que podrán utilizarse en diferentes casos:

KSA U

Demora con arreglo al captador de temperatura: si la temperatura de aire sobrepasa en 2°C el umbral establecido de respuesta del termostato, se llevará a cabo la conmutación a la velocidad elevada. El retorno a la velocidad preestablecida (rebajada) tendrá lugar si la temperatura se reduce por debajo del umbral establecido de respuesta del termostato.

El presente algoritmo podrá utilizarse cuando haga falta mantener la temperatura de aire con una precisión de 2°C. En este caso, el ventilador se conmutará con poca frecuencia.

KSA U1

Demora con arreglo al temporizador: si la temperatura de aire sobrepasa el umbral establecido de respuesta del termostato, se llevará a cabo la conmutación a la velocidad elevada y se conectará para 5 min el temporizador de demora. El retorno a la velocidad preestablecida (rebajada) tendrá lugar si la temperatura se reduce por debajo del umbral establecido de respuesta del termostato y únicamente después del funcionamiento del temporizador de demora.

El presente algoritmo podrá utilizarse cuando haga falta mantener la temperatura de aire precisa. En este caso, el ventilador se conmutará con mayor frecuencia en comparación con el caso de demora con arreglo al captador de temperatura, pero con intervalos no mayores de 5 min.

ATENCIÓN! La conexión debe ser realizada por un especialista calificado. Antes de conectar asegúrese de que no hay roturas en el rotor de alabes, el cuerpo, la malla metálica, así como la ausencia de objetos en la zona de fluido, que puedan dañar las aspas del rotor.

La red monofásica a la cual se conecta el equipo debe cumplir las normas vigentes.

La conexión se hace a través de un interruptor QF, adjunta a la instalación eléctrica fija.

El espacio entre los contactos del interruptor en todos los polos debe ser no menos de 3mm.

Todas las operaciones relacionadas con la conexión se deben realizar con el equipo desconectado de la red eléctrica.



La conexión del ventilador KSA 250, KSA 315 que no está previsto del cable, debe realizarse por la caja distribuidora X1 y el interruptor automático externo QF con separador electro magnético, que desconecta todas las fases de la red. El interruptor QF se debe colocar de tal forma, que tenga acceso libre para una desconexión urgente. La intensidad de reacción de la defensa coincidirá con la intensidad de uso del ventilador. Se recomienda la intensidad nominal del interruptor automático QF 3,15 A.

El esquema de conexión sin utilizar la defensa térmica del motor se muestra en el dib. 10. El ejemplo de conexión con la defensa térmica del motor está en el dib. 11. Las bornas TW1, TW2 son extremos del contacto normal cerrado de la defensa térmica del motor. Este contacto debe ser conectado en serie a la red de alimentación de la bobina del encendedor KM1, que libera al motor luego de apretar el botón S1. En caso de calentamiento del motor los contactos se rompen y desconecta la bobina del encendedor, lo que conlleva a la detención del motor. El interruptor automático QF, el encendedor magnético KM1, Los botones de control S1 y S2 están en el juego de suministro.

ATENCIÓN! El motor del ventilador KSA 250, KSA 315 completado con un cable de alimentación, no tiene defensa contra recalentamiento!


La construcción de los ventiladores se perfecciona constantemente, por eso algunos modelos pueden poco distinguirse del modelo descrito en las instrucciones presentes.

LA GARANTIA

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. En caso de ocurrir algún fallo debido a defectos del equipo durante el periodo 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 provocado a la salud personal o al equipo, como resultado de no haber cumplido las reglas de estas instrucciones, así como por usar el equipo con fines no predestinados o por sufrir torpes intervenciones mecánicas.

El consumidor debe cumplir las reglas de esta instrucción.

	<p>Después de terminar el periodo de servicio el equipo debe ser reutilizado por separado.</p> <p>No destruyan el equipo junto con los residuos de la ciudad no seleccionados.</p>
---	--



Citiți acest manual cu atenție înainte de instalarea unității. Respectarea instrucțiunilor din acest manual va asigura funcționarea corectă a unității pe parcursul întregii perioade de exploatare. Păstrați acest manual pe parcursul întregii perioade de exploatare, deoarece acesta conține cerințele de întreținere a unității.

Ventilatoarele sunt destinate pentru evacuarea aerului viciat din locuințe și din alte încăperi publice sau industriale (hale, depozite, săli, holuri, etc.) Ventilatoarele sunt proiectate pentru montarea în canale rotunde și nu pot fi folosite aparte.

Setul include:

1. Ventilator - 1 buc;
2. 4 uruburi cu dibluri - 4 buc;
3. Ghidul utilizatorului;
4. Cutie-ambalaj.

Ventilatoarele sunt concepute pentru canale cu diametrul de: 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Ventilatoarele se conectează la o rețea monofazică de curent alternativ de 220...240 V, 50 Hz.

Ventilatoarele sunt concepute pentru o funcționare continuă, fără a fi deconectate de la rețea.

Clasa de protecție la praf și umiditate IP 40.

Operarea cu fluxuri de aer la temperaturi de la minus 15°C până la 50°C, pentru scurt timp de până la minus 25°C.

Ventilatoarele se păstrează în ambalajul închis al producătorului, într-un loc uscat, aerisit, la temperaturi de la 0°C până la 40°C și umiditatea relativă a aerului nu mai mult de 80% (la 25°C).

Ventilatoarele pot fi montate cu ajutorul a 4 uruburi și dibluri, orizontal sau vertical, pe tavan sau pe perete (fig. 1).

Ventilatoarele sunt dotate cu consolă pentru montaj.

Pe carcasa ventilatorului sunt prevăzute 4 locuri de fixare a consolei, pentru asigurarea unei instalări optime a ventilatorului.

Ventilatoarele trebuie montate astfel, încât direcția săgeții de pe capac să coincidă cu direcția fluxului de aer în sistem.

Este necesar de a alege locația ventilatoarelor astfel, încât să fie asigurat un acces bun pentru lucrările de întreținere, de service și înlocuire. La exploatarea ventilatoarelor montate în așa fel încât există posibilitatea pătrunderii apei în interior, acestea trebuie protejate.

Una din variante de protecție este instalarea ventilatoarelor sub protecția unui parasolar sau a unui acoperiș.

Instalarea și succesiunea conectării sunt reprezentate în fig. 2-5.

Suprafețele ventilatoarelor necesită curățare periodică de murdărie și praf (fig. 6-9). Curățarea se efectuează cu o cârpă moale, folosind soluție de apă și agent de spălare.

Evitați contactul lichidului cu motorul electric.

Paletele turbinelor necesită curățare la fiecare 6 luni.

Pentru a îndepărta praful de pe paletele turbinelor se folosește o perie moale uscată sau aer comprimat. În timpul curățării, trebuie să fiți atenți să nu mișcați din loc greutatea de echilibrare ale rotorului. După curățare, suprafețele trebuie să fie uscate cu o cârpă uscată.

Produsul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu capacități reduse fizice, senzoriale sau mentale; sau de către persoane care nu au experiență sau cunoștințe; dacă nu sunt controlați sau nu sunt instruiți cu privire la utilizarea dispozitivului de către persoana responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie să fie sub supravegherea adulților pentru evitarea jocurilor cu produsul.

Este necesar de a lua măsuri pentru a preveni pătrunderea fumului, gazelor de monoxid de carbon și altor produse de ardere în încăperea prin hornuri deschise sau prin alte dispozitive antiincendiare, precum și de a exclude posibilitatea apariției refluxului de gaze de la aparatele care utilizează gaz sau flacără deschisă.

Aerul pompat trebuie să fie curat, să nu conțină praf și alte impurități solide, precum și substanțe adezive și materiale fibroase. Nu utilizați produsul în prezența substanțelor inflamabile sau a vaporilor, cum ar fi: alcoolul, benzina, insecticidele, etc.

SUNT STRICT INTERZISE: folosirea produsului pentru alte scopuri, modificarea și perfecționarea acestuia.

Nu închideți și nu blocați canalele de aspirare și evacuare

20 a produsului, pentru a nu împiedica trecerea optimă a aerului.

Nu vă așezați pe produs și nu puneți nici un obiect deasupra.

VENTILATOARE CU MODULUI ELECTRONIC TSC

(controlorul temperaturii °i al turabiilor)

Ventilatoarele KSA U (fig. 11) permit să fie schimbată în mod automat viteza turabiilor rotorului cu palete (consum de aer) în funcție de temperatura aerului în canal. Toate modelele ventilatoarelor cu modulul electronic sunt dotate cu cablu de alimentare.

Modelul ventilatorului KSA U cu indicul „n” este dotat cu un senzor de temperatură la distanța de 4 metri.

Pe panou din față a ventilatorului sunt situate următoarele regulatoare:

- fixare prealabilă a turabiilor rotorului cu palete;
- prag de acționare a termostatului electronic;
- LED-ul de indicare a acționării termostatului.

După montarea ventilatorului este necesar să fie scos capac de protecție deșurubând două șuruburi (fig. 10).

Algoritmul funcționării timer-ului.

Cu ajutorul manetei regulatorului termostatului, fixăm temperatura dorită a aerului (prag de acționare a termostatului). Cu ajutorul manetei regulatorului turabiilor rotorului cu palete, fixăm viteza necesară a turabiilor (consum de aer). La creșterea temperaturii aerului, cu depășirea ulterioară a pragului stabilit de acționare a termostatului, automatica asigură turajii maxime a ventilatorului (consum maxim). La scăderea temperaturii aerului sub prag stabilit de acționare a termostatului, automatica asigură întoarcerea motorului la turajii ale ventilatorului stabilite înainte.

Pentru evitarea posibilității de comutare deasă a motorului (la temperatura aerului în canal egală celei de prag) este folosită întârzierea comutării. Există două algoritme de întârziere care pot fi folosite în diferite situații:

KSA U

Întârziere după senzor de temperatură: la creșterea temperaturii aerului cu 2°C peste prag stabilit pentru acționare a termostatului, are loc comutarea pe o viteză mai mare. Revenirea vitezei stabilită dinainte (mai mică) se face la scăderea temperaturii sub pragul stabilit pentru acționare a termostatului.

Algoritmul acesta poate fi folosit în caz de necesitate a menținerii temperaturii aerului cu precizie sub 2°C. În cazul acesta comutarea ventilatorului va fi mai rară.

KSA U1

Întârziere după timer: la creșterea temperaturii aerului peste prag stabilit pentru acționare a termostatului, are loc comutarea pe o viteză mai mare °i se pune în funcțiune timer-ul de întârziere cu 5 minute. Revenirea vitezei stabilită dinainte (mai mică) se face la scăderea temperaturii sub pragul stabilit pentru acționare a termostatului °i numai după timp de funcționare a timer-ului de întârziere. Algoritmul acesta poate fi folosit în caz de necesitate a menținerii precise a temperaturii aerului. În cazul acesta comutarea ventilatorului va fi mai deasă decât la întârziere după senzor de temperatură, dar cu intervale nu mai mari de 5 minute.

ATENȚIE! Conexiunea trebuie să fie efectuată numai de către un tehnician calificat. Înainte de instalare, asigurați-vă că nu există nici o deteriorare evidentă a rotorului, carcasei, reșelei, °i, că în partea de funcționare a carcasei nu se găsesc obiecte străine, care pot deteriora paletele rotorului.

Reșeaua monofazică, la care se conectează produsul trebuie să corespundă reglementărilor în vigoare. Conectarea trebuie să fie realizată prin intermediul comutatorului QF, inclus în **21** cablarea fixă. Distanța dintre contactele comutatorului la poli trebuie să fie de cel puțin 3 mm.



Toate acțiunile legate de conectare, configurare, întreținere și reparare a produsului, se realizează numai în condițiile în care rețeaua de energie electrică este deconectată.

Conectarea ventilatorului KSA 250, KSA 315 setul care nu include cablul, se face prin intermediul cutiei de distribuție X1 și a unui întrerupător electromagnetice automat exterior QF, întrerupător care deschide toate fazele din rețea. Întrerupătorul QF trebuie să fie plasat accesibil pentru deconectarea urgentă și rapidă. Curentul de declanșare a protecției trebuie să corespundă curentului consumat de către ventilator. Curentul recomandat evaluat pentru întrerupătorul automatizat QF este de 3,15 A.

Schema conectării fără utilizarea protecției termice a motorului este reprezentată în fig. 10.

Exemplul schemei de conectare recomandat, cu utilizarea protecției termice a motorului, este reprezentat în fig. 11. Clemele TW1, TW2 - reprezintă bornele de conectare ale protecției termice a motorului. Acest contact trebuie să fie conectat la circuitul de alimentare electrică al bobinei starterului magnetic KM1, care pornește motorul după presarea butonului S1. În cazul supraîncălzirii motorului, contactul se întrerupe și dezactivează bobina starterului, ceea ce va duce la stoparea alimentării cu energie electrică și oprirea motorului. Întrerupătorul automat QF, starterul magnetic KM1, butoanele de control S1 și S2 - nu sunt incluse în set și urmează a fi instalate de către consumator.

ATENȚIE! Motorul ventilatorului KSA 250, KSA 315 care este livrat împreună cu cablul de alimentare, nu este echipat cu protecția împotriva supraîncălzirii!

Construcția ventilatorului este permanent perfecționată, de aceea, unele modele diferă ușor de cele descrise în acest manual.

GARANȚIE

Declarăm prin prezenta că produsul îndeplinește cerințele esențiale ale Directivei pentru Electromagnetica 2004/108/CE, 89/336/EEC, Directivei pentru Joasă Tensiune 2006/95/EC, 73/23/EEC și Directivei pentru marcaj CE 93/68/EEC privind însușirea legilor statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetica. Acest certificat este eliberat în 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.

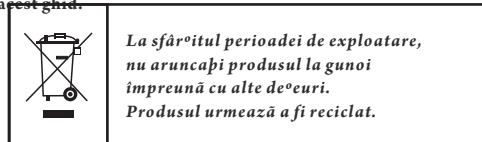
Producătorul garantează funcționarea normală a produsului în termen de 24 luni de la data vânzării, prin rețeaua de comerț cu amănuntul, cu condiția îndeplinirii normelor de transport, depozitare, instalare și exploatare.

În caz că data vânzării lipsește, perioada de garanție începe de la data fabricării.

În cazul apariției unei defecțiuni datorate unui viciu ascuns în timpul perioadei de garanție, consumatorul are dreptul să ceră înlocuirea produsului. Produsul poate fi schimbat de către Vânzător în condițiile legii garanției.

Producătorul nu răspunde pentru prejudiciul cauzat sănătății oamenilor sau echipamentului, care rezultă din încălcarea cerințelor din acest ghid, precum și din cauza utilizării produsului în alte scopuri (scopurile pentru care produsul nu este destinat) sau a intervenției mecanice dure.

Proprietarul acestui produs este obligat să urmeze acest ghid.



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.



Вентиляторы предназначены для вытяжной вентиляции помещений бытового, общественного и промышленного назначения (производственные и складские помещения, аудитории, залы и т.п.).

Вентиляторы предназначены для монтажа в круглые каналы, и не могут быть использованы отдельно.

В комплект поставки входят:

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

Вентиляторы изготавливаются для каналов диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Вентиляторы предназначены для подключения к однофазной сети переменного тока напряжением 220 - 240 В и частотой 50 Гц.

Вентиляторы рассчитаны на продолжительную работу без отключения от сети.

По типу защиты от поражения электрическим током изделия относятся к приборам I класса по ГОСТ 12.2.007-75. Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды IP40.

Рабочая температура перемещаемого воздуха - от минус 15°C до +50°C, кратковременно - до минус 25°C.

Хранить вентиляторы необходимо в закрытой упаковке изготовителя в сухом проветриваемом помещении при температуре от 0°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при +25°C).

Вентиляторы могут монтироваться с помощью 4 шурупов и дюбелей горизонтально или вертикально, к потолку или стене (рис. 1). Вентиляторы оснащены кронштейном для монтажа. На корпусе вентиляторов предусмотрены 4 места крепления кронштейна для обеспечения оптимальной установки вентилятора. Вентиляторы должны быть смонтированы так, чтобы направление стрелки на крышке совпадало с направлением движения воздуха в системе.

Выбор места расположения вентиляторов необходимо произвести так, чтобы обеспечить хороший доступ для проведения работ по уходу, сервисному обслуживанию и замене.

При использовании вентиляторов в условиях с возможным попаданием воды внутрь, их необходимо защитить. Возможный вариант защиты - установка вентиляторов под козырьком или крышей. Установка и последовательность подключения показаны на рис. 2-5.

Поверхности вентиляторов требуют периодической очистки от грязи и пыли (рис. 6-9). Чистку проводят мягкой тканью с использованием раствора воды и моющего средства. Необходимо избегать попадания жидкости на электродвигатель. Лопастям турбины требуют очистки каждые 6 месяцев. Для удаления пыли с лопастей турбины необходимо использовать мягкую сухую щетку или сжатый воздух. При очистке необходимо быть внимательным, чтобы не сместить балансировочные грузики рабочего колеса. После чистки поверхности необходимо протереть насухо.

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.

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.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие не по назначению и подвергать каким-либо модификациям и доработкам. Не закрывайте и не загромождайте всасывающее и выпускное отверстия изделия, чтобы не мешать оптимальному прохождению воздуха. Не садитесь на изделие и не кладите на него какие-либо предметы.



ВЕНТИЛЯТОРЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ МОДУЛЕМ TSC

(: онтроллер температуры и скорости)

Вентиляторы КСА У (рис. 11) позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале. Все модели вентиляторов с электронным модулем оснащены шнуром питания.

Модель вентилятора КСА У с индексом **н** оснащена выносным датчиком температуры длиной 4 м.

На передней панели вентилятора расположены регуляторы:

- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- порога срабатывания электронного термостата;
- светодиод индикации срабатывания термостата.

После монтажа вентилятора необходимо снять защитную крышку открутив 2 самореза (рис. 10).

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:

КСА У

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.

КСА У1

Задержка по таймеру: при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5мин. 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 более 5 мин.

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

A5 459AB280 A2O70==K5 A ?>4.;NG5=85; настройкой, обслуживанием и ремонтом изделия ?@>872>48BL B>;L:> ?@8 A=OB>< =0?@O65=88 A5B8.



Подключение вентилятора КСА 250, ! 315 не укомплектованного кабелем, должно производиться через распределительную коробку X1 и внешний автоматический выключатель QF с электромагнитным расцепителем, разрывающий все фазы сети. Выключатель QF следует располагать так, чтобы к нему был свободный доступ для оперативного отключения. Ток срабатывания защиты должен соответствовать току потребления вентилятора. Рекомендуемый номинальный ток автоматического выключателя QF - 3,15 А.

Схема подключения без использования термозащиты двигателя показана на рис. 12.

Пример рекомендуемой схемы подключения с использованием термозащиты двигателя показан на рис. 13.

Клеммы TW1, TW2 являются выводами нормально закрытого контакта термозащиты двигателя. Этот контакт должен быть подключен последовательно в цепь питания катушки магнитного пускателя KM1, запускающего двигатель после нажатия кнопки S1. В случае перегрева двигателя контакт разрывается и отключает катушку пускателя, что приведет к обесточиванию и остановке двигателя.

Автоматический выключатель QF, магнитный пускатель KM1, кнопки управления S1 и S2 в комплект поставки не входят и устанавливаются потребителем.

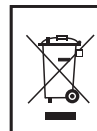
ВНИМАНИЕ! Двигатель, вентилятора КСА 250, ! 315 укомплектованного кабелем питания, не оснащен защитой от перегрева!

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

"/
745; 85 873>B>2; 5=> 2 A>>E25BAE288 A
" # # 30637114.010-2004.
745; 85 A>>E25BAE2C5B B651 >20=80<:
! " 51318.14.2-99
! " 51317.3.2-99
! " 51317.3.3-99
! " - 60335-2-80-00
! " 51318.14.1-99
@>872>48B5; L 30@0=B8@C5B=>@< 0; L=CN @01>BC
8745; 8O2 B5G5=85 24 <5ACF52 A> 4=O?@>406 8 G5@57
@>7=8G=CN B>@8>2CN A5EL ?@8 CA; >288 2K?>; =5=8O
?@028; B@0=A?>@E8@>20=8Q, E@0=5=8Q <>=E06 0 8
M A?; OBOF88. @8 >BACBAE288 >B< 5B 8 > 40B5 ?@>406 8,
30@0=B89=K9 A@: 8AC8A; C5BAOA <>< 5=E0 873>B>2; 5=8O
A; CQ05 ?>CQ; 5=8O=0@CH 5=89 2 @01 >B5 8745; 8O?>
28=5 ?@>872>48B5; O2 B5G5=85 30@0=B89=>3> A@: 0,
?>B@5 18B5; L 8< 55B?@02> =0 70< 5=C2 A>>E25BAE288 A>
AB 14 ? .9 0: >=0 #: @08=K > 70! 8B5 ?@02 ?>B@5 18B5; 59 .

0<5=0 ?@>872>48BAO?> 04@5AC
01030, 3. 852, C. . . >FN18=A: >3>, 1.

@>872>48B5; L =5 =5A5B >E25BAE25==>ABB 70 CI 5@1,
?@8CB=5==K9 74>@>2LN ; N 459 8; 8 >1>@C4>20=8N,
2>7=8: H 89 2 @57C; LB0B5 =0@CH 5=8OB@51 >20=89
=0AB>CI 53> @C: >2>4AB20, 0 B0: 6 5 8A?>; L7>20=8O
8745; 8O=5 ?> =07=0G5=8N 8; 8 ?@8 3@C1><
< 5E0=8G5A: < 2< 5H 0B5; LAB25.
; 045; 5F 8745; 8O4>; 6 5= A; 54>20BL
40==>< C@C: >2>4AB2C.



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



5@54 2AB0=>2;5==O< 28@>1C C206=> ?@>G8B09B5 F5 :5@V2=8FB2>.
 >B@8<0==O 28<>3 :5@V2=8FB20 A?@8OT 70157?5G5==N =04V9=>W 5:A?;C0B0FVW 28@>1C
 2?@>4>26 2AL>3> B5@<V=C 9>3> A;C618. 15@V309B5 :5@V2=8FB2> ?@>B03<< 2AL>3> B5@<V=C
 A;C618 28@>1C, >A;V;L:8 2=L><<C 28;:045=V 28<>38 4> >1A;C3>2C20==O 28@>1C.

5=B8;OB>@8 ?@87=0G5=V 4;O 28B06=>W 25=B8;OFVW
 ?@8<VI5=L ?>1CB>2>3>, ACA?V;L=>3> B0 ?@><8A;>2>3>
 ?@87=0G5==O (28@>1=8GV B0 A;:04AL:V ?@8<VI5==O,
 0C48B>@VW, 70;8 B>I>).
 5=B8;OB>@8 ?@87=0G5=V 4;O <>=B06C 2 :@C3;V :0=0;8 V
 =5 <>6CBL 1CB8 28:>@8AB0=V >:@5<.&br/>
 > :><?;5:BC ?>AB02:8 2E>4OBL:
 1. 5=B8;OB>@_1 HB.;
 2. (C@C?8 7 4N15;O<8 4 HB.;
 3. 5@V2=8FB2> 7 5:A?;C0B0FVW;
 4. >@>1:0 ?O:C20;L=0.
 5=B8;OB>@8 28@>1;ONBLAO 4;O :0=0;V2 4V0<5B@<<
 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 <<.
 5=B8;OB>@8 ?@87=0G5=V 4;O ?V4;:NG5==O >4=>D07=>W
 <5@56V 7<V==>3> AB@C<C =0?@C3>N 220&250 B0 G0AB>B
 50 F. 5=B8;OB>@8 @>7@0E>20=V =0 B@820;C @>1>BC 157
 28<8:0==O 7 <5@56V.
 0 B8?>< 70E8ABC 2V4 C@065==O 5;5:B@8G=8< AB@C<<<
 28@V1 2V4=>A8BLAO 4> :;0AC 70 !" 12.2.007-75.
 !BC?V=L 70E8ABC 2V4 2V4 ?>?040==O 157?5G=8E G0AB> B0
 ?@>8:=5==O 2>48 40.
 >1>G0 B5<?5@0BC@0 ?>2VB@O, I> ?5@5<VICTBLAO, 2V4
 <V=CA 1\$ 4> +50 !, B8<G0A>2> 4> <V=CA 2\$.
 15@V30B8 25=B8;OB>@8 =5>1EV4=> 2 70:@8BV9 C?0:>2FV
 28@>1=8:0 2 ACE><C ?@8<VI5==V, I> ?@>2VB@NTBLAO,
 ?@8 B5<?5@0BC@V 2V4 40 ?! B0 2V4=>A=V9 2>;>3>ABV
 ?>2VB@O =5 1V;LH5 80% (?@8 #25
 5=B8;OB>@8 <>=BCNBLAO 70 4>?><>3>N 4 HC@C?V2 B0
 4N15;V2 3>@87>=B0;L=> 01> 25@B8;0;L=>, 4> AB5;V 01>
 ABV=8 (@8A. 1). 5=B8;OB>@8 >A=0I5=V:@>=HB59=><< 4;O
 <>=B06C. 0 :>@?CAV 25=B8;OB>@V2 ?5@5410G5=V 4 <VAFO
 :@V?;5==O :@>=HB59=C 4;O 70157?5G5==O >?B8<0;L=>W
 CAB0=>2:8 25=B8;OB>@0.
 5=B8;OB>@8 ?>28==V 1CB8 7<>=B>20=V B0.; I>1 =0?@O<>:
 AB@V;:8 =0 :@8HFV A?V2?040;> 7 =0?@O<:>< @CEC ?>2VB@O
 2 A8AB5<V.
 81V@ <VAFO @>7B0HC20==O 25=B8;OB>@V2 =5>1EV4=>
 74V9A=8B8 B0.; I>1 70157?5G8B8 2V;L=89 4>ABC? 4;O
 ?@>2545==O @>1VB 7 4>3;O4C B0 A5@2VA=>3> >1A;C3>2C20
 @8 28:>@8AB0=V 25=B8;OB>@V2 2 C<>20E 7 <>6;828<
 ?>B@0?;O==O < 2>48 2A5@548=C - =5>1EV4=89
 4>40B:>289 70E8AB.

>6; 8289 20@0=B70E8ABC CAB0=>2: 0 25=B8; OB>@2
 ?V4 :>78@ << 01>40E<. #AB0=>2: 0 B0 ?>A; V4>2=VBL
 ?V4; ; NG5==O7>1@065=V=0 <0; . 2-5.
 >25@E=V25=B8; OB>@2 28<030NBL ?5@V48G=>3> >GBI 5==O
 2V4 1@C4CB ?8; C(<0; . 6-9). GBI 5==O?>2>4CBL < Q >N
 B 0=8=>N 7 28:>@8AB0==C @?7C8=C2>48 B0 <8NG>3>
 70A>1C 5>1EV4=> C=8: 0B8 ?>B@0?; O=O@V48=8 =0
 5; 5: B@>4283C. >?0B 8 BC@1V#8 ?>B@51CNEL >GBI 5==O
 :>6=V6 <ACFV2. ; O2840; 5==O?8; C7; >?0B>: BC@1V#8
 =5>1EV4=> 28:>@8AB>2C20B8 < Q CACECI VB C01>ABBA; 5
 ?>2VB@Q V4 G0A>GBI 5==O?>B@M=> 1CB8 C206=8<, I >1
 =5 7<VAB8B 10; 0=AC20; L=V3C78: 8 @>1>G>3> :> 5A0.
 V4; O>GBI 5==O?>25@E=V=5>1EV4=> ?@B5@B =0ACE>.
 N@M =5 ?@87=0G5=89 4; O28:>@8AB0==O4VBL<8 01>
 >A>10<8 7V7=865=8<8 DV78G=8<8, A5=A>@<8 01>
 @>7C>>28<8 74M=>AEO<8 01>70 2V4ACB=>ABVC=8E
 6 8BBI2>3> 4>A2V4CG 7=0=L, Q I >2>8 =5 7=0E>4CBLAO
 ?V4 :>=B@; 5< 01>=5 ?@V#AB@C B>20=V?@> 28:>@8AB0==O
 >A>1>N, 2V4?>2V40; L=>N 70 V#N 157?5: C V8 ?>28=V
 7=0E>48B8AO?V4 :>=B@; 5< 4>@>A; 8E I >1 =5 4>?CAB8B
 3@8 7 28@1<<.
 5>1EV4=> 26 8B8 70E>48 4; O?>?5@5465==O?>B@0?; O=O
 48<C, G04=8E307V2 B0 V#H 8E?@>4C B2 3>@#=#O2 ?@8<V 5==O
 G5@57 2V4: @8B48<0@V01>V#V?@#B?>656=V?@8AB@W
 0 B0:>6 28; ; NG8B8 <>6; 82VBL 28=8: =5==O72>@#B>3>
 ?>B>: C307V2 2V4 ?@8AB@W, Q V28:>@8AB>2CNEL 307>25
 01> 2V4: @8B5 ?>; C< Q
 >2VB@Q I >?5@5: 0GCTELAO25=B8; OB>@<., =5 <0T <VAB8B
 ?8; , B25@4V4><VH: 8, ; 8?; V@5G>28=8 01>2>; >: =8ABV
 <0B5@0; 8. 01>@>=OTELAO28:>@8AB>2C20B8 28@M ?@8
 =0C2=>ABV709<8AB8E @5G>28= 01>?@0@2, B0: 8EQ A?8@B
 15=78=, V#A5: B8F848 B#I >.
 / , ! / 28:>@8AB>2C20B8 28@M =5 70
 ?@87=0G5==O< B0 ?V44020B8 1C4L-Q 8< <>48DV0FV0< B0
 4>?>@FN20==O<.
 5-70: @8209B5 B0 =5 703>@>46 C9B5 2A<>: B0NG89 B0
 28?CA: =89 >B2>@8 28@>1C, I >1 =5 70206 0B8 >?B8<0; L=><<C
 ?>@E>465==N ?>2VB@Q 5 A409B5 =0 28@M B0 =5 : ; 04VBL
 =0=L>3>V#HV?@54<5B8.



5=B8;OB>@8 7 5;5:B@>=8< <>4C;5< TSC

(:;>=B@>;5@ B5<?5@0BC@8 V H284:>ABV)

5=B8;OB>@8 ! # (@8A. 11) 4>72>;ONBL 02B><0B8G=>
7<V=N20B8 H284:VABL >15@B0==O :@8;LG0B:8 (28B@0B0
?>2VB@O) 70;56=> 2V4 B5<?5@0BC@8 ?>2VB@O 2 :0=0;V.
#AV <>45;V 25=B8;OB>@V2 7 5;5:B@>=8< <>4C;5<
>1;04=0=V H=C@>< 682;5==O.
>45;L 25=B8;OB>@0 ! # 7 V=45:A<< «» >1;04=0=0
28=>A=8< 40BG8;>< B5<?5@0BC@8 4>268=>N 4 <.
0 ?5@54=V9 <>45;V 25=B8;OB>@0 @>7B0H>20=V @53C;OB>@0
- ?>?5@54=L>3> CAB0=>2;5==O H284:>ABV >15@B0==O
:@8;LG0B:8;
- ?>@>3C A?@0FL>2C20==O 5;5:B@>==>3> B5@<>AB0B0;
- A2VB;>4V>4 V=48:0FVW A?@0FL>2C20==O B5@<>AB0B0.
VA;O <>=B06C 25=B8;OB>@0 =5>1EV4=> 7=OB8 70E8A=C
:@8H:C, 2V4:@CB82H8 2 A0<>@V78 (@8A. 10).

;3>@8B< @>1>B8 B09<5@0

0 4>?><>3>N @CG:8 @53C;OB>@0 B5@<>AB0B0 CAB0=>2;NT<>
1060=C B5<?5@0BC@C ?>2VB@O (?>@V3 A?@0FL>2C20==O
B5@<>AB0B0). 0 4>?><>3>N @CG:8 @53C;OB>@0 H284:>ABV
>15@B0==O :@8;LG0B:8 CAB0=>2;NT<> =5>1EV4=C H284:VABL
>15@B0==O (28B@0B0 ?>2VB@O). @8 ?V428I5==V B5<?5@0BC@8
?>2VB@O, 7 ?>40;LH8< ?5@528I5==O< CAB0=>2;5=>3>
?>@>3C A?@0FL>2C20==O B5@<>AB0B0, 02B><0B8:0
?5@5<8:0T 4283C= 25=B8;OB>@0 =0 <0:A8<0;L=C H284:VABL
>15@B0==O (<0:A8<0;L=0 28B@0B0). @8 7=865==V
B5<?5@0BC@8 ?>2VB@O =86G5 CAB0=>2;5=>3> ?>@>3C
A?@0FL>2C20==O B5@<>AB0B0, 02B><0B8:0 ?5@5<8:0T
4283C= 25=B8;OB>@0 =0 CAB0=>2;5=C @0=VH5 H284:VABL
>15@B0==O.
;0 28:;NG5==O <>6;82>ABV G0AB>3> ?5@5<8:0==O 4283C=0
(?@8 CAB0;5=V9 B5<?5@0BC@V 2 :0=0;V, I> 4>@V2=NT
?>@>3>2V9) 22545=0 70B@8<.0 ?5@5<8:0==O.
5@5410G5=V 420 0;3>@8B<8 70B@8<.8; O,V <>6CBL 1CB8
28:>@8AB0=V 2 @V7=8E 28?04:0E.

! #

0B@8<.0 70 40BG8:>< B5<?5@0BC@8: ?@8 ?5@528I5==V
B5<?5@0BC@8 ?>2VB@O ?>@>3C A?@0FL>2C20==O B5@<>AB0B0, 2V41C20TBLAO ?5@5<8:0==O
=0 ?V428I5=C H284:VABL. >25@=5==O =0 @0=VH5
CAB0=>2;5=C (7=865=C) H284:VABL 2V41C45BLAO ?@8
7=865==V B5<?5@0BC@8 =86G5 CAB0=>2;5=>3> ?>@>3C
A?@0FL>2C20==O B5@<>AB0B0.
&59 0;3>@8B< <>65 1CB8 28:>@8AB0=89 70 =5>1EV4=>ABV
?V4B@8<0==O B5<?5@0BC@8 ?>2VB@O 7 B>G=VABN =5
=5=H5 2! . @8 FL><C ?5@5<8:0==O 25=B8;OB>@0 1C4CBL
@V4:8<8.

! # 1

0B@8<.0 70 B09<5@><: ?@8 ?5@528I5==V B5<?5@0BC@8
?>2VB@O 1V;LH5 CAB0=>2;5=>3> ?>@>3C A?@0FL>2C20==O
B5@<>AB0B0, 2V41C20TBLAO ?5@5<8:0==O =0 ?V428I5=C
H284:VABL V 2<8:0TBLAO B09<5@ 70B@8<.8 =0 5 E28;8=
>25@=5==O =0 @0=VH5 CAB0=>2;5=C (7=865=C) H284:VABL
2V41C45BLAO ?@8 7=865==V B5<?5@0BC@8 =86G5 ?>@>3C
A?@0FL>2C20==O B5@<>AB0B0 V ;8H5 ?VA;O 2V4?@0FN20==O
B09<5@0 70B@8<.8.
&59 0;3>@8B< <>65 1CB8 28:>@8AB0=89 70 =5>1EV4=>ABV
B>G=>3> ?V4B@8<0==O B5<?5@0BC@8 ?>2VB@O.
@8 FL><C 25=B8;OB>@ 1C45 ?5@5<8:0B8AO G0ABVH5, =V6
C @07V 70B@8<.8 70 40BG8:>< B5<?5@0BC@8, 0;5
7 V=B5@20;0<8 =5 1V;LH5 5 E28;8=
! V4:;NG5==O <0T 74V9A=N20B8AO ;8H5
:20;VDV:>20=8< A?5FV0;VAB><. 5@54 CAB0=>2;>N
=5>1EV4=> 2?52=8B8AO C 2V4ACB=>ABV 2848<8E ?>H:>465=L
:@8;LG0B:8, :>@?CAC, @5HVB:8, 0 B0:>6 C 2V4ACB=>ABV 2
?>@>B>G=V9 G0AB8=V :>@?CAC AB>@>==VE ?@54<5BV2, O,V <>6CBL
?>H:>48B8 ;>?0B:8 :@8;LG0B:8.
4=>D07=0 <5@560, 4> O:>W ?V4:;NG5=89 28@V1, ?>28==0
;0 28:;NG5==O <>6;82>ABV G0AB>3> ?5@5<8:0==O 4283C=0
2V4?>2V40B8 4VNG8< =>@<0<.
V4:;NG5==O =5>1EV4=> 74V9A=N20B8 G5@57 28<8:0G QF,
21C4>20=89 2 AB0FV=>0@=C ?@>2>4:C.
07>@ <V6 :>=B0:B0<8 28<8:0G0 =0 2AVE ?>;NA0E
?>28=5= 1CB8 =5 <5=H5 3 <<.



А і дії, пов'язані з підключенням, обслуговуванням та ремонтом виробу, проводять тільки після відєднання від електро мережі.

V4;:NG5==O 25=B8;OB>@0 ! 250, ! 315 I>=5 <OT
:015;N 2 :><?;5:BV :015;5<, ?>28==> 74V9A=N20B8AO
G5@57 @>7?>4V;L=C :>@>1:C %1 B0 7>2=VH=V9
02B><0B8G=89 28<8:0G QF 7 5;5:B@><03=VB=8<
>7<8:0G5<, O:89 @>7@820T 2AV D078 <5@56V. 8<8:0G
QF A;V4 @>7B0H>2C20B8 B0; , I>1 4> =L>3> 1C2 2V;L=89
4>ABC? 4;O >?5@0B82=>3> 2V4;:NG5==O. !B@C<
A?@0FL>2C20==O 70E8ABC ?>28=5= 2V4?>2V40B8 AB@C<C
682;5==O 25=B8;OB>@0. 5:><5=4>20=89 =><V=0;L=89
AB@C< 02B><0B8G=>3> 28<8:0G0 QF 3,15 .
!E5<0 ?V4;:NG5==O 157 28:>@8AB0==O B5@<>70E8ABC
4283C=0 ?>:070=0 =0 @8A. 10. @8;:04 @5:><5=4>20=>W
AE5<8 ?V4;:NG5==O 7 28:>@8AB0==O C B5@<>70E8ABC
4283C=0 ?>:070=89 =0 @8A. 12.
>5<8 TW1, TW2 T 282>40<8 =>@<0;L=> 70:@8B>3>
:>=B0:BC B5@<>70E8ABC 4283C=0. &59 :>=B0:B <OT 1CB8
?V4;:NG5=8< ?>A;V4>2=> 2 ;0=FN3C 682;5==O :>BCH:8
<03=VB=>3> ?CA:0G0 1, I> 70?CA:0T 4283C= ?VA;O
=0B8A:0==O :>?:8 S1.
28?04:C ?5@53@V2C 4283C=0 :>=B0:B @>7@820TBLAO V
28<8:0T :>BCH:C ?CA:0G0, I> ?@82>48BL 4>
7=5AB@C<;5==O B0 7C?8=:8 4283C=0.
2B><0B8G=89 28<8:0G QF, <03=VB=89 ?CA:0G 1, :>?:8
C?@02;V==O S1B0 S2 2 :><?;5:B ?>AB02:8.

**#2030! 283C= 25=B8;OB>@0 ! 250, ! 315 I>
<OT :015;L 682;5==O 2 :><?;5:BV, =5 >A=015=89
70E8AB>< 2V4 ?5@53@V20==O!**

Конструкция вентиляторов постоянно удосконалюється, т
ому деякі моделі можуть трохи відрізнятися від описаних
у цьому керівництві

" /
8@M 283>B>2; 5=89 C2V4?>2V4=>ABV7
"# #30637114.010-2004.
8@M 2V4?>2V40T 28<>30<:
! " 51318.14.2-99
! " 51317.3.2-99
! " 51317.3.3-99
! " 60335-2-80-00
! " 51318.14.1-99

8@>1=8: 30@=ECT =>@<0; L=C@>1>EC25=B8; CB>@
?@>EC3< 24 <VCFV2 7 4=O9>3> ?@>406 C6@57 @>74@M=C
<5@56 C70 C<>2 4>B@8<0==O?@028; B@=A?>@EC20==O,
715@>0==Q <>=B0C 5: A?; C@B0FW@0 E5E=V@=>3>
>1A; C3>2C20==O @8 2V4ACB=>ABV2V4<V8 ?@> 40BC?@>406 C
30@=B@=89 E5@<V 2V4; VCTBLAO7 <><5=EC283>B>2; 5==O
28?04: C28Q2; 5==O?>@CH 5=L 2 @>1>B/25=B8; CB>@0 7
28=8 28@>1=8: 0 ?@>EC3< 30@=B@=>3> E5@<V C; A?>6 820G
<OT ?@02>=0 70<V C C2V4?>2V4=>ABV4> AB 14 ? . 9
« 0: >=C#: @0V@ ?@> 70E8AB?@02 A?>6 820G2».
0<V=0 ?@>2>48BLAO70 04@5A>N:
01030, <. 8V, 2C. . . >FN18=AL: >3>, 1.

8@>1=8: =5 =5A5 2V4?>2V40; L=>ABV70 H :>4C, 70240=C
74>@>2 N ; N 459 01>>1; 04=0==N, I > 28=8: ; 0 2
@57C; LB0BV?>@CH 5==O 28<>3FL>3> : 5@2=8FB20, 0
B0: >6 28:>@8AB0==O 28@>1C=5 70 ?@87=0G5==O< 01>
?@8 3@C1>< C< 5E0=V@=>< C2B@CG0==V
; 0A=8: 28@>1C?>28=5= 4>B@8< C20BBAO
FL>3> : 5@2=8FB20.



Zanim zainstalowaæ wyrób uprzejmie prosimy o dok³adne przeczytanie niniejszego podrêcznika. Przestrzeganie postanowieñ podrêcznika wspomaga zapewnieniu niezawodnej eksploatacji wyrobu w ci¹gu ca³ego okresu jego u¿ytkowania. Prosimy o zachowanie podrêcznika w ci¹gu ca³ego okresu u¿ytkowania wyrobu, poniewa¿ zawiera on wymagania wobec obs³ugi wyrobu.



Wentylatory przeznaczone s¹ dla wentylacji odp³ywowej pomieszczeñ o przeznaczeniu bytowym, socjalnym i przemys³owym (pomieszczenia produkcyjne i magazynowe, audytoria, sale i t.d.). Wentylatory przeznaczone s¹ dla zainstalowania w kana³y okr¹g³e, oraz nie mog¹ zostaæ zastosowane oddzielnie.

Komplet dostawy zawiera:

1. Wentylator - 1 szt.
2. Wkrêty z ko³kami - 4 szt.
3. Podrêcznik u¿ytkownika.
4. Pud³o opakowaniowe.

Wentylatory produkowane s¹ dla kana³ów o œrednicy 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Wentylatory przeznaczone s¹ dla pod³¹czenia do sieci jednofazowej pr¹du zmiennego o napiêciu 220-240 V oraz czêstotliwoœci 50 Hz.

Wentylatory przewidziane zosta³y dla d³ugotrwa³ej pracy bez od³¹czenia od pr¹du.

Pod wzglêdem typu ochrony przed pora¿eniem pr¹dem elektrycznym wyroby nale¿¹ do urz¹dzeñ klasy I.

Stopieñ ochrony przed dostêpem do czêœci niebezpiecznych oraz przedostaniem siê wody IP40.

Temperatura robocza przemieszczanego powietrza - od minus 15°C do +50°C, krótkoterminowo - do minus 25°C.

Nale¿y przechowywaæ wentylatory w zamkniêtym opakowaniu producenta w suchym wietrzonym pomieszczeniu przy temperaturze od 0°C do +40°C oraz wilgotnoœci wzglêdnej powietrza nie wiêcej 80% przy +25°C).

Wentylatory mog¹ byæ mocowane przy pomocy 4 wkrêtów oraz ko³ków poziomo b¹dŹ pionowo, do sufitu b¹dŹ œciany (rys. 1).

Wentylatory wyposa¿one s¹ we wspornik dla monta¿u.

Na korpusie wentylatorów przewidziane 4 miejsca dla mocowania wspornika w celu zapewnienia optymalnego zainstalowania wentylatora.

Wentylatory powinny zostaæ zainstalowane w taki sposób, ¿eby kierunek strza³ki na pudle odpowiada³ kierunkowi ruchu powietrza w systemie.

Wybór miejsca zainstalowania wentylatorów nale¿y dokonaæ tak, ¿eby zapewniæ dobry dostêp dla przeprowadzenia prac w zakresie obs³ugi, konserwacji i wymiany.

W razie stosowania wentylatorów w warunkach, umo¿liwiaj¹cych trafienie wody do œrodka, niezbêdne jest ich zabezpieczenie. Mo¿liwy wariant zabezpieczenia - zainstalowanie wentylatora pod daszkiem b¹dŹ dachem. Instalacja oraz kolejnoœæ pod³¹czenia podane zosta³y na rys. 2-5.

Powierzchnia wentylatora powinna byæ okresowo oczyszczana od kurzu i brudu (rys. 6-9).

Oczyszczanie nale¿y dokonywaæ, korzystaj¹c z miêkkiej œcierki ze stosowaniem roztworu wodnego oraz œrodka do mycia. Nale¿y unikaæ trafienia p³ynu na silnik elektryczny.

Łopatki wirnika wymagaj¹ czyszczenia ka¿de 6 miesiêcy.

Dla wydalenia kurzu z³opatek wirnika nale¿y stosowaæ miêkk¹ such¹ szczotkê b¹dŹ powietrze œcieœnione.

W trakcie czyszczenia nale¿y uwa¿aæ, ¿eby nie przesun¹æ œadunek s³u¿¹cy do wyw¹zania ko³a roboczego. Po oczyszczaniu powierzchni nale¿y wytrzeæ na sucho.

Wyrób nie jest przeznaczony dla wykorzystania przez dzieci lub osoby o obni¿onych zdolnoœciach fizycznych, zmys³owych b¹dŹ umys³owych b¹dŹ w razie braku u nich doœwiadczenia ¿yciowego lub wiedzy, je¿eli nie przebywaj¹ one pod kontrol¹ b¹dŹ nie dosta³y instrukcje w zakresie korzystania z urz¹dzenia od osoby, odpowiedzialnej za ich bezpieczeñstwo. Dzieci powinny przebywaæ pod opiek¹ doros³ych w celu niedopuszczenia zabaw z wyrobem.

Nale¿y poczynaæ dzia³ania w celu niedopuszczenia trafienia dymu, spalin oraz innych produktów spalania w pomieszczenia poprzez otwarte kominy b¹dŹ inne urz¹dzenia przeciwpo¿arowe, tak¿e wyeliminowaæ mo¿liwoœæ przedostania siê ci¹gu zwrotnego gazów od urz¹dzeñ, korzystaj¹cych z p³omienia gazowego b¹dŹ otwartego.

Powietrze przepompowywane nie powinno zawieraæ kurzu oraz innych domieszek twardych, tak¿e substancji lepkich oraz materia³ów w³óknistych. Jest zabronione stosowanie wyrobu w obecnoœci œatopalnych substancji b¹dŹ parów, takich jak spirytus, benzyna, insektycydy i t.d.

ZABRONIONE jest stosowanie wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem oraz jakiegokolwiek zmiany i modyfikacje wyrobu.

Nie wolno zakrywaæ b¹dŹ zas³aniaæ otwór wlotowy b¹dŹ wylotowy

29 wyrobu, ¿eby nie przeszkadzaæ optymalnemu przep³ywowi powietrza. Nie wolno siadaæ na wyrób oraz k³aœæ na nim którekolwiek przedmioty.

WENTYLATORY Z MODUŁEM ELEKTRONICZNYM TSC

(nastawnik temperatury oraz szybkości)

Wentylatory KSA U (rys. 11) pozwalają na automatyczną zmianę szybkości obracania się wirnika (zucia powietrza) w zależności od temperatury powietrza w kanale.

Wszystkie modele wentylatorów z modułem elektronicznym wyposażone są w sznur zasilania.

Model wentylatora KSA U o indeksie "n" wyposażona jest w zdalny czujnik temperatury o długości 4 m.

Na płycie czuwej wentylatora znajdują się regulatory: wstępnej nastawy szybkości obracania się wirnika; progu zadziałania termostatu elektronicznego; lampka dwuelektrodowa sygnalizacji zadziałania termostatu.

Po zainstalowaniu wentylatora należy zdemontować pokrywę ochronną, odkręcając dwa wkręty (rys. 10).

Algorytm pracy chronometrażysty

Przy pomocy pokrętki regulowania termostatu, nastawiamy poziom temperatury powietrza (próg zadziałania termostatu). Przy pomocy pokrętki regulatora szybkości obracania się wirnika, nastawiamy poziom szybkości obracania się wirnika (zucie powietrza).

W razie podwyższenia temperatury powietrza z dalszym przekroczeniem nastawionego progu zadziałania termostatu, automatyka przekaże silnik wentylatora na maksymalną szybkość obracania się (zucie maksymalne).

W razie obniżenia temperatury powietrza poniżej nastawionego progu zadziałania termostatu, automatyka przekaże silnik wentylatora na nastawioną wczesniej szybkość obracania się.

W celu wyeliminowania możliwości częstego przebieżania silnika (w razie jeżeli temperatura w kanale dorównuje progowej) przewidziane zostało opóźnienie przebieżania.

KSA U

Opóźnienie na podstawie czujnika temperatury.

W razie przekroczenia temperatury powietrza o 2°C i więcej stopni ponad nastawiony próg zadziałania termostatu, odbywa się przebieżenie na szybkość podwyższoną. Powrót do wczesniej nastawionej (obniżonej) szybkości nastąpi w razie obniżenia temperatury poniżej nastawionego progu zadziałania termostatu. Niniejszy algorytm może zostać zastosowany w razie konieczności podtrzymywania temperatury powietrza z precyzją 1°C, mniejszą 2°C. Przy tym przebieżenie wentylatora będzie odbywać się rzadko.

KSA U1

Zatrzymanie na podstawie chronometrażysty w razie przekroczenia temperatury powietrza powyżej zadanego progu zadziałania termostatu, odbywa się przebieżenie na szybkość podwyższoną oraz jest włączony chronometrażysta opóźnienia o 5 minut. Powrót do wczesniej nastawionej (obniżonej) szybkości odbędzie się w razie obniżenia temperatury poniżej progu zadziałania termostatu oraz tylko po tym, jak odpracuje chronometrażysta opóźnienia. Niniejszy algorytm może zostać zastosowany w razie konieczności precyzyjnego podtrzymywania temperatury powietrza. Przy tym wentylator będzie się przebieżać częściej, niż w razie opóźnienia na podstawie czujnika temperatury, lecz z interwałami nie więcej 5 minut.

UWAGA! Przebieżenie powinno być realizowane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę.

Przed instalacją należy się upewnić: brak widocznych uszkodzeń wirnika, korpusu, kratki, także w tym, iż w części przepływowej korpusu brak przedmiotów w obcych, mogących uszkodzić opatki wirnika.

Sieć jednofazowa, do której jest podłączony wyrób, powinna odpowiadać obowiązującym normom.

Przebieżenie należy realizować poprzez wyłącznik QF, wbudowany w przewody stacjonarne.

30 Odległość między stykami wyłącznika na wszystkich biegunach powinna wynosić co najmniej 3 mm.

Wszystkie działania, związane z podłączeniem, nastawianiem, obsługą i naprawą wyrobu przeprowadza się wyłącznie pod warunkiem odłączenia napięcia sieci.

PL

Podłączenie wentylatora KSA 250, KSA 315 nie posiadającego kabel w komplecie, powinno odbywać się poprzez pudło rozdzielcze X1 oraz zewnętrzny wyłącznik automatyczny QF z rozprężeniem elektromagnetycznym, rozłączającym wszystkie fazy sieci. Wyłącznik QF należy zainstalować tak, żeby do niego był swobodny dostęp w razie konieczności szybkiego odłączenia. Przed zadziałaniem zabezpieczenia powinien odpowiadać prądowi spożycia wentylatora. Zalecany prąd nominalny wyłącznika automatycznego QF - 3,15 A. Schemat podłączenia bez stosowania zabezpieczenia termicznego silnika podany został na rys. 12. Przykład zalecanego schematu podłączenia ze stosowaniem zabezpieczenia termicznego silnika podany został na rys. 13. Zaciski TW1, TW2 są wyjęciami normalnie zwartego styku zabezpieczenia termicznego silnika. Ten styk powinien zostać podłączony szeregowo w gałęzi zasilania cewki rozrusznika magnesowego KM1, włączającego silnik po naciśnięciu przycisku S1. W razie przegrzania się silnika styk ulega rozłączeniu oraz odłącza cewkę rozrusznika, co doprowadza do odłączenia prądu oraz przystania silnika. Wyłącznik automatyczny QF, rozrusznik magnesowy KM1, przyciski sterowania S1 oraz S2 nie są objęte przez komplet dostawy oraz są instalowane przez konsumenta.

UWAGA! Silnik wentylatora KSA 250, KSA 315 wyposażonego w kabel zasilania, nie jest wyposażony w ubezpieczenie od przegrzania się!

Konstrukcja wentylatorów jest ciągle doskonalona, dlatego niektóre modele mogą nieznacznie się różnić od opisanych w niniejszym podręczniku.

GWARANCJA

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

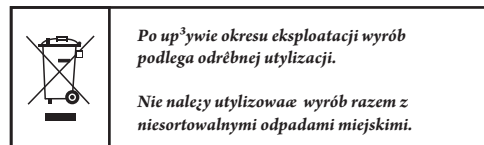
Producent gwarantuje normalną pracę wyrobu w ciągu 24 miesięcy od dnia sprzedaży poprzez detaliczną sieć handlową pod warunkiem przestrzegania zasad przewozu, przechowywania, montażu oraz eksploatacji.

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

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

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

Posiadacz urządzenia powinien przestrzegać niniejszego podręcznika.





Před instalací výrobku přečtěte pozorně tento návod. Dodržení požadavků návodu přispívá k zabezpečení spolehlivého provozu výrobku během celé doby životnosti. Uchovávejte návod během celé doby životnosti výrobku, poněvadž jsou v něm vysvětleny požadavky na obsluhování výrobku.

Ventilátory jsou určeny k sacímu vitrání sociálních, veřejných a průmyslových místností (výrobní a skladní prostory, učebny, síňi apod.).

Ventilátory jsou určeny k montování do kulatých kanálů a nemohou být využívány samostatně.

Komplet dodávky obsahuje:

1. Ventilátor - 1 kus;
2. Vrutky s hmoždíky - 4 kusy;
3. Návod pro uživatele
4. Krabice balící.

Ventilátory se vyrábí pro kanály o průměru 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm.

Ventilátory jsou určeny k zapojení do jednofázové sítě stádného proudu s napětím 220-240 V a kmitočtem 50 Hz.

Ventilátory jsou vypočteny na dlouhodobý provoz bez odpojení od sítě.

Dle typu ochrany proti úrazu elektrickým proudem náleží výrobky k poístrojům I.

Stupeň ochrany proti poístupu k nebezpečným částem a pronikání vody - IP40.

Provozní teplota přemísřovaného vzduchu - od minus 15°C do +50°C, krátkodobě - do minus 25°C.

Je třeba uchovávat ventilátory v uzavřeném balení výrobce v suchém a vitraném prostoru při teplotě od 0°C do +40°C a relativní vlhkosti vzduchu nejvíce 80% (při +25°C).

Ventilátory se mohou montovat pomocí 4 vrutů a hmoždíků vodorovně či vertikálně ke stropu nebo ke zdi (obr. 1).

Ventilátory jsou vybaveny konsolou pro instalaci

Na tilese ventilátorů jsou 4 body pro poipevní konsoly, aby byla zabezpečena optimální instalace ventilátoru.

Ventilátory mají být instalovány tak, aby se směr šipky na krytu shodoval se směrem pohybu vzduchu v systému.

Výběr místa pro umístění ventilátorů je třeba uskutečňovat tak, aby byl zajištěn dobrý poístup pro provedení prací, spojených s údržbou, servisem a výměnou.

Při využívání ventilátorů za podmínek možného vniknutí vody dovnitř je třeba je zajistit ochranou. Eventuální varianta ochrany - instalace ventilátorů pod poístěškem nebo stěochou. Instalace a postup poipojení jsou uvedeny na obr. 2-5.

Povrchy ventilátorů vyžadují periodického oěišťní od špíny a prachu (obr. 6-9).

ěišťní se provádí mikkým hadrem s používáním vodného roztoku a pracího prostøedku. Je třeba unikát, aby tekutina padla na elektromotor.

Lopatky turbíny vyžadují oěišťní každé 6 misíců. K odstranění prachu z lopatek turbíny je třeba používat mikkého suchého kartáče nebo stlaěného vzduchu.

Při oěišťní je třeba dávat pozor, aby nebyly přemístěny vyvažovací závaží pracovního kola. Po oěišťní je třeba povrchy vytvořit do sucha.

Výrobek není určen k využívání dětmi nebo osobami se sníženými fyzickými, smyslovými či rozumovými schopnostmi nebo v poípadi nedostatku u nich životních zkušeností či znalostí, pokud nejsou pod kontrolou či nejsou instruovány o využívání poístroje ze strany osoby, zodpovědné za jejich bezpečnost. Děti mají být pod kontrolou dospilých, aby nedošlo ke hře s výrobkem.

Je nezbytné uěinit preventivní opatření, aby se kouš, oxidy uhelnaté a jiné spalné zplodiny nedostaly do místnosti přes otevřená koušovody nebo jiná protipožární zařízení, abychom vyloučili možnost vzniku zpitného toku plynů od poístrojů využívajících plynového nebo otevřeného plamene.

Poěěrpávaný vzduch nesmí obsahovat prach a jiné tvrdé neěistoty, a také lepkavé látky a vláknité materiály. Je zakázáno používat výrobku v poitmnosti vznitlivých látek nebo pár, jako alkohol, benzin, insekticidy apod.

JE ZAKÁZÁNO používat výrobku neúelně a podrobovat jakýmkoliv modifikacím a vylepšením.

Nezavírejte a nezacloujte sací a výpustní otvory výrobku, abyste nepoekázeli optimálnímu průchodu vzduchu. Nesedat si na výrobek a neklást na něj jakékoliv předměty.

VENTILÁTORY S ELEKTRONICKÝM MODULEM TSC

(kontrolér teploty a rychlosti).

Ventilátory KSA U (obr. 11) umožňují automatickou změnu rychlosti otáčení oběžného kola (spotřeba vzduchu) podle teploty vzduchu v kanálu.

Všechny modely ventilátorů s elektronickým modulem jsou vybaveny původní šrouby.

Model ventilátoru KSA U s indexem "n" je vybavena vneseným snímačem teploty dlouhým 4 m.

Na předním panelu ventilátoru jsou rozmístěny regulátory:

podobného nastavení rychlosti otáčení oběžného kola;

prahu zapůsobení elektronického termostatu;

svitelná dioda indikace zapůsobení termostatu;

Po instalaci ventilátoru je třeba sejmout ochranný kryt pomocí odšroubování 2 šroubů (obr. 10).

Algoritmus činnosti časovače

Pomocí knoflíku regulátoru termostatu nastavujeme potřebnou teplotu vzduchu (práh zapůsobení termostatu). Pomocí knoflíku regulátoru rychlosti otáčení oběžného kola nastavujeme potřebnou rychlost otáčení (spotřeba vzduchu).

Při zvýšení teploty vzduchu, s dalším povýšením nastaveného prahu zapůsobení termostatu, automatika přepíná motor ventilátoru na maximální rychlost otáčení (maximální spotřeba).

Při poklesu teploty vzduchu pod nastavený práh zapůsobení termostatu, automatika přepíná motor ventilátoru na nastavenou dořve rychlost otáčení.

S cílem vyloučení možnosti částečného přepínání motoru (při ustálené teplotě v kanálu, rovnající prahové) je zavedeno zpoždění přepínání. Existují dva algoritmy zpoždění, jež mohou být používány v různých případech:

KSA U

Zpoždění podle snímače teploty

Při překročení teploty vzduchu o 2° nad nastavený práh zapůsobení termostatu, dochází k přepínání na zvýšenou rychlost. Návrat do nastavené dořve (snížené) rychlosti probíhá při poklesu teploty pod stanovený práh zapůsobení termostatu.

Tento algoritmus může být používán v případě potřeby udržování teploty vzduchu s přesností měni 2°. Přitom dojde k přepínání ventilátoru.

KSA U1

Zpoždění podle časovače

Při překročení teploty vzduchu nad nastavený práh zapůsobení termostatu, dochází k přepínání na zvýšenou rychlost a zapíná se časovač zpoždění na 5 minut.

Návrat do nastavené dořve (snížené) rychlosti probíhá při poklesu teploty pod práh zapůsobení 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.

POZOR! Připojení se má provádět výhradně kvalifikovaným odborníkem.

Před instalací je třeba přesvědčit se, že nejsou viditelná poškození oběžného kola, tělesa, může a že nejsou v průtočné části tělesa cizí předměty, jež mohou poškodit lopatky oběžného kola.

Jednofázová síť, k níž se připojuje výrobek, má odpovídat platným normám. Připojení má být provedeno prostřednictvím vypínače QF,

33 jež je vmontován do stacionárního rozvodu. Mezera mezi kontakty vypínače na všech pólech má být nejméně 3 mm.



Veškeré úkony, spojené s poipojením, seoizením, údržbou a opravou výrobku, je toeba provádít jen poi odpojení sířového napítí.

Poipojení ventilátoru KSA 250, KSA 315 jenž není vybaven kabelem, se má provádít prostoednictvím rozvodní skoíni X1 a vnijšho automatického vypínaèe QF s elektromagnetickým vybavovaèem, jenž poerušuje veškeré fáze síti.

Vypínaè QF má být umístín tak, aby byl k nimu volný poístup s cílem operativního vypínání.

Proud spuštíní ochrany má odpovídat proudu napájení ventilátoru. Doporuèený nominální proud automatického vypínaèe QF - 3,15 .

Schéma poipojení bez využití tepelné ochrany motoru je uvedeno na obr. 12.

Poíkklad doporuèeného schématu poipojení s využíváním tepelné ochrany motoru je uveden na obr. 13.

Svorky TW1, TW2 jsou vývody normální uzavøeného kontaktu tepelné ochrany motoru.

Tento kontakt má být poipojen sériovi k napájecímu vedení cívky magnetového spouštíèe KM1, jenž spouští motor po zmaèknutí tlačítka S1.

V poípadi poehování motoru se kontakt poerušuje a vypíná cívku spouštíèe, což vede k vypínání a zastavení motoru.

Automatický vypínaè QF, magnetový spouštíè KM1, oídící tlačítka S1 a S2 nejsou zahrnuty do kompletu dodávky a instalují se provozovatelem.

POZOR! Motor ventilátoru KSA 250, KSA 315 jenž je kompletní vybaven napájecím kabelem, není vybaven ochranou poed poehováním!

Konstrukce ventilátorù se stále zdokonaluje, proto níkeré modely se mohou nepatrní odlišovat od popsáných v tomto návodu.

ZÁRUKA

Ventilátor splòuje veškeré normy Evropské Unie (EU), EU smirnice o nízkonapířovém zaøizení , EU smirnice o elektromagnetické kompatibiliti .

Výrobce garantuje normální provoz výrobku bihem 24 mìsicù od data prodeje poes distribuèní maloobchodní síř za podmínky dodržení pravidel poepravení, uskladníní, instalace a provozu.

Poi chybijícím záznamu o datu prodeje biží záruèní doba od okamžiku výroby.

V poípadi vzniku porušení v èinnosti ventilátoru vinou výrobce bihem záruèní doby, provozovatel má nárok na výminu ventilátoru u prodáváçíchò.

Výrobce nenese zodpovídnost za zpùsobenou škodu na zdraví lidí nebo na zaøizení, vzniklou následkem porušení požadavkù tohoto návodu, a také neúèelného využívání èi hrubého mechanického zásahu.

Majitel výrobku se má oídit tímto návodem.



Po uplynutí doby životnosti, výrobek podléhá zvláštní likvidaci.

Nelikvidujte výrobek spolu s neroztøířovanými místskými odpady.

A berendezés felszerelése előtt figyelmesen olvassa el a jelen utasítást. Az utasítás előírásainak betartása elősegíti a berendezés biztonságos működését az élettartamának ideje alatt. Őrizze meg az utasítást a berendezés élettartama alatt, mert ez tartalmazza a követelményeket a berendezés karbantartására.



A ventilátorok alkalmasak a lakó, társadalmi és ipari rendeltetési helyiségek (termelési helyiségek és raktárok, tantermek, előadótermek stb.) elszívó szellőztetésére.

A ventilátorok alkalmasak a henger alakú csatornába való beszerelésére és nem alkalmazhatók külön.

A szállítási készlethez tartozik:

1. Ventilátor - 1 db;
2. Facsavar tiplivel - 4 db;
3. Kezelési utasítás;
4. Csomagoló doboz.

A ventilátorokat a 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 mm átmérőjű csatornákhöz gyártjuk.

A ventilátorok alkalmasak a 220 - 240 V feszültségű 50 Hz frekvenciájú egyfázisú váltakozóáramú hálózatra való csatlakozásra.

A ventilátorok alkalmasak hosszúidejű működtetésre a hálózatról való lekapcsolás nélkül.

A veszélyes részekhez való hozzáféréstől és a víz behatolásától való védelem foká IP40.

A szállítandó levegő munkahőmérsékleten mínusz 15 C°-tól plusz 50 C°-ig, rövid idejű üzemben mínusz 25 C°-ig.

A ventilátorokat a zárt gyári csomagolásban száraz szellőztetett helyiségben kell tárolni 0 C° és + 40 C° közötti hőmérsékleten és (+25 C°-nál) 80 %-nál nem nagyobb relatív páratartalom mellett.

A ventilátorok 4 db. Facsavar és tipli segítségével szerelhetők vízszintesen vagy függőlegesen a mennyezetre vagy a falra (1. ábra).

A ventilátorok a szereléshez speciális tartóval vannak ellátva.

A ventilátorok burkolatán található 4 nyílás a tartóval való optimális rögzítés biztosítására.

A ventilátorokat úgy kell szerelni hogy a fedélen található nyíl megegyezzen a rendszerben a levegő áramlási irányával.

A ventilátorok elhelyezését úgy kell megoldani, hogy biztosítva legyen a hozzáférés a karbantartási munkák és a csere esetére.

Amennyiben a ventilátorok alkalmazása olyan körülmények között történik, hogy fenn áll a veszély, hogy a víz behatol a ventilátorba, zekét védeni kell. A lehetséges védelem - a ventilátorok ereszt vagy tető alá való szerelése. A szerelési és a bekötési sor a 2 - 5. sz. ábrákon látható.

A ventilátorok felületét időközönként tisztítani kell a szennyeződésektől és portól (6-9. sz. ábra).

A tisztítást puha szövettel végezzük vízben oldott mosószerrel.

Vigyázzon, hogy a villamos motorra víz ne kerüljön.

A turbinalapátokat hat hónaponként kell tisztítani. A turbinalapátokról por eltávolítására használjon száraz puha keféket vagy süritett levegőt.

Tisztításkor vigyázzon, hogy ne mozdítsa el a kiegyensúlyozó súlyokat a járókereken. Tisztítás után a felületeket törölje szárazra.

A berendezés nem alkalmas arra, hogy azt gyerekek vagy fizikailag, érzelmileg vagy szellemileg fogyatékos személyek használják, vagy olyanok akinél hiányzik az élet- ill. tudástapasztalat, amennyiben ezek nincsenek megfelelő felügyelet alatt vagy nem részesültek oktatásban a berendezés használatáról a biztonságukért felelős személy által.

A gyerekek a felnőttek felügyelete alatt kell legyenek, hogy ne játszhassanak a berendezéssel.

Intézkedések szükségesek, hogy megakadályozzuk a füst, a szén-gáz és egyéb égéstermékek bekerülését a helyiségbe a nyitott füstjártatok vagy egyéb tűzbiztonsági felszereléseken keresztül, valamint kizárni a visszaáramlás lehetőségét a gáz- ill. nyílt lángot felhasználó berendezéstől.

A szállítandó levegő nem tartalmazhat port ill. egyéb kemény részecskéket, valamint ragadós ill. szálaló anyagokat. Tilos alkalmazni a berendezést a lobbanó anyagok vagy alkohol, benzin, rovarirtók stb. párolgása közelében.

TILOS alkalmazni a berendezést nem a rendeltetése szerint és bármiképpen módosítani kiegészíteni.

Ne zárja el és ne torlassza el a berendezés beszívó és kifúvó nyílásait, hogy ne akadályozza a levegő optimális áramlását.

35 Ne üljön a berendezésre és ne tegyen rá bármilyen tárgyat.



ELEKTRONIKUS TSC MODULLAL ELLÁTOTT VENTILÁTOROK

(hőmérséklet és sebesség kontrollor)

A KSA U ventilátoroknál (11. sz. ábra) automatikusan változtatható a lapátok forgási sebessége (a légáramlás) a csatornában a levegő hőmérséklete függvényében.

Az elektronikus modullal ellátott valamennyi ventilátor fel van szerelve tápvezetékkel.

Az "n" jelű KSA U ventilátor 4 m hosszú vezetékkel ellátott hőmérsékletjelző készülékkel van ellátva.

A ventilátor elülső falán található az alábbiak:

a lapátkerék forgási sebességének előzetes beállítására szolgáló szabályozó gomb;

az elektronikus termosztát határérték szabályzó gomb;

a termosztát működését jelző LED.

A ventilátor szerelése után le kell venni a 2 db. csavarral rögzített védőfedelelet (10. sz. ábra).

Az időmérő működésének algoritmusa

A termosztát szabályozó gomb segítségével beállítjuk a kívánt levegőhőmérsékletet (a termosztát határértékét). A lapátkerék forgási sebességét szabályozó gombbal beállítjuk a szükséges forgási sebességet (levegőfogyasztást).

A levegőhőmérséklet növekedésekor, amikor az meghaladja a termosztát határértékét, az automatika átkapcsolja a ventilátor hajtómotorját a maximális forgási sebességre (a maximális levegőfogyasztásra).

Miután a levegő hőmérséklete a termosztát határértéke alá csökken, az automatika visszakapcsolja a ventilátor hajtómotorját a korábban beállított forgási sebességre.

A motor sűrűn történő átkapcsolások lehetőségének kizárására (amennyiben a csatornában a hőmérséklet a határértéknek felel meg) az átkapcsolás késleltetését alkalmazzuk. A késleltetés két algoritmus szerint történhet, amelyek különböző esetekben használhatók fel:

KSA U

A hőmérsékletérzékelő szerinti késleltetés.

amennyiben a levegő hőmérséklete a termosztáton beállított határértéket meghaladja 2 C°-kal, megtörténik a nagyobb sebességre való átkapcsolás. Az előzetesen beállított (kisebb) sebességre való visszaállás azután történik, miután a hőmérséklet a termosztát határértéke alá csökken.

Ez az algoritmus akkor alkalmazható, ha a levegő hőmérsékletét 2 C°-nál kisebb pontossággal szükséges tartani. Ebben az esetben a ventilátor átkapcsolások ritkábban történnek.

KSA U1

Időmérő szerinti késleltetés

amennyiben a levegő hőmérséklete a termosztáton beállított határértéket meghaladja, megtörténik a nagyobb sebességre való átkapcsolás és beindul az 5 perces időmérő késleltetés.

Az előzetesen beállított (kisebb) sebességre való visszaállás azután történik, miután a hőmérséklet a termosztát határértéke alá csökken és az időmérő késleltetés lejár.

Ez az algoritmus akkor alkalmazható, ha a levegő hőmérsékletét nagy pontossággal szükséges tartani. Ebben az esetben a ventilátor átkapcsolások sűrűbben történnek, mint a hőmérséklet szerinti késleltetés esetében, de 5 percnél nem nagyobb időközökben.

FIGYELEM! A bekötéseket csak megfelelő szakértelemmel bíró személy végezheti.

Felszerelés előtt győződjön meg abban, hogy a lapátkerekeken, a burkolaton, a rácson nincsenek látható sérülések, valamint abban, hogy a lapátkerék-házban nincsenek idegen tárgyak, amelyek megsérthetik a lapátokat.

Az egyfázisú hálózat, amelybe a berendezés kerül bekötésre, meg kell feleljen az előírásoknak.

a bekötést a beépített QF kapcsolón keresztül kell végezni.

36 A kapcsoló érintkezői között a hézag minden esetben legalább 3 mm legyen.

A berendezés bekötésével, beállításával, karbantartásával és javításával járó minden művelet csak feszültségmentes állapotban végezhető.

HU

A kábel nélkül szállított KSA 250, KSA 315 ventilátor bekötését az X1 elosztódobozon és a hálózat összes fázisát megszakító elektromágneses kioldóval ellátott külső QF automata kapcsolón keresztül kell végezni.

A QF kapcsolót úgy kell elhelyezni, hogy hozzáférhető legyen az operatív kikapcsolásra.

A védelmi áramerősség feleljen meg a ventilátor fogyasztási áramnak. A QF automata kapcsolóra az ajánlott névleges áram 3,15 A-nek felel meg.

A motor hővédelem felhasználás nélküli bekötési rajz a 12. sz. ábrán látható.

A motor hővédelem felhasználásával az ajánlott bekötési rajz mintája a 13. sz. ábrán látható.

A TW1, TW2 szorítók a motor hővédelem nyugvóáramú érintkezője. Ezt az érintkezőt az S1 gomb megnyomása után a motort indító KM1 mágneses indító tekercs tápáramkörébe kell sorosan kell bekötni.

A motor túlmelegedése esetén az érintkezés megszakad és kikapcsolja az indító tekercsét, ami a motor áramtalanításához és leállításához vezet.

QF automata kapcsoló, a KM1 mágneses indító, az S1 és S2 vezérlőgombok nem tartoznak a szállítási készletezésbe, ezeket a vevő szereli fel.

FIGYELEM ! A KSA 250, KSA 315 ventilátor motor, amely tápkábellel van ellátva, nincs felszerelve védelemmel a túlmelegedéstől!

A ventilátorok felépítése állandóan módosul, ezért az egyes típusok jelentéktelen mértékben különbözhetnek a jelen utasításban leirtaktól.

GARANCIA

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

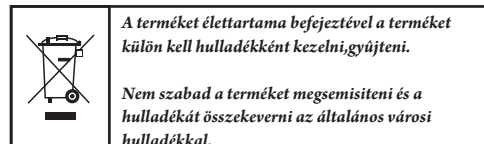
A gyártó garantálja a termék rendes működését 24 hónapon keresztül, vásárlási naptól kezdve a kiskereskedelmi hálózaton keresztül, és ha a szállítás, raktározás, telepítés és üzemeltetés feltételei bevoltak tartva.

Ha nincs eladás nap felmutatva, akkor a jótállási időszak kezdetét a gyártás időpontját számítják.

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.





@81>@=5 ?@54=07=0G5= 4;O 8A?>;L7>20=80 ;8F0<8 (2;:NG00 45B59) A ?>=865==K<8
 D878G5A:8<8, GC2AB25==K<8 8;8 C<AB25==K<8 A?>A1=>ABO<8 8;8 ?@8 >BACBAB288 C
 =8E 687=5==>3> ?>KBO 8;8 7=0=89, 5A;8 >=8 =5 =0E>4OBAO ?>4 :>=B@>;5< 8;8 =5
 ?@>8=AB@C:B8@>20=K >1 8A?>;L7>20=88 ?@81>@0 ;8F<>;>B25BAB25==K< 70 8E
 157>?0A=>ABL. 5B8 4>;6=K =0E>48BLAO ?>4 :>=B@>;5< 4;O =54>?CI5=80 83@K A ?@81>@<.

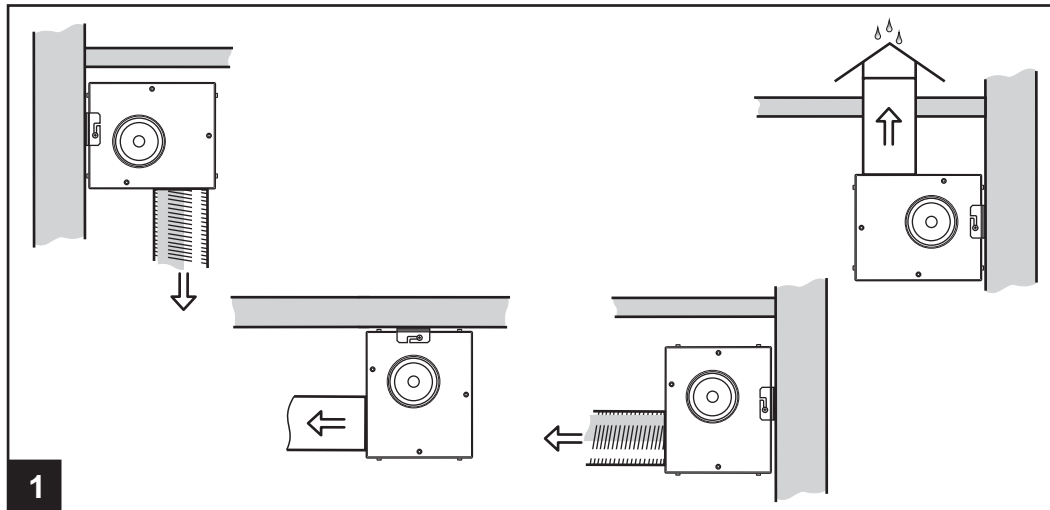
"/
 745; 85 873>B>2; 5=>2 A>>E25BAE288 A" # # 30637114.010-2004.
 745; 85 =5 A>7405B?><5E4; O@048>; B5; 5 8 2845>??0@0B0@K. ! @>; A; C6 1K =5 <5=55 ?CB8 ; 5B
 @>872>48B5; L 30@=B8@C5B=>@<0; L=CN @01>BC8745; 8O2 B5C5=85 24 <5ACF52 A> 4=O?@>406 8 C5@57 @>7=8G=CN
 B>@3>2CN A5EL ?@8 CA; >288 2K?>; =5=8O?@028; B@=A?>@B8 @>20=8Q E@=5=8Q <=>E06 0 8 M A?; C0B0F88.
 @8 >BACBAB288 >B<5B 8 >40B5 ?@>406 8, 30@=B89=K9 A@>; 8AG8A; C5BAOA <>< 5=EO 873>B>2; 5=8Q
 A; CQ05 ?>C2; 5=8O=0@CH 5=89 2 @01>B5 8745; 8O?> 28=5 ?@>872>48B5; O2 B5C5=85 30@=B89=>3> A@>; 0, ?>B@518B5; L
 8<55B?@02>=0 70<5=C2 A>>E25BAE288 A> ! B 20. ?1. 0 :>=0 5A?C1; 8: 8 5; 0@CAL 70I 8B5 ?@02?>B@518B5; 59 .

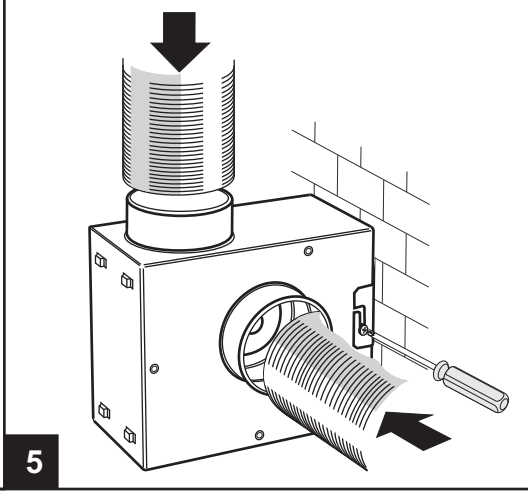
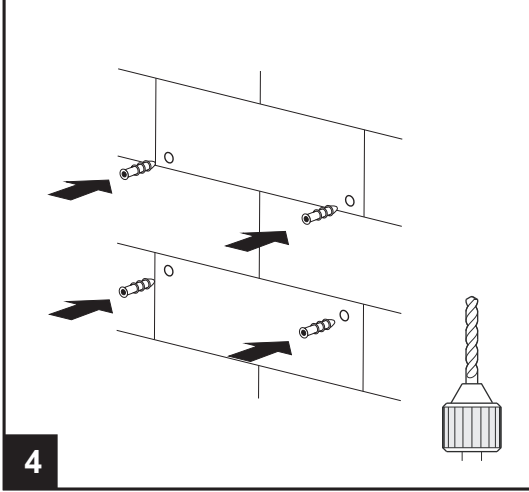
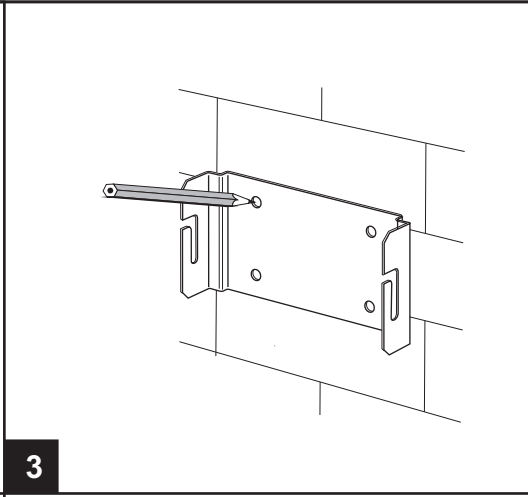
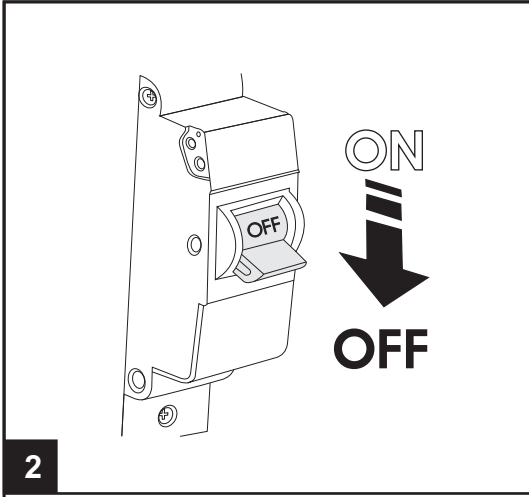
0<5=0 ?@>872>48BAO ?> 04@5AC

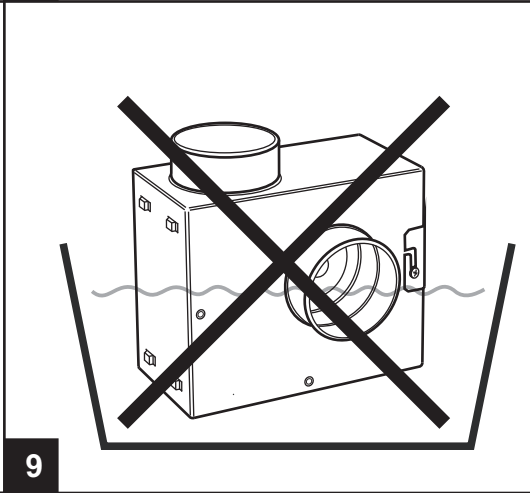
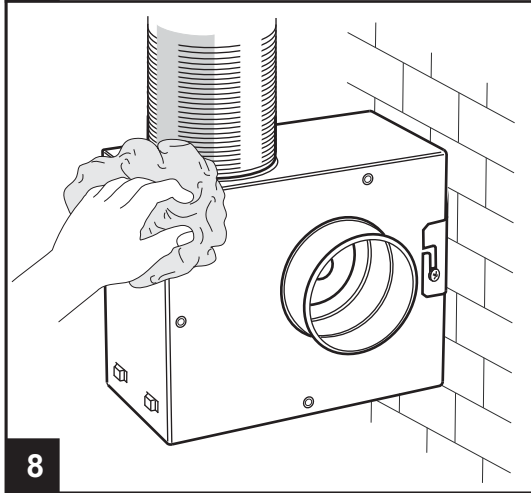
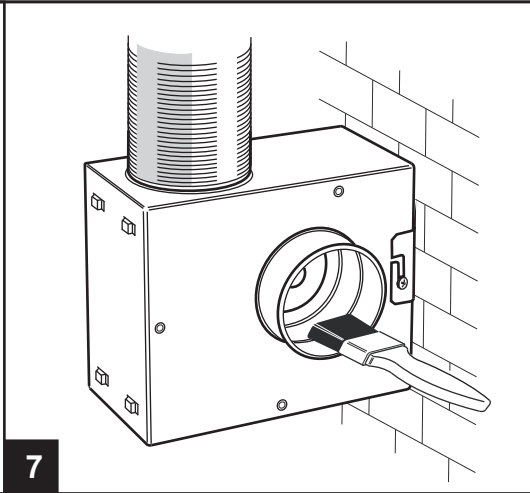
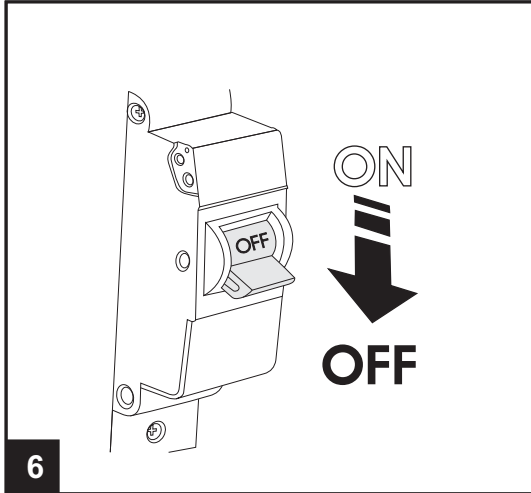


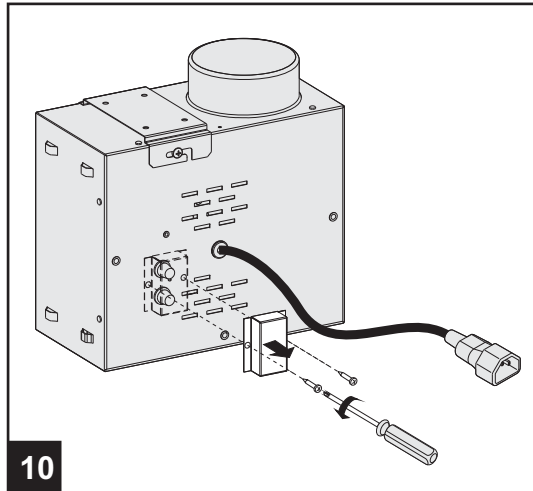
наименование, контактные данные, штамп

?8A0=85 8745; 8O, 53> B5E=8C5A: 85 E0@0: B5@8AB8: 8, 2A5 @01>BK ?><>=B06 C8 M A?; C0B0F88, ?@>G85
 ?@54>AB5@56 5=8O, A2070==K5 A @01>B>9 MB>3> 8745; 8O- A< >B@8 AB@. 23-25 =0AB>CI 53> @C: >2>4AB20.



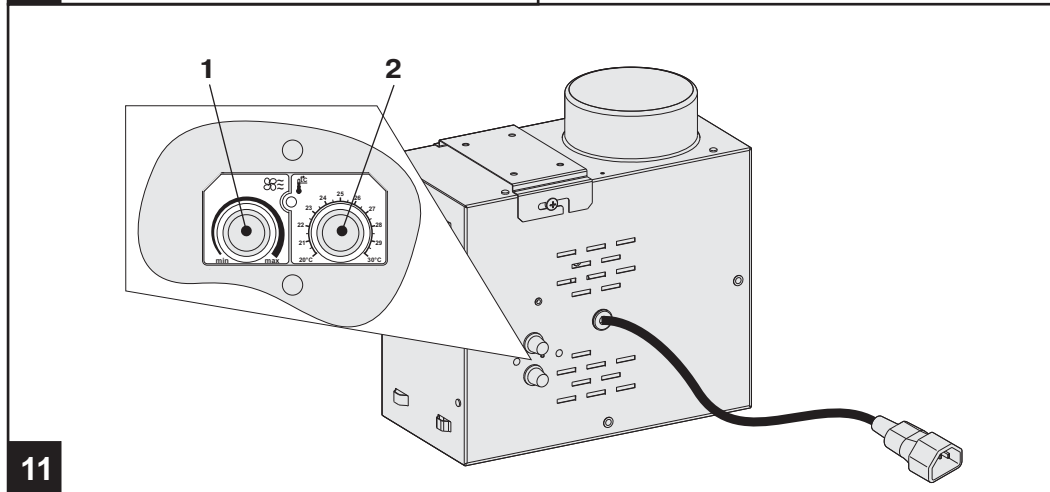






10

- 1 - speed controller knob
- 2 - thermostat controller knob
- 1 - Schalter des Geschwindigkeitsreglers
- 2 - Schalter des Reglers des Thermostates
- 1 - bouton de régulation de la vitesse
- 2 - bouton de régulation de l'appareil thermostatique
- 1 - la manolola del regolatore della velocità
- 2 - la manolola del regolatore del termostato
- 1 - Hendel van de snelheidsregelaar
- 2 - Hendel van de thermostaat regelaar
- 1 - botón de regulación de la velocidad
- 2 - botón de regulación del termostato
- 1 - maneta regulatorului vitezei
- 2 - maneta regulatorului termostatului
- 1 - ручка регулятора скорости
- 2 - ручка регулятора термостата
- 1 - ручка регулятора швидкості
- 2 - ручка регулятора термостата
- 1 - r'czka regulatora szybkości
- 2 - r'czka regulatora termostatu
- 1 - knoflík regulátoru rychlosti
- 2 - knoflík regulátoru termostatu
- 1 - a sebességszabályozó gomb
- 2 - a termostát szabályozó gomb



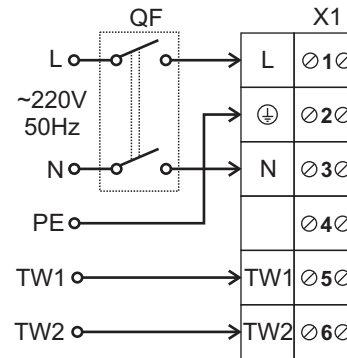
11

KSA 250

KSA 315

KCA 250

KCA 315



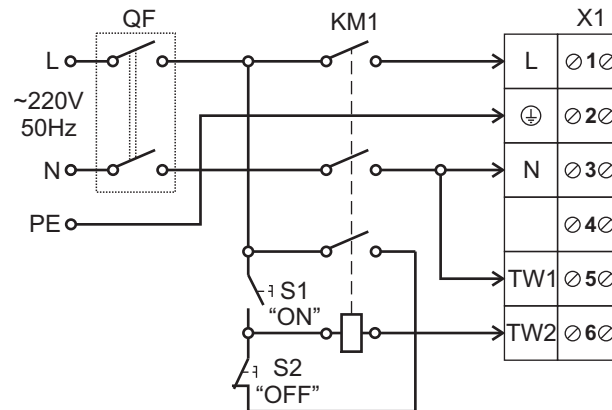
12

KSA 250

KSA 315

KCA 250

KCA 315

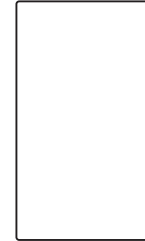


13

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
;59<> ?@85<18:0
;59<> ?@89<0;L=8:0
Stempel odbiorcy
Razítko pøejímaèe
Átvevô bélyegzôje



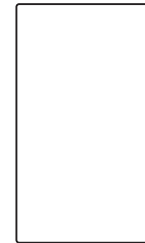
Sold
(Title of sales organization, shop stamp)
Verkauft
(Bezeichnung und Stempel des Verkäufers)
Vendu
(le nom et le tampon du vendeur)
Venduto
(Nome e timbro rivenditore)
Verkocht door
(naam van de verkoper, stempel van de verkoper)
Vendido
(el nombre y la estampilla del vendedor)
Vandut
(denumirea si stampila vanzatorului)
@>40=
(=08< 5=>20=85 8 H B0< ? ?@>402F0)
@>40=89
(=09< 5=C20=0B0 H B0< ? ?@>402F0)
Sprzedano
(nazwa i stempel sprzedawcy)
Je prodán
(název a razítko prodávajícího)
Eladva
(az eladó neve és bélyegzôje)



Date of issue
Herstellungsdatum
Date de fabrication
Data di rilascio
Productiedatum
Fecha de producción
Data eliberării
0B0 2K?CA:0
0B0 28?CA:C
Data produkcji
Datum výroby
Értékesítés dátuma



Date of sale
Verkaufsdatum
Date de la vente
Data di vendita
Datum van verkoop
La fecha de la venta
Data vanzării
0B0 ?@>4068
0B0 ?@>406C
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
 C2845B5; LAB2 > ?@85 < : 5
 ! 2V4>FB2> ?@> ?@89< 0==0
 Akt odbioru
 Osvidèení o kolaudaci
 Átvételi bizonyítvány

		100	<input type="checkbox"/>		
KSA	<input type="checkbox"/>	125	<input type="checkbox"/>		
KCA	<input type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>		
		160	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
KSA U	<input type="checkbox"/>	200	<input type="checkbox"/>		n
KCA Y	<input type="checkbox"/>	250	<input type="checkbox"/>		H
		315	<input type="checkbox"/>		

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.
 5=B8; OB>@?@87=0= 3>4=K< : M A?; C0B0F88.
 5=B8; OB>@287=0=> ?@840B=8< 4> 5: A?; C0B0FVW
 Wentylator uznany zosta³ za nadaj¹cy siè do eksploatacji.
 Ventilátor je uznán vyhovujícím k využití.
 A ventilátor használhatónak volt elismerve.