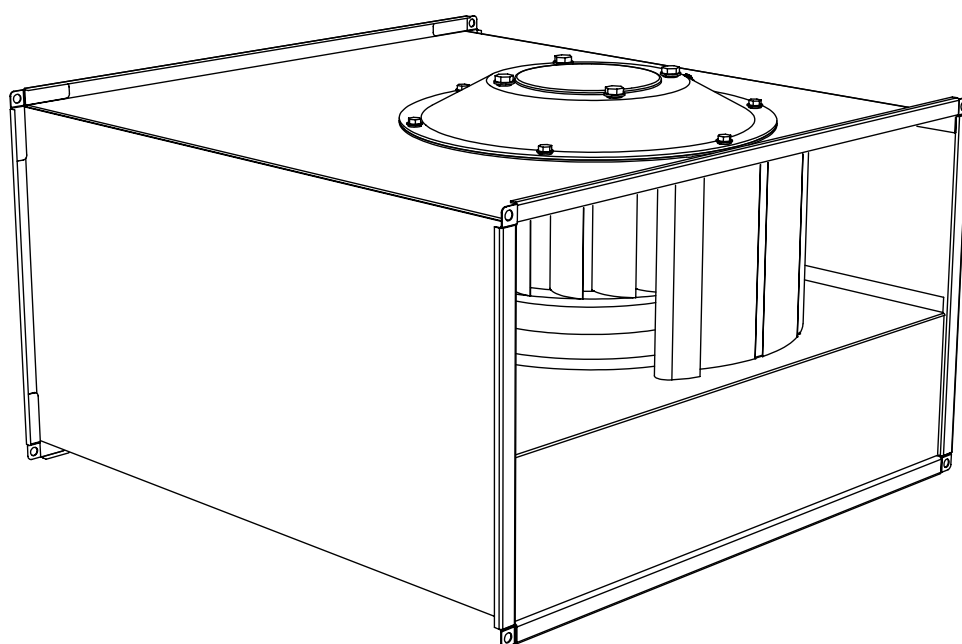


CAISSONS DE VENTILATION
КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ
DUCT FANS
KANALVENTILATOREN

VKS

Instructions de montage	(F)
Инструкция по монтажу	(RUS)
Installation instruction	(GB)
Montageanleitung	(D)



Informations générales

F

- Avant d'installer le caisson, veuillez consulter préalablement toutes les informations présentées dans cette notice.
- L'installation du caisson doit être effectuée par un technicien formé et qualifié connaissant les travaux d'installation des caissons de ventilation de ce type, leur contrôle, leur maintenance et les outils requis pour effectuer lesdits travaux d'installation.
- Lors de l'installation du caisson, il faut respecter les dispositions en matière de sécurité mécanique et électrotechniques internationales et celles du pays où le dispositif sera installé et exploité.
- Si les informations fournies dans ce document ne sont pas claires ou qu'il existe des doutes relatifs à une installation et une utilisation sécurisée, veuillez prendre contact avec le fabricant ou avec son représentant.
- Le caisson de ventilation ne peut fonctionner que dans des conditions décrites ci-dessous.
- Il est strictement interdit d'utiliser le caisson de ventilation à d'autres fins ou en contradiction avec les conditions de fonctionnement mentionnées sans l'autorisation écrite du fabricant ou de son représentant.
- En cas de dysfonctionnement, il faut en informer le fabricant ou son représentant en lui présentant description de l'anomalie ainsi que les données indiquées sur l'étiquette du dispositif.
- En cas de dysfonctionnement, il est interdit de réparer ou de démonter le dispositif sans une autorisation écrite préalable du fabricant ou de son représentant.
- Le démontage, la réparation ou la modification du caisson de ventilation ne pourront être effectués qu'avec le consentement écrit préalable du fabricant ou de son représentant.
- Avant de commander et d'installer le caisson de ventilation, l'acheteur final, doit s'assurer que ce dispositif répond aux conditions de l'environnement choisi.

Общая информация

RUS

- Перед монтажом устройства необходимо ознакомиться со всей приведенной в настоящем документе документацией.
- Монтаж устройства может выполнять только обученный и квалифицированный персонал, знакомый с монтажом устройств данного типа, их проверкой, обслуживанием и рабочими инструментами, необходимыми для проведения монтажных работ.
- При установке изделия необходимо соблюдать международные требования к безопасности механической и электротехнической продукции, а также аналогичные требования государства, в котором изделие будет монтироваться и эксплуатироваться.
- Если приведенная информация не ясна или возникают сомнения относительно безопасности монтажа и эксплуатации, просим обращаться к производителю либо его представителю.
- Устройство может работать лишь при соблюдении ниже перечисленных условий.
- Категорически запрещается использовать устройство не по назначению или в не предусмотренных для работы условиях без получения на то письменного разрешения производителя либо его представителя.
- При обнаружении неисправности необходимо уведомить об этом производителя либо его представителя, охарактеризовать неисправность и сообщить данные, указанные на наклейке изделия.
- При возникновении неисправности запрещается ремонтировать, разбирать устройство без предварительного получения на то письменного разрешения производителя либо его представителя.
- Разборку, ремонтные работы или модификацию устройства можно выполнять лишь после получения письменного согласия на то производителя или его представителя.
- Потенциальный покупатель, перед тем как заказать и установить изделие, должен убедиться, что изделие соответствует выбранным условиям окружающей среды.

General information

GB

- Before installing the unit read the entire information provided in this document.
- Installation of the unit shall only be performed by trained and qualified personnel aware of installation of such type of units, inspection, maintenance and tools required for installation works.
- While installing the unit, observe the international and national mechanical and electro-technical safety requirements of the country in which the product is installed and used.
- If the provided information is unclear or any doubts arise regarding safe installation and operation, please contact the manufacturer or representative.
- The unit shall be operated only under the below listed conditions.
- It is strictly forbidden to use the unit for non-designed purposes or in contradiction to the specified working conditions without written permission of manufacturer or representative.
- The manufacturer or representative shall be notified about any fault, including description of the fault and data specified on the product's label.
- Any repair or dismantle of the unit in case of fault is forbidden without previous written permission of manufacturer or representative.
- Dismantling, repair or modification of the unit shall be performed only upon previous written consent from manufacturer or representative.
- The end user shall ensure that the unit is suitable for environmental conditions before ordering and installing the unit.

Allgemeine Information

D

- Vor der Montage des Gerätes sind sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Materialien durchzulesen.
- Die Montage des Gerätes darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit der Montage, Kontrolle, Wartung sowie entsprechendem Montagewerkzeug vertraut ist.
- Bei der Montage des Produktes sind die internationalen sowie örtlichen Vorschriften des Betreiberlandes zur mechanischen und elektrotechnischen Sicherheit einzuhalten.
- Sind die gelieferten Materialien unklar bzw. bestehen Zweifel hinsichtlich einer sicheren Montage und Bedienung, wenden Sie sich bitte an den Hersteller bzw. seinen Vertreter.
- Das Gerät ist nur unter folgenden Bedingungen zu betreiben.
- Es ist streng verboten, das Gerät nicht bestimmungsgemäß oder nicht unter vorgeschriebenen Betriebsbedingungen einzusetzen, wenn keine schriftliche Genehmigung des Herstellers bzw. Vertreters dafür vorliegt.
- Im Störfall ist der Hersteller bzw. sein Vertreter zu benachrichtigen, unter Angabe der Störungsbezeichnung sowie der Daten aus dem Produktaufkleber.
- Es ist untersagt, bei Störungen das Gerät ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers bzw. seines Vertreters zu reparieren oder zu zerlegen.
- Abbauen, Reparaturen und Veränderungen am Gerät dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers bzw. seines Vertreters durchgeführt werden.
- Vor der Bestellung und Montage des Gerätes muss sich der Endkunde vergewissern, dass das Gerät den gewählten Umgebungsbedingungen entspricht.

Transport et stockage

F

- Tous les caissons sont emballés à l'usine de sorte qu'elles résistent aux conditions normales de transport.
- Après le déballage du produit, veuillez vous assurer s'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Il est interdit d'installer les dispositifs endommagés!!!
- L'emballage est uniquement une mesure de protection!
- Au moment du déchargement et du stockage des dispositifs, utiliser un équipement de levage approprié afin d'éviter des dommages et des blessures. Ne pas soulever les dispositifs par les câbles d'alimentation, les boîtiers de câblage ou les piquages de l'air neuf, soufflé, repris ou rejeté. Éviter les chocs et les surcharges. En attendant l'installation, les dispositifs doivent être stockés dans un local sec avec une humidité de l'air relative n'exécédant pas 70 % (à +20°C) et une température ambiante moyenne comprise entre 0°C et +30°C. Le lieu de stockage doit être protégé de la saleté et de l'eau.
- Les caissons de ventilation peuvent être stockés et transportés de sorte que les piquages de branchement soient en position horizontale.
- Il est déconseillé de stocker le dispositif pendant une période supérieure d'un an. En cas de stockage supérieur d'un an, il est nécessaire de vérifier avant l'installation si les roulements tournent facilement (tourner la turbine à la main).

Транспортировка и складирование

RUS

- Все устройства упакованы на заводе так, чтобы обеспечить их сохранение при нормальных условиях перевозки.
- После распаковки устройства проверьте, не было ли оно повреждено при транспортировке. Монтаж поврежденных устройств запрещается!!!
- Упаковка является только защитным средством!
- При разгрузке и складировании устройств используйте надлежащее подъемное оборудование во избежание причинения ущерба и травм. Не поднимайте устройства за провода питания, клеммные коробки, фланцы подачи или вытяжки воздуха. Избегайте сотрясений и ударных перегрузок. До установки складировать устройства в сухом помещении, в котором относительная влажность воздуха не превышает 70% (при температуре +20°C), средняя температура находится в пределах от 0°C до +30°C. Место складирования должно быть защищено от грязи и воды.
- Устройства можно складировать и транспортировать лишь так, чтобы соединительные фланцы находились в горизонтальном положении.
- Не рекомендуется хранить устройства на складе более одного года. При условии более длительного складирования перед монтажом необходимо проверить, легко ли вращаются подшипники (покрутить крыльчатку рукой).

Transportation and storage

GB

- All units are packed in the factory to withstand regular conditions of transportation.
- Upon unpacking, check the unit for any damages caused during transportation. It is forbidden to install damaged units!!!
- The package is only a protection means!
- At unloading and storing the units, use suitable lifting equipment to avoid damages and injuries. Do not lift units by holding on power supply cables, connection boxes, air intake or discharge flanges. Avoid hits and shock overloads. Before installation units shall be stored in a dry room with the relative air humidity not exceeding 70% (at +20°C) and with the average ambient temperature ranging between 0°C and +30°C. The place of storage shall be protected against dirt and water.
- During transportation and storage of the units, the connection flanges must be in horizontal position.
- The storage is not recommended for a period longer than one year. In case of storage longer than one year, it is necessary to check free rotation of bearings before installation (turn the impeller by hand).

Transport und Lagerung

D

- Alle Geräte sind werksseitig so verpackt, dass sie den normalen Transportbedingungen standhalten können.
- Nach Auspacken des Gerätes überprüfen Sie, ob es beim Transport nicht beschädigt wurde. Beschädigte Geräte dürfen nicht montiert werden!!!
- Die Verpackung ist nur eine Schutzmaßnahme!
- Beim Ausladen und Lagern der Geräte verwenden Sie geeignete Hebezeuge, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden. Heben Sie die Geräte nicht an Netzkabeln, Anschlusskästen, Zu- und Abluftstutzen. Vermeiden Sie Stöße und Schläge. Vor der Montage lagern Sie die Geräte in einem trockenen Raum, wo die relative Luftfeuchte höchstens 70% (bei +20°C) beträgt und die durchschnittliche Umgebungstemperatur zwischen 0°C und +30°C liegt. Der Lagerort muss vor Schmutz und Wasser geschützt sein.
- Wir empfehlen, die Geräte mit Anschlussstutzen in horizontaler Lage zu lagern.
- Eine Lagerung länger als ein Jahr ist nicht empfehlenswert. Bei einer Lagerung länger als ein Jahr sind die Lager vor der Montage auf Freigängigkeit zu prüfen (Flügelrad von Hand drehen).

Application

F

- Les caissons de ventilation sont conçus pour un apport dans les systèmes de ventilation et climatisation d'un local de l'air neuf (sans composés chimiques favorisant la corrosion des métaux, sans substances agressives au zinc, plastique et caoutchouc, sans particules de matières solides, adhésives et fibreuses).

Назначение устройства

RUS

- Устройство используется в системах вентиляции и кондиционирования для подачи и вытяжки из помещения только чистого воздуха (без химических соединений, способствующих коррозии металлов; без веществ, агрессивных по отношению к цинку, пластмассе, резине; без частиц твердых, липких и волокнистых материалов).

Purpose of the device

GB

- Unit is designed for ventilation and conditioning systems to supply/extract to/from a room only clean air (free of chemical compounds causing metal corrosion, of substances aggressive to zinc, plastic and rubber, and of particles of solid, adhesive and fibred materials).

Bestimmung der Anlage

D

- Das Gerät wird in den Lüftungs- und Klimaanlagen für die Zufuhr/den Abzug von ausschließlich sauberer Luft (ohne chemische Verbindungen, die Metallkorrosion hervorrufen; ohne aggressive Substanzen, die Zink, Kunststoff und Gummi angreifen; ohne Partikeln von festen, klebenden sowie faserigen Materialien) in den/aus dem Raum verwendet.

Description	Описание	Description	Beschreibung
(F)	(RUS)	(GB)	(D)
<ul style="list-style-type: none"> La vitesse de rotation du ventilateur est contrôlée par la variation de la tension. Les paliers ne nécessitent pas d'entretien. Le moteur est muni d'une protection thermique. 	<ul style="list-style-type: none"> Скорость вращения вентилятора регулируется путем изменения напряжения. Подшипники не требуют обслуживания. Двигатели оснащены вмонтированной термоконтактной защитой. 	<ul style="list-style-type: none"> Fan rotation speed is controlled by changing the voltage. Maintenance-free bearings. Motor has integrated thermo-contact protection. 	<ul style="list-style-type: none"> Steuerung der Ventilatorzahl durch Spannungsänderung. Wartungsfreie Lager. Motoren verfügen über integrierten Thermoschutz.

Conditions de fonctionnement	Условия работы	Operating conditions	Betriebsbedingungen
(F)	(RUS)	(GB)	(D)
<ul style="list-style-type: none"> Les caissons de ventilation ne peuvent être exploités que dans des locaux clos à une température de -20°C à +40°C et une humidité relative inférieure à 70 %. Il est interdit d'utiliser les caissons dans un environnement potentiellement explosif. Les caissons de ventilation sont conçus pour un apport dans les systèmes de ventilation et climatisation d'un local de l'air neuf (sans composés chimiques stimulant la corrosion des métaux, sans substances agressives au zinc, plastique et caoutchouc, sans particules de matières solides, adhésives et fibreuses). Les variateurs de fréquence équipant ces caissons doivent être nécessairement munis d'un filtre sinus qui est installé entre le variateur de fréquence et le moteur. Les caissons de ventilation ne peuvent fonctionner que dans des locaux clos. Il doit être tenu compte de la température ambiante maximale / minimale autorisée. La température d'air soufflé minimale autorisée est -20°C. L'humidité de l'air soufflé extérieur maximale est de 90°C. 	<ul style="list-style-type: none"> Устройство предназначено только для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре воздуха от -20 до +40°C и относительной влажности не выше 70 проц. Устройства запрещается использовать в потенциально взрывоопасной среде. Устройство предназначено для подачи / вытяжки из помещения только чистого воздуха (без химических соединений, способствующих коррозии металлов; без веществ, агрессивных по отношению к цинку, пластмассе, резине; без частиц твердых, липких и волокнистых материалов). Для этих устройств можно использовать только преобразователь частоты с синусоидальным фильтром, который монтируется между преобразователем частоты и двигателем. Эксплуатация устройства разрешается только в закрытых помещениях. Следует обратить внимание на допустимую минимальную / максимальную температуру воздуха окружающей среды. Допустимая минимальная температура приточного воздуха -20°C. Допустимая максимальная относительная влажность приточного воздуха 90 проц. 	<ul style="list-style-type: none"> Unit is designed for indoor use only in temperature between -20°C and +40°C and relative humidity must not exceed 70%. It is forbidden to use the units in potentially explosive environment. Unit is designed for ventilation and conditioning systems to supply/extract only clean air (free of chemical compounds causing metal corrosion, of substances aggressive to zinc, plastic and rubber, and of particles of solid, adhesive and fibred materials) to/from a room. Only frequency converter with sinusoidal filters, which is mounted between the frequency converter and motor, can be used for these units. The unit can be operated only indoors. Observe the minimum/maximum allowable ambient air temperature. Minimum allowable supply air temperature is -20°C. Maximum supply air humidity is 90%. 	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist für den Betrieb ausschließlich in geschlossenen Räumen bei Temperaturen zwischen -20 °C und +40 °C und relativer Feuchte von höchstens 70% bestimmt. Die Geräte dürfen nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre betrieben werden. Das Gerät ist nur für die Zufuhr/den Abzug von ausschließlich sauberer Luft (ohne chemische Verbindungen, die Metallkorrosion hervorrufen; ohne aggressive Substanzen, die Zink, Kunststoff und Gummi angreifen; ohne Partikeln von festen, klebenden sowie faserigen Materialien) in den/aus dem Raum gefertigt und bestimmt. Für diese Geräte darf der Frequenzrichter nur mit dem Sinusfilter, der zwischen dem Frequenzrichter und dem Motor montiert wird, verwendet werden. Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden. Es ist auf die minimal/maximal zulässige Umgebungslufttemperatur zu achten. Die minimal zulässige Zulufttemperatur ist -20°C. Maximale Zuluffeuchte 90%.

Mesures de sécurité	Меры защиты	Safety measures	Schutzmaßnahmen
(F)	(RUS)	(GB)	(D)
<ul style="list-style-type: none"> N'utiliser le dispositif que dans le but prévu dans son application. Ne pas démonter et ne pas modifier le dispositif. Cela peut provoquer une panne mécanique ou même des blessures graves. Utiliser des vêtements de travail spéciaux lors de l'installation et de l'entretien du caisson. Soyez prudent : les angles et les bords du dispositif et de ses composants peuvent être coupants et provoquer des blessures. Ne pas porter près du dispositif de vêtements flottants qui pourraient être aspirés dans le ventilateur en marche. Tous les produits emballés à l'usine ne sont pas prêts à l'emploi. Les dispositifs ne peuvent être utilisés qu'après leur raccordement aux conduits d'air ou après installation de grilles de protection sur les piquages d'air neuf/soufflé et repris/rejeté. Ne pas mettre les doigts ou autres objets dans les grilles de protection des piquages du caisson ou dans le conduit d'air raccordé. Si un corps étranger entre dans le caisson de ventilation, déconnectez-le immédiatement de la source d'alimentation électrique. Avant d'éliminer le corps étranger, s'assurer que tout mouvement mécanique est arrêté dans le caisson. S'assurer aussi qu'une mise en marche accidentelle du dispositif est impossible. Éviter un contact direct avec le flux d'air insufflé et rejeté du caisson de ventilation. Ne pas connecter le dispositif à un réseau électrique autre que celui indiqué sur l'étiquette du produit collée sur l'enveloppe du caisson. Ne jamais utiliser un câble d'alimentation endommagé. Ne jamais toucher avec les mains humides les câbles d'alimentation connectés au réseau électrique. Ne jamais plonger les rallonges et les prises dans l'eau. Ne pas installer, ni utiliser le caisson sur des surfaces irrégulières ou autres plans instables. Ne jamais utiliser ce dispositif dans un environnement potentiellement explosif ou contenant des substances agressives. 	<ul style="list-style-type: none"> Не используйте данное устройство в целях, не указанных в его предназначении. Не разбирайте и не модифицируйте никоим образом устройство. Это может вызвать механическую поломку или даже травму. При монтаже и обслуживании устройства пользуйтесь специальной рабочей одеждой и обувью. Будьте осторожны: углы и кромки устройства и составляющих его частей могут быть острыми и ранящими. Не находитесь рядом с вентилятором в свободной одежде, которая может быть втянута в работающий вентилятор. Все упакованные на заводе устройства не являются полностью готовыми к эксплуатации. Устройства могут эксплуатироваться лишь после подсоединения к воздуховодам или после установки защитных решеток в приточное и вытяжное отверстия. Не просовывайте пальцы или другие предметы в защитные решетки приточных и вытяжных отверстий или в подсоединенный воздуховод. При попадании любого постороннего предмета в устройство, немедленно отключите его от источника электропитания. Перед устранением постороннего предмета убедитесь, что всякое механическое движение в устройстве прекращено. Убедитесь также, что случайное включение устройства невозможно. Избегайте непосредственного контакта с потоком воздуха, всасываемого и удаляемого устройством. Не подключайте устройство к электросети иных параметров, нежели это указано на наклейке изделия на корпусе устройства. Никогда не используйте поврежденный провод питания. Никогда не прикасайтесь мокрыми руками к подключенным к электросети кабелям питания. Никогда не погружайте провода удлинителей и штырьевые разъемы в воду. Не монтируйте и не эксплуатируйте устройство на неровных поверхностях и иных неустойчивых плоскостях. Никогда не эксплуатируйте данное устройство во взрывоопасной и содержащей агрессивные вещества среде. 	<ul style="list-style-type: none"> Do not use this unit for purposes other than those provided in its design. Do not dismantle and modify the unit. Such actions can cause mechanical fault or even injury. Use special working clothes when installing and maintaining the unit. Be careful – angles and edges of the unit and its components are sharp and can cause injuries. Being near the unit, do not wear free streaming clothes that could be sucked into the operating fan. All products packed in the factory are not prepared for eventual operation. The units can be used only after connecting them to air ducts or after installing protection grating in air intake and discharge openings. Do not put fingers or any other objects into protection grating of air intake and discharge or into connected air duct. In case any foreign body gets into the unit, disconnect the power supply source immediately. Before removal of foreign body, make sure that any mechanical movement in the unit has stopped. In addition, make sure that the accidental switching-on of the unit is impossible. Avoid direct contact with the flow of supplied and extracted air. Do not connect the unit to the mains other than indicated in the product label on the casing of the unit. Never use a damaged power supply cable. Never touch with wet hands the power supply cables connected to the mains. Never dip extension cords and plugs in water. Do not install and use the unit on uneven surfaces or other unstable planes. Never use this unit in the environment conducive to explosion and containing any aggressive material. 	<ul style="list-style-type: none"> Setzen Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß ein. Unternehmen Sie keine Umbauten und Veränderungen am Gerät. Dies kann zu mechanischen Beschädigungen und Verletzungen führen. Bei Montage und Wartung des Gerätes tragen Sie spezielle Arbeitskleidung. Seien Sie vorsichtig – die Ecken und Kanten des Gerätes und seiner Bauteile können scharf sein und Verletzungen zufügen. Tragen Sie am Gerät keine Kleidung, die in den funktionierenden Ventilator eingeogen werden kann. Sämtliche im Werk verpackten Erzeugnisse sind noch nicht einsatzbereit. Die Geräte dürfen nur nach dem Anschluss an die Luftleitungen bzw. nach dem Einbau der Schutzgitter in die Öffnungen für Zu- und Abluft in Betrieb genommen werden. Greifen Sie nicht und stecken Sie keine Gegenstände in die Schutzgitter für Zu- und Abluft bzw. in die angeschlossene Luftleitung. Sollte ein beliebiger Fremdkörper in das Gerät geraten, ist dieses sofort vom Netz zu trennen. Vor dem Entfernen des Fremdkörpers ist sicherzustellen, dass jegliche mechanische Bewegung im Gerät zum Stillstand gekommen ist. Außerdem ist sicherzustellen, dass ein ungewolltes Wiedereinschalten des Gerätes nicht möglich ist. Vermeiden Sie einen direkten Kontakt zur Zu- und Abluftströmung des Gerätes. Schließen Sie das Gerät an kein anderes Stromnetz an, als im Produktaufkleber auf dem Gerätegehäuse angegeben. Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Netzkabel. Nehmen Sie niemals ein am Netz angeschlossenes Kabel in nasse Hände. Tauchen Sie Verlängerungskabel oder Steckverbindungen niemals ins Wasser. Montieren und betreiben Sie das Gerät niemals auf unebenen oder sonstigen instabilen Oberflächen. Setzen Sie das Gerät niemals in einer explosionsgefährdeten oder aggressive Materialien enthaltenden Atmosphäre ein.

Installation

F

Raccordement mécanique

- Les travaux d'installation ne peuvent être effectués que par un technicien formé et qualifié.
- Le caisson de ventilation doit être installé solidement et fermement afin de garantir une utilisation sécurisée.
- Il est indispensable d'assurer la protection contre le contact avec la turbine du ventilateur en marche (sont utilisés à cet effet des accessoires spéciaux ou des conduits d'air d'une longueur appropriée).
- Ne pas raccorder de coudes près des piqages de raccordement du caisson. La distance minimale du conduit d'air droit entre le caisson et la première branche des conduits d'air doit être de 1xD dans le conduit d'aspiration et de 3xD dans le conduit d'extraction de l'air, où D est le diamètre du conduit d'air. Pour les conduits d'air rectangulaires,

$$D = \sqrt{4xBxH/\pi}$$

où B est la largeur du conduit d'air et H la hauteur du conduit d'air.

- En raccordant les conduits d'air, faire attention à la direction de flux d'air indiquée sur l'enveloppe du caisson de ventilation.
- Pour le raccordement du caisson de ventilation au système de conduits d'air, nous recommandons d'utiliser des accessoires : les raccords flexibles (Fig. 1). Cela réduira les vibrations du caisson transmises sur le système de conduits d'air et l'environnement.
- Si le dispositif de ventilation installé est collé au mur, cela peut causer des vibrations bruyantes dans le local, bien que le niveau de bruit provoqué par les ventilateurs soit acceptable. Nous conseillons d'installer le caisson à une distance de 400 mm du mur le plus proche. Si cela est impossible, nous conseillons de l'installer près du mur d'un local où le niveau de bruit n'est pas important.
- Des vibrations peuvent être transmises par le sol, les murs ou le plafond. Si possible, il est nécessaire d'isoler en complément le sol, les murs ou le plafond afin d'étouffer le bruit.
- Il est conseillé d'utiliser les filtres pour réduire le dépôt de poussière sur la turbine du ventilateur. Le dépôt de poussière est susceptible de déséquilibrer la turbine. Le déséquilibre provoque une vibration, ce qui peut causer une panne du moteur du ventilateur.
- Dans le cas où il existe la possibilité d'un accès de condensat ou d'eau sur le moteur du caisson de ventilation, il est obligatoire d'installer des mesures de protection externes.
- Le caisson de ventilation peut être installé à la position verticale ou horizontale (Fig. 2).
- Le caisson de ventilation est raccordé aux conduits d'air à l'aide du profil C et des boulons (Fig. 3).
- L'installation doit être effectuée de sorte que le poids du système de conduits d'air et de tous ses composants ne surcharge pas le caisson de ventilation.
- Dans le cas où le poids du caisson de ventilation rend le système de conduits d'air instable, la fixation complémentaire du dispositif au sol, mur ou plafond est indispensable (Fig. 4).
- Dans le cas où sont utilisés les raccords flexibles, la fixation complémentaire du dispositif au sol, mur ou plafond est indispensable ; utiliser à cette fin un conduit d'air supplémentaire (Fig. 5).
- Lors de l'installation, il est nécessaire de laisser suffisamment de place pour pouvoir démonter la turbine du ventilateur et la nettoyer.
- Pour le raccordement du caisson de ventilation au système de conduits d'air circulaires, nous recommandons d'utiliser des accessoires : les manchettes (Fig. 6).
- Lorsque les manchettes sont utilisées, il est conseillé d'utiliser les raccords flexibles des conduits d'air circulaires (Fig. 7).

Branchement électrique

- Les caissons de ventilation comportent des parties rotatives et sont connectés au réseau d'alimentation électrique. Cela peut provoquer un risque pour la santé et la vie des personnes. Par conséquent, lors des travaux d'installation il est nécessaire de respecter les consignes de sécurité. En cas de doute concernant l'installation sécurisée et la sécurité du dispositif, s'adresser au fabricant ou à

Монтаж

RUS

Механическое подключение

- Монтажные работы могут выполнять только обученные и квалифицированные работники.
- Устройство должно быть установлено прочно и жестко, что обеспечит безопасную его эксплуатацию.
- Необходимо обеспечить защиту от соприкосновения с крыльчаткой работающего вентилятора (для этого используются специально изготовливаемые аксессуары или подбирается необходимая длина воздуховода).
- Не подсоединяйте колена вблизи монтажных фланцев устройства. Минимальный отрезок прямого воздуховода между устройством и первым ответвлением воздуховодов в канале забор воздуха должен составлять 1xD, в канале отвода воздуха – 3xD, где D – диаметр воздуховода. Для прямоугольных воздуховодов

$$D = \sqrt{4xBxH/\pi}$$

- где В – ширина, а Н – высота воздуховода.
- При подсоединении воздуховодов обратите внимание на направление воздушного потока, указанное на корпусе устройства.
- При подсоединении вентилятора к системе воздуховодов, рекомендуем использовать аксессуары – крепежные обоймы или гибкие соединения, в зависимости от типа подключения устройства (рис. 1). Это уменьшит передачу вибрации от вентилятора к системе воздуховодов и на окружающую среду.
- Если смонтированное вентиляционное устройство прислонено к стене, шумовые вибрации могут передаваться в помещение и в том случае, когда шум от работающего вентилятора является допустимым. Монтировать устройство советуется на расстоянии 400 мм от ближайшей стены. Если это невозможно, для монтажа рекомендуется выбрать стену с помещением, для которого поднимаемый шум не важен.
- Вибрация также может передаваться через пол. С целью снижения уровня шума пол, если имеется такая возможность, необходимо изолировать дополнительно.
- Рекомендуется использовать воздушные фильтры, снижающие наносы грязи на крыльчатку вентилятора. Наносы грязи нарушают баланс крыльчатки, возникают вибрации. Это может вызвать поломку двигателя вентилятора.
- Если существует возможность попадания конденсата или воды на двигатель, необходимо установить наружные средства защиты.
- Вентилятор можно устанавливать вертикально или горизонтально (рис. 2).
- К воздуховодам вентилятор монтируется болтами и профилем С (рис. 3).
- Монтаж необходимо производить так, чтобы вес системы воздуховодов и всех ее компонентов не нагружал вентиляционное устройство.
- Если вес вентилятора снижает прочность системы воздуховодов, необходимо дополнительно прикрепить вентилятор к полу, стене или потолку (рис. 4).
- Если используются гибкие соединения, необходимо дополнительно прикрепить вентилятор к полу, стене или потолку, используя для этого дополнительный воздуховод (рис. 5).
- При установке необходимо оставить достаточное места для демонтажа крыльчатки с целью ее очистки.
- Если вентилятор монтируется в системе круглых воздуховодов, рекомендуется использовать специальные аксессуары – переходники (рис. 6).
- При использовании переходников рекомендуем использовать гибкие соединения круглого воздуховода (рис. 7).

Электрическое подключение

- Устройства имеют вращающиеся части и подключаются к электросети. Это может представлять опасность для здоровья и жизни человека. Поэтому при выполнении монтажных работ необходимо соблюдать требования безопасности. В случае возникновения сомнений относительно безопасной установки и эксплуатации изделия, просим обращаться к производителю или его представителю.
- Монтажные работы могут выполнять только

Installation

GB

Mechanical connection

- Installation works shall be performed only by trained and qualified personnel.
- Unit shall be installed firmly and tightly to ensure safe operation.
- Protection from contact with impeller of the operating fan shall be ensured (special accessories are used or the air duct of required length is selected).
- Do not connect the elbows in vicinity of the connection flanges of the unit. The minimum distance of the straight air duct between the unit and the first branch of the air duct in the suction air duct must be 1xD, in air exhaust duct 3xD, where D is diameter of the air duct. For rectangular air ducts:

$$D = \sqrt{4xBxH/\pi}$$

where B – width of the air duct and H – height of the air duct.

- When connecting air ducts, consider the direction of air flow indicated on the casing of the unit.
- When connecting fan to the air duct system, it is recommended to use the accessories/flexible connections (fig. 1). This will reduce vibration transmitted by the unit to the air duct system and environment.
- If installed ventilation unit adjoins the wall, the noise vibrations can be transmitted to the room despite the fact that the noise level is acceptable. The recommended distance to the nearest wall is 400 mm. If this is not possible, we recommend installing to the wall of the room where the noise is not significant.
- Vibrations may also be transmitted through the floor. If possible, the floor shall be additionally insulated in order to suppress the noise.
- We recommend using air filters, which reduce accumulation of dirt on the fan impeller. Accumulated dirt changes the balance of the impeller and causes vibration. This can cause the failure of fan motor.
- If there is a possibility for condensate or water to access the motor, external protective measures shall be fitted.
- Fan can be installed vertically or horizontally (fig. 2).
- Fan is connected to the air ducts using bolts and C profile (fig. 3).
- Installation shall be performed in such manner that the weight of the air duct system and its components would not overload the ventilation unit.
- If the air duct system becomes unstable because of fan weight, the fan must be additionally fixed to the floor, wall or ceiling (fig. 4).
- If flexible connections are used, fan must be additionally fixed to the floor, wall or ceiling by using additional air duct (fig. 5).
- During installation, enough space must be retained for opening and cleaning the impeller.
- When fan is connected to the circular duct system, we recommend using special accessories – adaptors (fig. 7).

Electric installation

- Units contain rotating parts and are connected to the mains. It may cause risk to people health and life. Therefore, it is necessary to follow safety requirements when performing installation works. In case of any doubts regarding safe installation and operation of the unit, please contact the manufacturer or representative.
- Installation works shall be performed only by

Montage

D

Mechanischer Anschluss

- Die Montagearbeiten dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- Das Gerät ist fest und starr zu montieren, damit ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.
- Es muss der Schutz vor dem Kontakt mit dem betriebenen Flügelrad des Ventilators gewährleistet sein (dazu werden spezielle Zubehörteile verwendet bzw. eine erforderliche Länge der Luftleitung gewählt).
- Schließen Sie keine Bögen in der Nähe von Geräteanschlussstützen an. Der Mindestabstand einer geraden Luftleitung zwischen dem Gerät und der ersten Abzweigung in der Zuführung muss 1xD, in der Abluftleitung 3xD betragen (D = Durchmesser der Luftleitung). Für rechteckige Luftleitungen gilt:

$$D = \sqrt{4xBxH/\pi}$$

B- Breite der Luftleitung, H- Höhe der Luftleitung.

- Beim Anschließen der Luftleitungen ist auf die am Gerätegehäuse angegebene Luftströmungsrichtung zu achten.
- Beim Anschließen des Ventilators an das Luftleitungssystem empfehlen wir, Zusatzkomponenten - flexible Verbindungen - zu verwenden (Abb. 1). Dies verringert die vom Gerät an das Luftleitungssystem und die Umgebung übertragenen Schwingungen.
- Wird das Lüftungsgerät dicht an der Wand montiert, können dadurch die Schallvibrationen in den Raum übertragen werden, auch wenn der Geräuschpegel der Ventilatoren akzeptabel ist. Es ist zu empfehlen, die Montage in einem Abstand von 400 mm zur nächstgelegenen Wand durchzuführen. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir die Montage an einer Wand zu einem Raum, für den der Lärm nicht wichtig ist.
- Die Schwingungen können auch über die Fußböden übertragen werden. Besteht diese Möglichkeit, sollten die Fußböden zusätzlich isoliert werden, um den Lärm abzumildern.
- Wir empfehlen, Luftfilter zu verwenden, um die Ansammlung von Verunreinigungen auf dem Flügelrad des Ventilators zu verringern. Die Ablagerungen beeinträchtigen das Gleichgewicht des Flügelrads, es entstehen Vibrationen. Dies kann zu Motorstörungen des Ventilators führen.
- Besteht die Möglichkeit zum Eindringen von Kondensat bzw. Wasser in den Ventilator, sind externe Schutzvorrichtungen anzubringen.
- Der Ventilator kann vertikal oder horizontal montiert werden (Abb. 2).
- Der Ventilator wird mit den Schrauben und dem Profil C an die Luftleitungen angeschlossen (Abb. 3).
- Die Montage ist so durchzuführen, dass durch das Gewicht des Luftleitungssystems und aller seiner Bauteile keine Belastungen am Lüftungsgerät auftreten.
- Wird das Luftleitungssystem aufgrund des Ventilatorgewichts instabil, ist der Ventilator am Boden, an der Wand bzw. Decke zusätzlich zu befestigen (Abb. 4).
- Bei Verwendung flexibler Verbindungen ist der Ventilator am Boden, an der Wand bzw. Decke zusätzlich zu befestigen, indem eine zusätzliche Luftleitung verwendet wird (Abb. 5).
- Bei Montage ist ein ausreichender Platz für den Ausbau des Flügelrads zu Reinigungszwecken vorzusehen.
- Beim Anschließen des Ventilators an die runden Luftleitungen empfehlen wir, entsprechende Zusatzkomponenten - Übergänge - zu verwenden (Abb. 6).
- Bei Verwendung von Übergängen empfehlen wir, flexible Verbindungen für runde Luftleitungen zu verwenden (Abb. 7).

Stromanschluss

- Die Geräte verfügen über rotierende Teile und werden an ein Stromnetz angeschlossen. Dadurch kann Gefahr für Leib und Leben entstehen. Deshalb sind bei allen Montagearbeiten die Sicherheitsinhalte einzuhalten. Im Zweifelsfall betreffend eine sichere Montage und Bedienung des Produkts wenden Sie sich bitte an den Hersteller bzw. seinen Vertreter.
- Die Montagearbeiten dürfen nur von geschultem

- son représentant.
- Les travaux d'installation ne peuvent être effectués que par un technicien formé et qualifié.
- S'assurer que les données du réseau électrique correspondent aux données de l'étiquette du dispositif collée sur l'enveloppe du caisson de ventilation.
- Le câble d'alimentation doit correspondre à la puissance du dispositif (tableau n° 1).
- Il est nécessaire de connecter le caisson de ventilation selon son schéma de branchement électrique, indiqué dans ce document et de manière indiquée sous le couvercle du boîtier électrique (Fig. 8).
- Il est nécessaire de connecter le dispositif de protection extérieur (l'interrupteur automatique ou le coupe-circuit) aux caractéristiques suivantes: le courant nécessaire pour son déclenchement doit dépasser 1.5 fois le courant maximal du caisson de ventilation (indiqué sur l'étiquette du dispositif).
- IMPORTANT** : Quand la vitesse de rotation du ventilateur est contrôlée par la variation de la tension, lors de la faible tension du moteur, le courant du moteur peut dépasser le courant nominal.
- Assurez la mise à la terre du caisson de ventilation.
- Il est indispensable de connecter le groupe de contacts thermiques (CT) au dispositif extérieur de protection thermocontact.
- Dans le cas où le régulateur de vitesse du moteur du ventilateur est utilisé, il est indispensable de s'assurer s'il assure le fonctionnement du moteur.
- Il faut assurer la vitesse minimale de rotation du moteur à la quelle s'ouvrent les vannes de soufflé inverse (si installées).

- обученные и квалифицированные работники.
- Убедитесь, что параметры подключаемой электросети соответствуют данным, указанным на наклейке изделия на корпусе устройства.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью устройства.
- Устройство должно быть подключено в соответствии с установленной для него схеме электроподключения, которая приведена в настоящем документе и как это изображено под крышкой коробки электрических соединений (рис. 8).
- Необходимо подключить внешнее защитное устройство (автоматический выключатель или предохранитель), ток срабатывания которого подбирается так, чтобы он в 1,5 раза превышал максимальный ток устройства (указан на наклейке изделия).
- ВАЖНО.** Когда обороты регулируются снижением напряжения, при маленьких напряжениях двигателя ток двигателя может превысить номинальный.
- Устройство должно быть заземлено.
- Группу контактов ТК вентиляторов необходимо подсоединить к внешнему устройству тепловыщити двигателя.
- Если используется регулятор скорости двигателя вентилятора, необходимо убедиться, что он гарантирует безопасную работу двигателя.
- Необходимо гарантировать минимальную скорость двигателя, при котором открываются (если они смонтированы) заслонки обратной тяги.

- trained and qualified personnel.
- Make sure that specifications of the connected mains correspond to the specifications indicated in the product label on casing of the unit.
- Selected power supply cable must correspond to the power of the unit.
- The fan must be connected according the designed electric connection diagram as in this document and as shown under the electric connection box cover (fig. 8).
- External protection device (automatic switch or fuse) must be connected. The operative current is selected 1.5 times greater than the unit maximum current (indicated on the product label).
- IMPORTANT.** When revolutions are adjusted by decreasing the voltage, the motor current can exceed the rated current under the low motor voltages.
- Adequate grounding cable must be provided for the unit.
- Connect the TK contact group to the external thermal protection device of the motor.
- If fan motor speed controller is used, ensure that it provides safe operation of the motor.
- Ensure the minimum fan speed at which the back draft dampers open (if installed).

- tem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Angaben des Stromnetzes den Angaben des Produktaufklebers auf dem Gehäuse entsprechen.
- Das Netzkabel muss der Leistungskapazität des Gerätes entsprechen.
- Der Ventilator ist gemäß dem in diesem Dokument angegebenen, ihm zugeordneten Schaltplan anzuschließen, welcher auch unter dem Deckel des Stromanschlusskastens dargestellt ist (s. Abb. 8).
- Es ist eine externe Schutzvorrichtung (automatischer Schalter bzw. Sicherung) anzuschließen. Ihr Ansprechstrom ist 1,5 mal größer als der maximale Strom des Gerätes zu wählen (s. Produktaufkleber).
- WICHTIG.** Wird die Drehzahl über Spannungsverringering geregelt, kann der Motorstrom bei niedrigen Motorspannungen den Nennstrom übersteigen.
- Stellen Sie eine Erdung für das Gerät sicher.
- Die TL-Kontaktgruppe der Ventilatoren ist an einen externen Wärmeschutz des Motors anzuschließen.
- Wird ein Drehzahlregler des Ventilatormotors eingesetzt, ist sicherzustellen, dass er eine sichere Funktion des Motors gewährleistet.
- Es ist die minimale Motordrehzahl sicherzustellen, bei der sich die Rückschlagklappen (falls vorhanden) öffnen.

fig. 1
рис. 1
fig. 1
Abb. 1

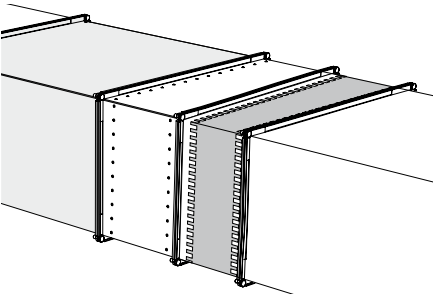


fig. 2
рис. 2
fig. 2
Abb. 2

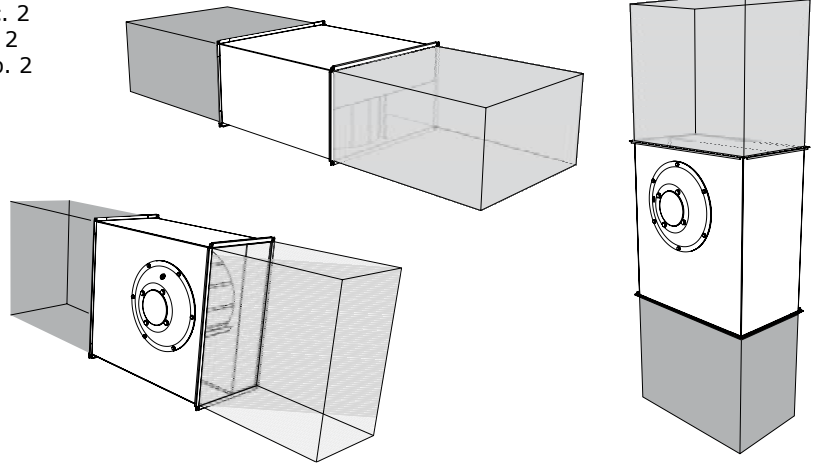


fig. 3
рис. 3
fig. 3
Abb. 3

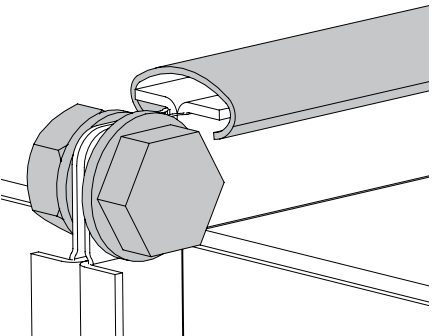


fig. 4
рис. 4
fig. 4
Abb. 4

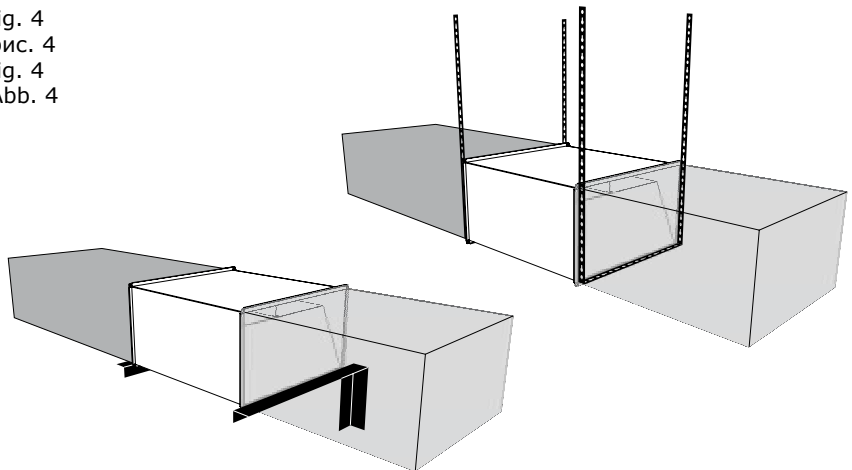


fig. 5
рис. 5
fig. 5
Abb. 5

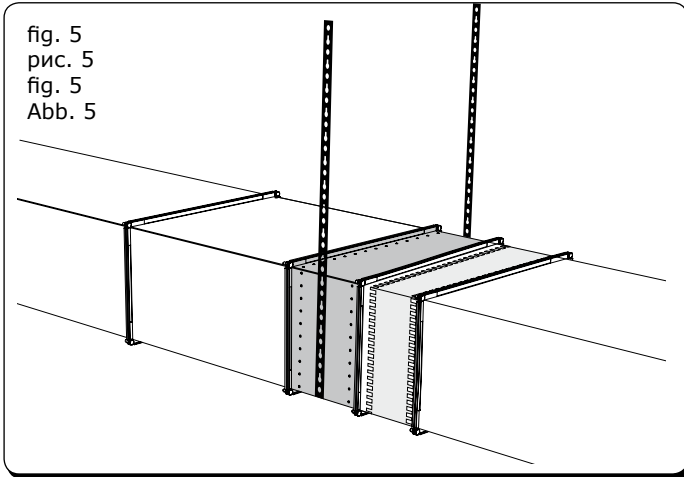


fig. 6
рис. 6
fig. 6
Abb. 6

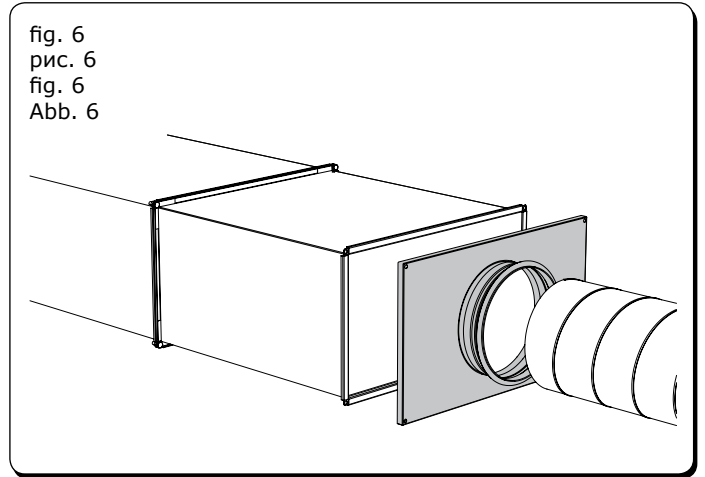
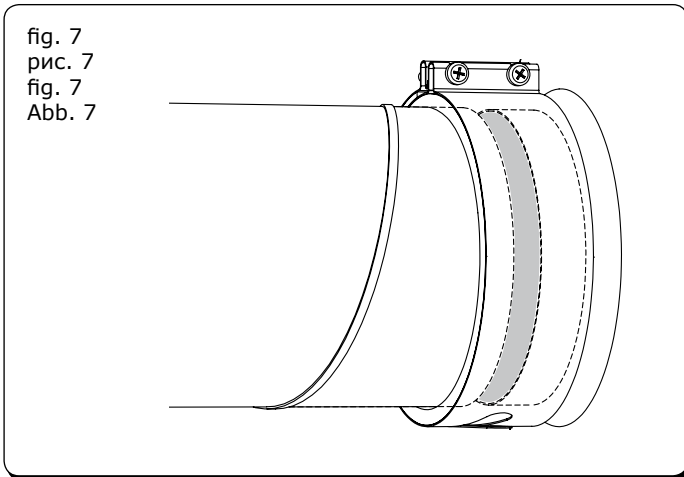


fig. 7
рис. 7
fig. 7
Abb. 7



Mise en marche

(F)

- La mise en marche du caisson de ventilation ne peut être effectuée que par un technicien formé et qualifié.
- Avant la mise en marche du dispositif, il est nécessaire de s'assurer si le circuit d'alimentation correspond aux données indiquées sur l'étiquette.
- Avant la mise en marche du caisson de ventilation, il est nécessaire de s'assurer que le caisson est raccordé à une source électrique conformément au schéma de branchement représenté dans ce document et sous le couvercle du boîtier électrique.
- Avant le démarrage du ventilateur, s'assurer que les contacts thermiques (CT) sont connectés au dispositif extérieur de protection thermocontact.
- Avant la mise en marche du dispositif, il est nécessaire de s'assurer de l'application des instructions de sécurité et de fonctionnement décrites ci-dessus.
- Après la mise en marche du caisson de ventilation, il est nécessaire de vérifier que les moteurs tournent d'une manière uniforme, sans vibration et bruit étranger.
- Après la mise en marche du caisson de ventilation, il est nécessaire de vérifier si le flux d'air généré par le dispositif correspond à la direction indiquée sur l'enveloppe.
- Il est nécessaire de vérifier si le courant utilisé par le dispositif n'excède pas le courant maximal (indiqué sur l'étiquette du produit).
- Il est indispensable de vérifier si le moteur ne surchauffe pas.
- Il est interdit de démarrer / arrêter le ventilateur trop souvent, au point que cela puisse provoquer la surchauffe des enroulements du moteur ou la dégradation de l'isolation.

Пуск

(RUS)

- Произвести пуск устройства могут только обученные и квалифицированные работники.
- Перед пуском устройства необходимо убедиться, что цепь питания соответствует данным, указанным на наклейке.
- Перед пуском устройства необходимо убедиться, что устройство подключено к источнику питания в соответствии со схемой электроподключения, которая приведена в настоящем документе и под крышкой коробки электрических соединений.
- Перед пуском вентилятора необходимо убедиться, что контакты ТК подсоединены к внешнему устройству теплозащиты двигателя.
- Перед пуском вентилятора необходимо убедиться в соблюдении перечисленных выше указаний по безопасности и монтажу.
- После пуска устройства необходимо убедиться, что двигатель работает плавно, без вибраций и постороннего шума.
- После пуска устройства необходимо убедиться, что направление создаваемого устройством воздушного потока соответствует направлению (направлениям), указанному на корпусе.
- Необходимо убедиться, что ток, потребляемый устройством, не превышает максимального значения (указано на наклейке изделия).
- Необходимо убедиться, что двигатель не перегревается.
- Воспрещается включать и выключать вентилятор настолько часто, чтобы это вызвало перегрев обмоток двигателя или повреждение изоляции.

Start-up

(GB)

- Operation start-up of the unit shall be performed only by trained and qualified personnel.
- Before start-up, make sure that power supply circuit corresponds to the specifications indicated on the label.
- Before start-up, make sure that the unit is connected to the mains in accordance with the wiring diagram shown in this document and under the electric connection box cover.
- Before start up of the fan, make sure that TC contacts are connected to the eternal thermal protection devices of the motor.
- Before start-up of the fan, make sure that the above instructions of safety and installation are applied.
- Upon start-up of the unit, make sure that the motor rotates evenly, without vibration and outside noise.
- Upon start-up of the unit, make sure that the air flow generated by the unit matches the direction(s) of air indicated on the casing.
- The current used by the motor shall be tested for compliance with the maximum allowed current (indicated on the product label).
- The motor must be inspected for overheating.
- It is forbidden to switch on/off the fan so often that it would cause the overheating of the motor windings or damage of the insulation.

Inbetriebnahme

(D)

- Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass der Stromkreis den auf dem Aufkleber angegebenen Angaben entspricht.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass das Gerät an das Stromnetz gemäß dem in diesem Dokument dargestellten und unter dem Deckel des Stromanschlusskastens befindlichen Schaltplan angeschlossen ist.
- Vor Inbetriebnahme des Ventilators ist sicherzustellen, dass alle oben genannten Sicherheits- und Montagehinweise eingehalten wurden.
- Nach Inbetriebnahme ist der Motor auf gleichmäßigen Gang, Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche zu prüfen.
- Nach Inbetriebnahme des Gerätes ist zu prüfen, ob die im Gerät erzeugte Luftströmung der auf dem Gehäuse angegebenen Richtung bzw. Richtungen entspricht.
- Es ist zu prüfen, ob der vom Motor genutzte Strom nicht den maximal zulässigen Strom überschreitet (s. Produktaufkleber).
- Der Motor ist auf Überhitzungen zu prüfen.
- Es ist nicht zulässig, den Ventilator so oft ein- und auszuschalten, dass daraus Überhitzungen der Motorwicklungen oder Beschädigungen der Isolierung resultieren.

Maintenance

F

- Les paliers du ventilateur ne nécessitent pas d'entretien.
- Dans le cas où il n'y a pas de filtre d'air devant le ventilateur, la seule exigence d'entretien est le nettoyage de la turbine du ventilateur. Il est recommandé de nettoyer la turbine du ventilateur au moins une fois tous les 6 mois.
- Avant le nettoyage il est indispensable de mettre le caisson de ventilation hors tension et de bloquer l'interrupteur afin d'éviter le démarrage accidentel du dispositif.
- Il est nécessaire d'attendre que toutes les parties rotatives soient complètement arrêtées, que le moteur refroidisse et que les condensateurs se déchargent.
- S'assurer, que le caisson de ventilation et les parties y raccordées, ainsi que ses accessoires, sont fixés solidement et fermement.
- Nettoyer la turbine du ventilateur doucement, pour ne pas la déséquilibrer.
- Il est strictement interdit de nettoyer la turbine du ventilateur avec des substances abrasives, chimiques, nettoyantes, avec n'importe quelles substances liquides ou un flux d'air comprimé.
- Il est interdit d'utiliser toutes les substances liquides pour le nettoyage du ventilateur.
- Une fois l'opération d'entretien terminée, l'installation du dispositif dans le système de conduits d'air est réalisée en procédant aux mêmes actions énumérées dans les instructions « Installation » et « Mise en marche » et en respectant les autres consignes formulées dans ce document.

Обслуживание

RUS

- Подшипники вентилятора не требуют обслуживания.
- Если перед вентилятором отсутствует воздушный фильтр, единственное требование по обслуживанию вентилятора – чистка крыльчатки. Чистку крыльчатки рекомендуется проводить не реже одного раза в шесть месяцев.
- Перед чисткой необходимо отключить напряжение питания и заблокировать выключатель, чтобы в процессе работы избежать случайного включения.
- Необходимо подождать, пока не прекратится всякое механическое движение, остынет мотор и разрядятся подключенные конденсаторы.
- Следует убедиться, что вентилятор и установленные к нему части и аксессуары смонтированы прочно и надежно.
- Чистку крыльчатки необходимо проводить осторожно, чтобы не нарушить ее балансировку.
- Для чистки крыльчатки строго запрещается использовать абразивные чистящие средства, химические вещества, очистители, струю сжатого воздуха и любые жидкости.
- Запрещается мыть вентилятор любыми жидкостями.
- После осуществления технического обслуживания устройства и при монтаже его обратно в воздуховоды, необходимо произвести те же самые действия, которые были указаны в пунктах «монтаж» и «пуск», и соблюдать другие требования, перечисленные в данном документе.

Maintenance

GB

- Fan bearings are maintenance-free.
- If there is no fan before the air filter, the only fan maintenance requirement is to clean the impeller. It is recommended to clean the impeller at least every six months.
- Before cleaning, disconnect the supply voltage and block the switch to avoid accidental switching on.
- Wait until any mechanical movement stops, the motor cools down and connected capacitors discharge.
- Ensure that the fan and installed parts and accessories are firmly and tightly installed.
- Carefully clean the impeller to avoid changing the balance of impeller.
- It is strictly forbidden to use mechanical cleaners, chemical agents, detergents, compressed air stream and any liquid for cleaning the impeller.
- It is forbidden to wash the fan with any liquid.
- After the maintenance works and when installing back to the air duct system, perform the same actions described in Installation and Start-up sections and follow the other requirements of this document.

Bedienung

D

- Die Lager des Ventilators sind wartungsfrei.
- Wird vor dem Ventilator kein Luftfilter eingesetzt, ist die einzige Wartungsarbeit am Ventilator die Reinigung des Flügelrads. Das Flügelrad sollte mindestens alle sechs Monate gereinigt werden.
- Vor der Reinigung ist die Versorgungsspannung zu unterbrechen und der Schalter zu verriegeln, um ein ungewolltes Wiedereinschalten zu verhindern.
- Es ist abzuwarten, bis jegliche mechanische Bewegung zum Stillstand gekommen ist, der Motor sich abgekühlt hat und die angeschlossenen Kondensatoren entladen sind.
- Es ist darauf zu achten, dass der Ventilator und alle daran montierten Teile sowie Zubehör fest angebaut sind.
- Das Flügelrad ist vorsichtig zu reinigen, um das Gleichgewicht des Flügelrads nicht zu beeinträchtigen.
- Bei der Reinigung des Flügelrads dürfen keine mechanischen Scheuermittel, chemischen Mittel, Reiniger, Druckluft-Reiniger und jegliche Flüssigkeiten verwendet werden.
- Der Ventilator darf mit keinen Flüssigkeiten gereinigt werden.
- Nach den Wartungsarbeiten am Gerät sind beim Wiedereinbau ins Luftleitungssystem die gleichen Schritte auszuführen, wie unter „Montage“ und „Inbetriebnahme“ angegeben, sowie andere in diesem Dokument aufgeführten Anforderungen einzuhalten.

Disfonctionnements et dépannage

F

- Les travaux de dépannage ne peuvent être effectués que par un technicien formé et qualifié.
- Avant de commencer les travaux de réparation, il est nécessaire de mettre le caisson de ventilation hors tension et d'attendre que les moteurs des ventilateurs arrêtent de tourner et que les éléments de chauffe refroidissent.
- Il est indispensable de respecter les consignes de sécurité susmentionnées.

Lors de l'arrêt spontané du dispositif, il est nécessaire de :

- Vérifier si la tension du réseau et le courant correspondent aux dispositions indiquées sur l'étiquette du produit.
- Vérifier si le courant électrique arrive au caisson de ventilation.
- Démarrer de nouveau le dispositif après élimination des problèmes d'approvisionnement en courant électrique.

Si le moteur du caisson de ventilation muni de protection thermocontact s'est arrêté à cause de la surchauffe et la protection thermique extérieure est déclenchée, il est nécessaire de :

- Laisser le moteur refroidir pendant 15-20 minutes.
- Éliminer la cause de la surchauffe du moteur.
- Redémarrer le ventilateur.

Lorsque le moteur ne redémarre pas, il est nécessaire de :

- Mettre le dispositif hors tension.
- Attendre que toutes les parties rotatives soient complètement arrêtées, que le moteur refroidisse et que les condensateurs se déchargent.
- S'assurer que la turbine de ventilateur ne soit pas bloquée.
- Vérifier le condensateur (pour les ventilateurs monophasés – selon le schéma de branchement). Si les disfonctionnements se répètent, remplacer le condensateur.

Si les mesures entreprises ne suffisent pas, s'adresser au fournisseur.

Неисправности и их устранение

RUS

- Работы по устранению неисправностей могут выполнять только обученные и квалифицированные работники.
- Перед тем как приступить к ремонтным работам, НЕОБХОДИМО отключить устройство от электропитания и подождать, пока не остановится и не остынет двигатель вентилятора и не остынут нагревательные элементы.
- Необходимо соблюдать перечисленные выше правила техники безопасности.

После отключения устройства необходимо:

- Проверить соответствие напряжения и тока сети требованиям, приведенным на наклейке изделия.
- Убедиться, что электрический ток поступает в устройство.
- После устранения проблем, связанных с подачей электрического тока, повторно включить устройство.

Если двигатель вентилятора остановился вследствие перегрева и сработала внешняя защита, необходимо:

- В течение 15-20 мин. дать двигателю остыть.
- Устранить причину перегрева двигателя.
- Повторно включить вентилятор.

Если мотор повторно не включается, необходимо:

- Отключить напряжение питания.
- Подождать, пока не прекратится любое механическое движение, не остынет мотор и не разрядятся подключенные конденсаторы.
- Убедиться, что крыльчатка не заблокирована.
- Проверить конденсатор (для однофазных вентиляторов – согласно схеме подключения). Если неисправности повторяются, заменить конденсатор.

Если это не помогает, необходимо обратиться к поставщику.

Improper operation and repair

GB

- Fault removal works shall be performed only by trained and qualified personnel.
- Before start of repair works, ENSURE THAT the unit is disconnected from the supply voltage and wait until the fan motor stops and the heating elements cool down.
- Follow the above safety requirements.

The unit switches-off:

- Check if voltage and current of the mains correspond to the requirements indicated on the product label.
- Check for power availability to the unit.
- Upon elimination of power supply faults, switch-on the unit again.

The fan motor stops because of overheating and external protection is activated:

- Allow the motor to cool down for 15–20 minutes.
- Correct the cause for motor overheating.
- Switch the fan again.

The motor does not switch on again:

- Disconnect the supply voltage.
- Wait until any mechanical movement stops, the motor cools down and the connected capacitors discharge.
- Ensure that the impeller is not blocked.
- Inspect the capacitor (for single-phase fans – according to the connection diagram). If faults repeat, change the capacitor.

If the fault can not be removed, please contact the supplier.

Störungen und ihre Beseitigung

D

- Störungsbeseitigungsarbeiten dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Reparaturarbeiten ist das Gerät UNBEDINGT von der Spannungsversorgung zu trennen und es ist abzuwarten, bis der Ventilatormotor zum Stillstand gekommen ist und sich der Ventilatormotor und die Heizkörper abgekühlt haben.
- Es sind die oben genannten Sicherheitshinweise zu beachten.

Bei Abschaltung des Gerätes ist:

- Zu prüfen, ob Strom und Spannung den Angaben auf dem Produktaufkleber entsprechen.
- Zu prüfen, ob das Gerät mit Strom versorgt wird.
- Nach Beseitigung der Störungen in der Stromversorgung das Gerät erneut einzuschalten.

Bleibt der Ventilatormotor wegen Überhitzung nach Ansprechen der externen Schutzvorrichtung stehen:

- Den Motor für 15-20 Min. abkühlen lassen.
- Die Ursache für die Überhitzung des Motors beseitigen.
- Den Ventilator erneut einschalten.

Lässt sich der Motor erneut nicht einschalten:

- Spannungsversorgung unterbrechen!
- Abwarten, bis jegliche mechanische Bewegung zum Stillstand gekommen ist, der Motor sich abgekühlt hat und die angeschlossenen Kondensatoren entladen sind.
- Sicherstellen, dass das Flügelrad nicht blockiert ist.
- Den Kondensator überprüfen (bei einphasigen Ventilatoren gemäß Schaltplan). Bei wiederkehrenden Störungen den Kondensator austauschen.

Hilft das nicht, wenden Sie sich an den Lieferanten.

Schéma de branchement électrique

Схема эл. соединений

Wiring diagram

El.Schaltplan

(F)

(RUS)

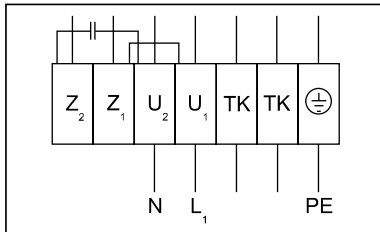
(GB)

(D)

fig. 8
Рис. 8
Fig. 8
Abb. 8

#1

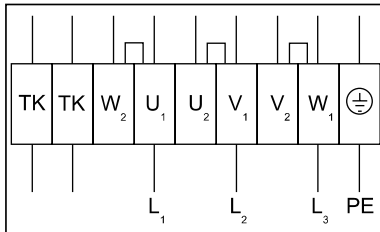
1~230V



U₁	marron	коричневый	brown	braun
U₂	bleu	синий	blue	blau
Z₁	noir	черный	black	schwarz
Z₂	orange	оранжевый	orange	orange
TK	blanc	белый	white	weiß

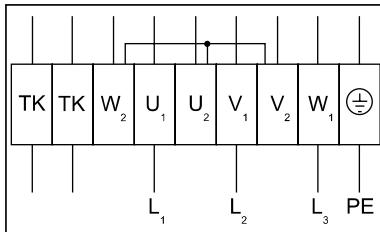
#2

Y - 3~400V



U₁	marron	коричневый	brown	braun
U₂	rouge	красный	red	rot
V₁	bleu	синий	blue	blau
V₂	gris	серый	grey	grau
W₁	noir	черный	black	schwarz
W₂	orange	оранжевый	orange	orange
TK	blanc	белый	white	weiß

Δ - 3~230V



Dimensions

Размеры

Dimensions

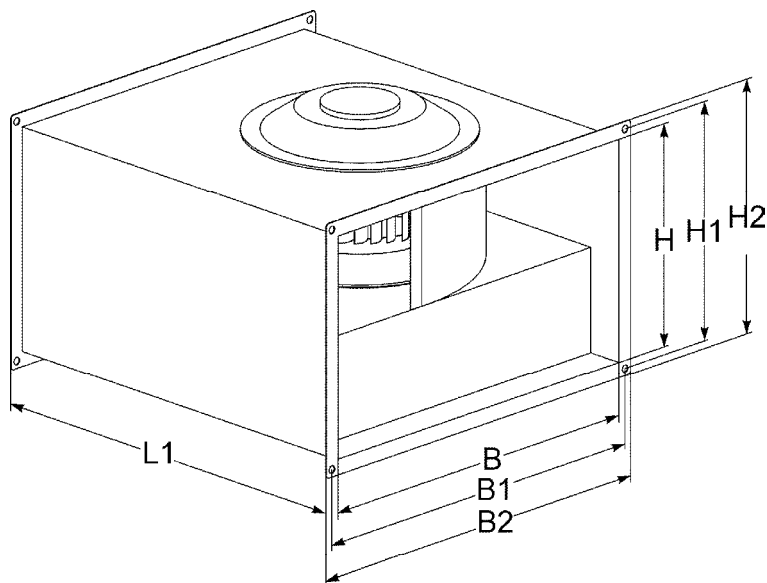
Abmessungen

F

RUS

GB

D



	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]
VKS 400x200	400	420	440	200	220	240	445
VKS 500x250	500	520	540	250	270	290	530
VKS 500x300	500	520	540	300	320	340	560
VKS 600x300	600	620	640	300	320	340	640
VKS 600x350	600	620	640	350	370	390	700
VKS 700x400	700	720	740	400	420	440	780
VKS 800x500	800	820	840	500	520	540	880
VKS 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	980

Données techniques		Технические данные			Technical data		Technische Daten	
F		RUS			GB		D	
		400x200-4 L1	400x200-4 L3	500x250-4 L1	500x250-4 L3	500x300-4 L1	500x300-4 L3	500x300-6 L1
- phase/tension - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~3, 400	~1, 230	~3, 400	~1, 230	~3, 400	~1, 230
- puissance - мощность - power - Nennleistung	[kW]	0,36	0,31	0,51	0,56	0,69	0,93	0,29
- courant - сила тока - current - Nennstrom	[A]	1,80	0,51	2,3	0,95	3,00	1,90	1,47
- tours - обороты - speed - Drehzahl	[min ⁻¹]	1180	1230	1250	1270	1190	1380	680
- condensateur - конденцатор - capacitor - Kondensator	[µF]	5	-	8	-	10	-	6
- température ambiante max. - макс. темп. воздуха - max. ambient temperature - max. Lüfttemperatur	[C°]	+40	+70	+40	+40	+40	+50	+50
- température ambiante min. - мин. темп. воздуха - min. ambient temperature - min. Lüfttemperatur	[C°]	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
- poids - вес - weight - Gewicht	[kg]	14,0	14,0	16,0	16,0	21,0	21,0	21,0
- classe de protection du moteur - класс защиты мотора - motor protection class - Motor, Schutzart		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
- schéma de branchement électrique - схема эл. подключения - wiring diagram - el. Schaltplan		#1	#2	#1	#2	#1	#2	#1

		600x300-4 L1	600x300-4 L3	600x300-6 L1	600x300-6 L3	600x350-4 L1	600x350-4 L3	600x350-6 L3
- phase/tension - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~3, 400	~1, 230	~3, 400	~1, 230	~3, 400	~3, 400
- puissance - мощность - power - Nennleistung	[kW]	1,15	1,50	0,47	0,42	2,40	2,50	0,90
- courant - сила тока - current - Nennstrom	[A]	5,10	2,60	2,21	0,86	11,00	4,10	1,80
- tours - обороты - speed - Drehzahl	[min ⁻¹]	1210	1310	900	835	1340	1300	750
- condensateur - конденцатор - capacitor - Kondensator	[µF]	16	-	14	-	35	-	-
- température ambiante max. - макс. темп. воздуха - max. ambient temperature - max. Lüfttemperatur	[C°]	+40	+40	+70	+40	+40	+40	+40
- température ambiante min. - мин. темп. воздуха - min. ambient temperature - min. Lüfttemperatur	[C°]	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
- poids - вес - weight - Gewicht	[kg]	29,0	29,0	31,0	25,0	36,0	36,0	24,0
- classe de protection du moteur - класс защиты мотора - motor protection class - Motor, Schutzart		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
- schéma de branchement électrique - схема эл. подключения - wiring diagram - el. Schaltplan		#1	#2	#1	#2	#1	#2	#2

Données techniques		Технические данные			Technical data		Technische Daten	
F		RUS			GB		D	
		700x400-4 L3	700x400-6 L3	800x500-4S L3	800x500-4 L3	800x500-6 L3	800x500-8 L3	
- phase/tension - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3, 400	~3, 400	~3, 400	~3, 400	~3, 400	~3, 400	
- puissance - мощность - power - Nennleistung	[kW]	3,70	1,10	5,50	5,00	2,70	1,14	
- courant - сила тока - current - Nennstrom	[A]	6,00	2,00	8,90	8,10	4,90	2,40	
- tours - обороты - speed - Drehzahl	[min ⁻¹]	1320	790	1130	1330	830	555	
- condensateur - конденцатор - capacitor - Kondensator	[µF]	-	-	-	-	-	-	
- température ambiante max. - макс. темп. воздуха - max. ambient temperature - max. Lüfttemperatur	[C°]	+40	+40	+40	+40	+50	+40	
- température ambiante min. - мин. темп. воздуха - min. ambient temperature - min. Lüfttemperatur	[C°]	-20	-20	-20	-20	-20	-20	
- poids - вес - weight - Gewicht	[kg]	62,0	32,0	85,0	85,0	52,0	63,0	
- classe de protection du moteur - класс защиты мотора - motor protection class - Motor, Schutzart		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	
- schéma de branchement électrique - схема эл. подключения - wiring diagram - el. Schaltplan		#2	#2	#2	#2	#2	#2	

		1000x500-4S L3	1000x500-4 L3	1000x500-6 L3	1000x500-8 L3
- phase/tension - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3, 400	~3, 400	~3, 400	~3, 400
- puissance - мощность - power - Nennleistung	[kW]	5,50	5,00	2,70	1,14
- courant - сила тока - current - Nennstrom	[A]	8,90	8,10	4,90	2,40
- tours - обороты - speed - Drehzahl	[min ⁻¹]	1130	1330	830	555
- condensateur - конденцатор - capacitor - Kondensator	[µF]	-	-	-	-
- température ambiante max. - макс. темп. воздуха - max. ambient temperature - max. Lüfttemperatur	[C°]	+40	+40	+50	+40
- température ambiante min. - мин. темп. воздуха - min. ambient temperature - min. Lüfttemperatur	[C°]	-20	-20	-20	-20
- poids - вес - weight - Gewicht	[kg]	88,0	88,0	53,0	64,0
- classe de protection du moteur - класс защиты мотора - motor protection class - Motor, Schutzart		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
- schéma de branchement électrique - схема эл. подключения - wiring diagram - el. Schaltplan		#2	#2	#2	#2

Garantie	Гарантия	Warranty	Garantie
<p style="text-align: center;">F</p> <p>Tous les dispositifs de ventilation fabriqués dans notre usine sont vérifiés et testés. Seul un produit en état de marche et de bonne qualité est sorti du territoire de l'entreprise et vendu à l'acheteur final. Une garantie de deux ans est accordée à compter de la date de la facture.</p> <p>Si l'équipement est endommagé au moment du transport, une réclamation devra être déposée auprès du transporteur car nous n'assurons aucune responsabilité pour ces dommages.</p> <p>La garantie ne s'applique pas lorsque les pannes sont dues à un accident, un mauvais usage du dispositif, une négligence ou une usure du dispositif. La garantie ne s'applique pas non plus à un dispositif qui a été modernisé sans que nous fussions en informés ou sans notre accord. Ces aspects énumérés sont aisément perceptibles lorsque l'équipement est retourné dans notre usine pour une vérification.</p> <p>Si l'acheteur constate que le dispositif de ventilation ne fonctionne pas ou qu'il est défectueux, il doit en informer le vendeur au cours cinq jours ouvrables en indiquant la raison de son appel et faire parvenir le dispositif au vendeur à ses propres frais.</p>	<p style="text-align: center;">RUS</p> <p>Изготовленное нами оборудование проходит испытания до отправки и отгружено из нашего завода в нормальном рабочем состоянии. Поэтому прямому покупателю мы предоставляем Гарантию, в течении 2 лет, считая от даты выставления счета.</p> <p>Если выясняется, что оборудование было повреждено во время перевозки, то претензии должны предъявляться перевозчику, поскольку мы не принимаем на себя никакой ответственности за такое повреждение.</p> <p>Эта гарантия не распространяется на дефекты, появившиеся из-за аварий, неправильной эксплуатации, пренебрежительного обслуживания и износа. Мы не можем возлагать на себя ответственность за однократные или после-довательные расходы и издержки, вызванные дефектами вышеупомянутого рода. Эта гарантия не применяется к оборудованию, которому без нашего ведома и согласия были выполнены изменения. Когда оборудование возвращается на наш завод для осмотра, оно в первую очередь проверяется на наличие модернизирования.</p> <p>Если в нашем оборудовании обнаруживается дефект или происходит поломка, то покупатель должен сообщить нам в течение пяти дней и поставить оборудование изготовителю на завод. Затраты поставки оплачиваются клиентом.</p>	<p style="text-align: center;">GB</p> <p>All equipment manufactured by us is pre-run and tested before leaving our factory, and is shipped in good working order and condition. We therefore extend to the original purchasers the following Warranty for the period of two years from the original date of purchase.</p> <p>If equipment is found to have been damaged in transit, a claim should be made against carrier, as we assume no responsibility for such damage.</p> <p>This warranty does not apply to defects caused by accident, misuse, neglect, or wear and tear, nor can be held responsible for incidental and consequential expense and loss, nor does this warranty apply to equipment where alterations have been executed without our knowledge or consent. These conditions are readily discernable when the equipment is returned to our factory for inspection.</p> <p>If equipment is found to be faulty, or a breakdown occurred, the purchaser should inform us within five days and deliver the equipment to manufacturer. Delivery costs should be covered by customer.</p>	<p style="text-align: center;">D</p> <p>Alle von uns produzierte Geräte sind bei uns ab Werk geprüft und getestet. Sie sind von guten Arbeitsordnung. Auf dem Grund geben wir für unseren Käufer vom Rechnungsdatum 2 Jahre Garantie.</p> <p>Wenn man ein Gerät während Transportierung beschädigt ist, muss die Schaden die Transportfirma zahlen, weil wir nehmen dafür keine Verantwortung.</p> <p>Die Geräte mit Schaden, die nach Unfällen, fehlerhafte Nutzung, nachlässiger Aufsicht oder in Folge des Verbrauchs entstanden sind, können nicht unter dieser Garantie stehen. Wir werden keine Verantwortung tragen für einmalige oder ständige Schaden und Auskommen, die deswegen entstehen werden. Unter Garantie stehen auch nicht die Geräte, in denen die Veränderungen gemacht waren, ohne uns zu informieren. Diese Veränderungen sind leicht zu bemerken, wenn sie für die Prüfung des Schadens zurückgesendet werden.</p> <p>Nach der Feststellung des Schadens oder Defekts muss Käufer in 5 Tagen uns Bescheid geben und die Geräte auf seine Kosten für Prüfung zurücksenden.</p>