mark®
CLIMATE TECHNOLOGY

Technical manual **EN**

Technisches Handbuch **DE**

Livret technique **FR**

Technisch boek **NL**

Instrukcja techniczna **PL**

Manual tehnic **RO**

MARK MDV BLUE EC

06 60 003_R09

Read this document carefully before starting to install the appliance

EN

Warning

Incorrect installation, adjustment, alteration, repair or maintenance work may lead to material damage or injury. All work must be carried out by certified, qualified professionals. If the appliance is not positioned in accordance with the instructions, the warranty shall be rendered void. This appliance is not intended for use by children or persons with a physical, sensory or mental handicap, or who lack the required experience or expertise, unless they are supervised or have been instructed in the use of the appliance by somebody who is responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

If the manual refers to an image or table, a number will be shown between square brackets, for example **[3]**. The number refers to images and tables at the back of the manual with the stated number.

1.0 General

1.1 Application

The MDV roof fan can be used in various rooms as construction halls, workshops and welding areas where extraction of contaminated air is necessary. Motorised impeller is protected with a meshwork grill which offers protection against external objects that could cause mechanical damage to the impeller.
Motor: external rotor, motor protection built-in thermalcontact, free-maintenance ball bearings.
Housing: made of galvanized steel.
The MDV is not suitable for rooms with polluted air, aggressive and explosive gases.

Subject to change

The manufacturer is committed to constantly improving its products and reserves the right to make changes in the specifications without prior notice. The technical details are considered correct but do not form the basis for a contract or warranty. All orders are accepted according to the standard terms of our general sales and delivery conditions (available upon request).
The information in this document is subject to change without notice. The most recent version of this manual is always available at **www.markclimate.com/downloads**.

1.2 Key to table [1]

A Type
B Supply voltage (50Hz)
C Nominal airflow
D Nominal power consumption
E SFP nominal
G Air velocity nominal
H Pressure nominal
I Stat. efficiency fan
J Noise level (5m)
K Max. airflow
L Current I max
N Weight
O Fan protection class

1.3 General warnings

Incorrect installation, adjustment, alteration, maintenance or repair may lead to material or environmental damage and/or injuries. The appliance should therefore be installed, adapted or converted by a skilled and qualified installer, taking into account national and international regulations. Faulty installation, adjustment, alteration, maintenance activity or repair shall render the warranty void.

2.0 Placement

2.1 Roof curb [5] [6] [7] [8] [9]

The roof curb **[5]** in situations 1 and 5 (flat roof) and in situation 9 (sloping roof) **[9]** must be screwed to the roof construction with the integrated mounting brackets **[6]**, which can be rotated 90°.
When roof curbs are equipped with a self-closing valve and/or round connection, as in situations 2, 3, 4 and 6, 7, 8 **[5]**, seperate mounting brackets **[8]** are supplied. These have to be hooked into the therefor intended slot and must then be bolted to the roof construction.
When the roof curb is fixed and inserted correctly, the MDV Blue roof fan can be mounted on the roof curb. Make sure that a rubber seal is fitted between the mounting bolt and the roof fan **[7]**. This ensures a watertight seal.
Check if the fan can rotate freely.

2.2 Electrical installation

Electrical connection is made through a terminal box, which is stated on the casing. The fan must be connected to the mains by a qualified electrician only.

- Check if the voltage and frequency corresponds with the specifications put on the fan's ID plate.
- All electrical wiring and connections must be carried out in compliance with national safety regulations.
- Important! The fan must be grounded.
- Use the cable entries that already exist, don't drill extra holes.
- Check the direction of rotation.

3.0 Maintenance

The fan is fitted with maintenancefree ball bearings. The only maintenance required is cleaning of the impeller. We recommend inspection of the impeller every six months. Before cleaning disconnect the fan from the mains and block the mains switch. Remove the fan. Do not obstruct fan's balance. Do not use strong detergents or cleaning agents for cleaning. Internal insulation may be wiped with a damp cloth.

In the case of malfunction:
- Check the mains power is reaching the fan.
- Disconnect from the mains and ensure that the impeller is not blocked.
- If the thermo-contact has been activated, turn off the mains power. Wait until the motor chills and reconnect the mains power.
- Check if the capacitor is connected (single-phase, refer to the wiring diagram).
- If the fault persists, change the capacitor. If that does not help, contact the supplier.

4.0 Wiring diagram [2] [3]

[2] For controlling one MDV Blue roof fan.
[3] For controlling multiple MDV Blue roof fans (maximum 8) with one Potentiometer or 0-10VDC signal.

5.0 Roof curbs [5]

(all measurements are in mm)

(1) Roof curb
(2) Roof curb with self-closing valve
(3) Roof curb with round fitting
(4) Roof curb with self-closing valve and round fitting
(5) Roof curb with silencer
(6) Roof curb with silencer and self-closing valve
(7) Roof curb with silencer and round fitting
(8) Roof curb with silencer, self-closing valve and round fitting
(9) 0-30° adjustable roof curb

6.0 Accessories

A sound demping plate **[10]** is available for all MDV Blue roof fan types. The plate gives an aesthetic finish to the intake opening and provides a sound reduction of approx. 3 dB.

Lesen Sie sich dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen

Warnhinweis

Fehlerhaft durchgeführte Installationen, Einstellungen, Änderungen, Reparaturen oder Wartungsmaßnahmen können zu Sachschäden und Verletzungen führen. Alle Arbeiten müssen von geprüften, qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. Falls das Gerät nicht vorschriftsgemäß aufgestellt wird, erlischt die Garantie.
Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderter körperlicher, Sinnes- oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und mangelnden Kenntnissen bestimmt, sofern sie nicht unter Aufsicht stehen oder durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, im Gebrauch des Geräts angeleitet werden. Kinder müssen vom Gerät ferngehalten werden.

Wenn in der Anleitung auf eine Abbildung oder Tabelle verwiesen wird, wird eine Zahl in eckigen Klammern angegeben, beispielsweise **[3]**. Die Zahl verweist auf die Abbildungen und Tabellen mit der entsprechenden Nummer am Ende der Anleitung.

1.0 Allgemeines

1.1 Einsatzbereich

Dachventilatoren, sie werden für Abluft aus dem Raum verwendet. Der untere Flansch wird mit dem Gehäuse durch Schrauben verbunden. Laufrad ist mit Netzgrill abgedeckt, der es vor Gegenständen schützt, die aus der Umgebung gelangen und Laufrad mechanisch beschädigen können. Nicht geeignet für die Beförderung von verschmutzter Luft, aggressiven, explosiven Gasen. Der Motor: Außenrotor, Direktantrieb, integrierter Thermokontakt-Motorschutz, dauerhafte, keine Pflege erfordernde Lager. Das Gehäuse: aus verzinktem Blech.

Änderungen vorbehalten

Der Hersteller strebt eine kontinuierliche Verbesserung der Produkte an und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung Änderungen an den technischen Daten vorzunehmen. Die technischen Angaben werden als korrekt angenommen, bilden aber keine Grundlage für einen Vertrag oder Gewährleistungsansprüche. Alle Bestellungen werden gemäß den Standardkonditionen in unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (auf Anfrage erhältlich) angenommen.
Die Informationen in diesem Dokumente können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die neuste Version dieses Handbuches finden Sie immer auf unserer Interseite unter **www.mark.de/downloads.**

1.2 Legende Tabelle [1]

A Typ
B Spannung (5Hz)
C Nennluftleistung
D Nennstromaufnahme
E Nenn SFP
G Nenn Lufteinströmgeschwindigkeit
H Nenndruck
I Stat. Wirkungsgrad Ventilator
J Schallpegel (5m)
K Maximale Luftleistung
L Strom I max
N Gewicht
O Schutzklasse

1.3 Allgemeine Warnhinweise

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation, Feinabstimmung, Änderung, Inspektion oder Instandsetzung kann zu Materialschäden, Umweltschäden und/oder Verletzungen führen. Lassen Sie das Gerät daher nur von fachkundigen und qualifizierten Installateuren unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Vorschriften installieren, anpassen oder umbauen. Im Falle einer unsachgemäßen Installation, Einstellung, Änderung, Wartung oder Instandsetzung erlischt die Gewährleistung.

2.0 Installation

2.1 Dachsockel [5] [6] [7] [8] [9]

Der Sockel **[5]** wie im Beispiel 1 und 5 (Flachdach) und im Beispiel 9 (Schrägdach) **[9]** mit einem integrierten Verbindungsbügel **[6]**, kann um 90° gedreht, an der Dachkonstruktion verschraubt werden.
Wird der Verbindungsflansch mit einer selbstschließenden Klappe und/oder eine runden Adapterrahmen verbaut, wie im Beispiel 2, 3, 4 und 6, 7, 8 **[5]**, wird der Verbindungsbügel **[8]** mit einer gebogenen Lippe, lose mitgeliefert. Dieser muss dann in der dazu vorgesehenen Schlaufe eingehakt werden und an der Dachkonstruktion festgeschraubt werden.
Wenn der Sockel fixiert ist, kann der MDV Dachventilator auf dem Dach aufrecht montiert werden. Bitte beachten Sie, dass ein Gummidichtring zwischen der Unterlegscheibe **[7]** und dem Dachventilator montiert wird. Dies gewährleistet eine wasserdichte Verbindung.
Kontrollieren Sie ob das Laufrad des Ventilators frei drehen kann.

2.2 Elektroanschluss

Ventilatoren sind vom Fachmann an das Elektronetz anzuschließen.

- Dabei ist es unbedingt zu prüfen, ob die Stromfrequenz den Angaben auf dem Ventilator antsprechen.
- Elektroleitungen und Schalter sollen den Elektroschutzvorschriften entsprechen.
- Achtung! Ventilator ist unbedingt zu erden.
- Verwenden Sie die bereits vorhandene Kabeldurchführung. Bohren Sie keine extra Löcher.
- Prüfen Sie die Drehrichtung.

3.0 Wartung

Diese Ventilatoren haben einen drehzahlsteuerbaren Aussenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern. Die einzige Forderung der Ventilatorwartung ist seine Reinigung. Es ist zu empfohlen, das Ventilatorlaufrad je sechs Monate zu reinigen. Vor Reinigung unbedingt den Elektrostrom ausschalten und den Schalter blockieren, damit jemand den Strom im Arbeitslauf nicht einschaltet. Die Reinigung muss vorsichtig erfolgen, damit die Laufradauswuchtung nicht gestört wird. Chemische Reinigung sowie tauchen des Motors ins Wasser oder andere Flüssigkeiten im Laufe der Reinigung ist ausgeschlossen.

Bei Betriebsausfall:
1 Prüfen, ob der Elektrostrom den Ventilator erreicht.
2 Der Elektrostrom ausschalten und sich überzeugen, dass Laufrad nicht blockiert ist.
3 Nachdem Thermokontakte gegen Motorüberhitzung sich aktiviert haben, ist der Elektrostrom auszuschalten; abwarten, bis der Motor abkühlt und wieder ins Netz einschalten.
4 Den Kondensator prüfen (für 1- Phasenmotoren gemäß dem Schaltplan).
5 Wenn Betriebsausfälle wieder auftreten, Kondensator ersetzen. Wenn das nicht hilft, sich an den Lieferanten wenden.

4.0 Schaltplan [2] [3]

[2] Zur Steuerung eines MDV Blue Dachventilators.
[3] Zur Steuerung mehrerer MDV Blue Dachventilatoren (max. 8) über ein Potentiometer oder 0-10 VDC Signal.

5.0 Sockel [5]

(Alle Abmessungen sind in mm)

1 Sockel
2 Sockel mit selbstschließender Verschlussklappe
3 Sockel mit Verlauf auf Rund
4 Sockel mit selbstschließender Verschlussklappe und Verlauf auf Rund
5 Sockel mit Schalldämpfer
6 Sockel mit Schalldämpfer und selbstschließender Verschlussklappe
7 Sockel mit Schalldämpfer und Verlauf auf Rund
8 Sockel mit Schalldämpfer, selbstschließender Verschlussklappe und Verlauf auf Rund
9 0-30° einstellbarer Schrägdachsockel

6.0 Zubehör

Für alle MDV-Dachventilatoren ist eine Schalldämmplatte **[10]** erhältlich. Diese Schalldämmplatte verleiht und eine Schalldämmung von ca. 3 dB.

Lisez attentivement ce document avant d'installer l'appareil

FR

Attention

Une installation imparfaite, un ajustement, une altération, une réparation peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. Toutes les manipulations doivent être faites par un professionnel reconnu et qualifié. Si l'appareil n'est pas positionné comme dans les instructions, la garantie sera déclarée nulle. Cet appareil n'est pas fait pour être utilisé par des enfants ou des personnes avec un handicap physique, sensoriel ou mental ou qui manque d'expérience ou d'expertise à moins d'être supervisé ou avoir été instruit par quelqu'un qui qui est responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être supervisés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Si ce manuel se réfère à une image ou un tableau, un numéro sera écrit entre crochet, par exemple **[3]**. Les nombres se réfèrent à des images et à des tableaux au dos du manuel avec le nombre stipulé.

1.0 Général

1.1 Installation

Le ventilateur de toit peut être utilisé dans divers pièces comme des halls de construction, des ateliers et des zones où l'on soude avec une extraction d'air pollué si nécessaire. La turbine est équipée d'une grille en maille qui protège contre les objets externes qui pourrait causer des dommages mécaniques à la turbine.
Moteur : rotor externe, protection moteur avec contact thermal intégré, roulement à bille sans maintenance. Boitier fait de métal galvanisé.
Le MDV n'est pas fait pour les pièces avec de l'air pollué, toxique ou explosif.

Sujet à changement.
Le fabriquant ne s'est pas engagé à constamment améliorer ses produits et se réserve le droit de faire des changements dans les caractéristiques sans en informer. Les détails techniques sont considérés comme corrects mais ne font pas partie d'un contrat où d'une garantie. Toutes les commandes sont acceptées selon nos termes de ventes générales et nos conditions de livraisons (disponible sur demandes).
Les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans préavis. La version la plus récente de ce guide est toujours disponible sur **www.markclimate.fr/telechargements.**

1.2 Légende pour le tableau [1]

A Type
B Voltage d'alimentation (50Hz)
C Flux d'air nominal
D consommation nominal d'énergie
E SFP nominal
G Vélocité nominale de l'air
H Pression nominale
I Stat. d'efficacité du ventilateur
J Niveau de bruit (5m)
K Flux d'air max
L Courant I max
N Poids
O Classe de protection du ventilateur

1.3 Dangers généraux

Une installation imparfaite, un ajustement, une altération, une réparation peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. L'appareil doit donc être installé, adapté ou modifié par un professionnel qualifié et compétent, en prenant en compte les régulations nationales ou internationales. Une mauvaise installation, ajustement, une altération, une mauvaise maintenance ou réparation mettre fin à la garantie.

2.0 Placement

2.1 Chapeau de toiture [5] [6] [7] [8] [9]

Le passage toiture [5], dans la situation 1 et 5 (toiture plate) et dans la situation 9 (toiture en pente) [9] avec les attaches de fixation intégrés [6], pouvant être tourné à 90°, doivent être vissés à la structure du toit.
Dans le cas où le passage toiture est équipé d'un volet de fermeture automatique et/ou d'un raccord pour gaines circulaires, comme dans la situation 2, 3, 4 et 6, 7, 8 [5], des attaches de fixation avec rebord plié [8] sont fournis séparément. Ceux-ci doivent être accroché dans la fente prévu à cet effet et puis vissés à la structure du toit.
Quand le chapeaux de toiture est fixé et inséré correctement, l'extracteur MDV Blue peut être monté sur le chapeau de toiture. Veuillez toutefois vérifier que le joint de fermeture **[7]** est monté entre l'anneau de montage et l'extracteur. Ainsi le raccordement est étanche. Vérifier que le ventilateur tourne librement.

2.2 Connexion électrique

La connexion électrique se fait via la boîte de terminal, qui se situe dans le boîtier. Le ventilateur doit être connecté au secteur par un électricien qualifié.

- Vérifiez si le voltage et la fréquence correspondent avec les caractéristiques affichées sur le fiche d'identité du ventilateur.
- Tout le câblage électrique et les connexions doivent être en suivant les régulations nationales de sécurité
- Important Le ventilateur doit être mis à la terre.
- Utilisez les entrées de câbles qui existent déjà, ne faites pas de trous supplémentaires.
- Vérifiez la direction de rotation.

3.0 Maintenance

Le ventilateur est équipé d'un roulement à bille ne nécessitant pas de maintenance. La seule maintenance requise est le nettoyage du rotor Nous recommandons l'inspection du rotor tous les 6 mois. Avant de nettoyer, déconnectez le ventilateur du secteur et fermez le courant. Enlever le ventilateur. Ne pas gêner l'équilibre du ventilateur. Ne pas utiliser de détergents ou des agents nettoyants pour le nettoyage. L'isolation interne peut être nettoyée avec un linge humide.

En cas de dysfonctionnement :
- Vérifiez que le branchement secteur atteint le ventilateur.
- Débranchez le secteur et assurez-vous que le rotor n'est pas bloqué.
- Si un contact thermal est activé, coupez le raccordement au secteur. Attendez jusqu'à ce que le moteur refroidisse et reconnectez le secteur.
- Vérifier que le condensateur est connecté (phase simple, se référer au diagramme de câblage)
- Si le dysfonctionnement persiste, changez le condensateur. Si cela ne change rien, contactez le fournisseur.

4.0 Diagramme de câblage [2] [3]

[2] Pour la régulation de un extracteur MDV Blue.
[3] Pour la régulation de plusieur extracteur MDV Blue (max. 8) à partir d'un potentiomètre ou signal 0-10 VDC.

5.0 Chapeau de toiture [5]

(Toutes les mesures sont en millimètres)

(1) Chapeau de toiture
(2) Chapeau de toiture avec volet de fermeture automatique
(3) Chapeau de toiture avec raccord rond
(4) Chapeau de toiture avec volet de fermeture automatique et raccord rond
(5) Chapeau de toiture avec silencieux
(6) Chapeau de toiture avec silencieux et volet de fermeture automatique
(7) Chapeau de toiture avec silencieux et raccord rond
(8) Chapeau de toiture avec silencieux, volet de fermeture automatique et raccord rond
(9) Solin réglable de 0-30°

6.0 Accessoires

Pour tous les type d'extracteurs MDV, un tôle insonorisante **[10]** est disponible. Cette tôle rend une finition esthétique à l'ouverture d'aspiration et réduit le niveau sonore de plus ou moins 3 dB.

Lees dit document door voordat u aan de installatie van het toestel begint

Waarschuwing

Een foutief uitgevoerde installatie, afregeling, wijziging, reparatie of onderhoudsbeurt kan leiden tot materiële schade of verwondingen. Alle werkzaamheden moeten door erkende, gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd. Indien het toestel niet volgens voorschrift wordt geplaatst, vervalt de garantie. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of worden geïnstrueerd over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten gecontroleerd worden om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

Indien in de handleiding wordt verwezen naar een afbeelding of tabel, dan wordt een getal tussen vierkante haken vermeld, bijvoorbeeld **[3]**. Het nummer verwijst naar afbeeldingen en tabellen achterin de handleiding met het vermelde nummer.

1.0 Algemeen

1.1 Toepassing

De MDV dakafzuigventilator kan worden toegepast bij verschillende ruimten zoals constructiehallen, werkplaatsen en fabriekshallen waar afzuiging van de verontreinigde lucht noodzakelijk is. Om de ventilator te beschermen tegen beschadiging van buitenaf is er een beschermrooster geplaatst. De buitenpool motor is voorzien van een thermisch contact en heeft onderhoudsvrije kogellagers. De behuizing is gemaakt van gegalvaniseerd plaatwerk. De MDV is niet geschikt voor ruimtes waarin zich corrosieve en / of explosieve dampen bevinden.

Wijzigingen voorbehouden.

De fabrikant streeft continu naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen. De technische details worden als correct verondersteld maar vormen geen basis voor een contract of garantie. Alle orders worden geaccepteerd onder de standaardcondities van onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden (op aanvraag leverbaar).

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De meest recente versie van deze handleiding is altijd beschikbaar op **www.mark.nl/downloads**.

1.2 Legenda tabel [1]

A Type
B Voedingsspanning (50Hz)
C Debiet nominaal
D Opgenomen vermogen nominaal
E SFP nominaal
G Aanstroom snelheid nominaal
H Druk nominaal
I Stat. efficientie ventilator
J Geluidsniveau (5m)
K Debiet maximaal
L Stroom I max
N Gewicht
O Beschermingsklasse

1.3 Algemene waarschuwingen

Een foutieve installatie, inregeling, wijziging, onderhoud of reparatie kan leiden tot materiële schade, milieuschade en of verwondingen. Laat daarom het toestel door een vakbekwame en gekwalificeerde installateur installeren, aanpassen of ombouwen met inachtneming van plaatselijke en/of landelijke regelgeving. Bij een foutieve installatie, afregeling, wijziging, onderhoud of reparatie vervalt de garantie.

2.0 Plaatsen van het toestel

2.1 Dakopstand [5] [6] [7] [8] [9]

De dakopstand **[5]** dient in situatie 1 en 5 (vlak dak) en in situatie 9 (hellend dak) **[9]** met de geïntegreerde bevestigingsbeugels **[6]**, welke 90° verdraaid kunnen worden, aan de dakconstructie te worden vastgeschroefd.
Als de dakopstand is voorzien van een zelfsluitende klep en/of een ronde aansluiting, zoals in situatie 2, 3, 4 en 6, 7, 8 **[5]**, worden er losse bevestigingsbeugels **[8]** meegeleverd met een gebogen lip. Deze moeten ingehaakt worden in de daarvoor bestemde sleuf en daarna vastgeschroefd worden aan de dakconstructie.
Wanneer de dakopstand is gefixeerd en op de juiste wijze is ingeplakt kan de MDV Blue dakafzuigventilator op de dakopstand gemonteerd worden. Let hierbij wel op dat tussen de sluitring **[7]** en de dakafzuigventilator een rubberen afdichtring gemonteerd wordt. Deze zorgt voor een waterdichte aansluiting.
Controleer of de ventilator vrij kan draaien.

2.2 Elektrische installatie

Het toestel dient door een vakbekwame en gekwalificeerde installateur geïnstalleerd te worden.

- Controleer of de elektrische spanning en de frequentie corresponderen met de gegevens op de typeplaat van het toestel.
- De installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke en/of landelijke voorschriften.
- Let op! De ventilator moet geaard zijn.
- Gebruik de kabeldoorvoering die reeds aanwezig is, boor geen extra gaten.
- Controleer de draai richting.

3.0 Onderhoud

De onderhoudswerkzaamheden bestaan vooral uit het reinigen van de ventilator. Het is aan te bevelen om de ventilator iedere zes maanden te controleren. Tijdens onderhoudswerkzaamheden altijd de elektrische spanning door middel van een werkschakelaar uitschakelen (optie).
Bij het reinigen voorzichtig te werk gaan zodat de ventilator in balans blijft.
Geen reinigingsmiddelen gebruiken die zure of andere agressieve bestandsdelen bevatten.
Isolatiemateriaal mogelijk schoonmaken met een vochtige doek.
In het geval van een storing controleer de volgende punten:

- Controleer of de elektrische spanning op de ventilator aanwezig is.
- Controleer of de ventilator vrij kan draaien en niet blokkeert.
- Controleer of de motor thermisch is uitgevallen. Is de motor uitgevallen schakel de elektrische spanning af en laat de motor afkoelen, schakel daarna de elektrische spanning in, en verhelp de oorzaak.
- Controleer de condensator (1 fase motor in het elektrisch schema)

4.0 Elektrisch schema [2] [3]

[2] Voor het regelen van één MDV Blue dakventilator.
[3] Voor het regelen van meerdere MDV Blue dakventilatoren (max. 8) via één Potentiometer of 0-10VDC signaal.

5.0 Dakopstanden [5]

(Alle afmetingen zijn in mm)

(1) Dakopstand
(2) Dakopstand met zelfsluitende klep
(3) Dakopstand met rond verloop
(4) Dakopstand met zelfsluitende klep en rond verloop
(5) Dakopstand met demper
(6) Dakopstand met demper en zelfsluitende klep
(7) Dakopstand met demper en rond verloop
(8) Dakopstand met demper, zelfsluitende klep en rond verloop
(9) 0-30° instelbaar dakopstand

6.0 Accessoires

Voor alle types MDV dakventilatoren is een geluidsdempende plaat **[10]** beschikbaar die een esthetische afwerking van de aanzuigopening geeft en een geluidsreductie van ca. 3 dB oplevert.

Proszę przeczytać niniejszy dokument przed instalacją urządzenia

PL

Ostrzeżenie

Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacje, naprawa lub konserwacja mogą prowadzić do strat materialnych, obrażeń ciała lub wybuchu. Wszystkie czynności muszą być wykonywane przez upoważnionych, kwalifikowanych specjalistów. Gwarancja traci ważność w przypadku, gdy urządzenie nie zostanie zainstalowane zgodnie ze wskazówkami.
Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci lub osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, sensorycznych czy umysłowych ani też osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia czy wiedzy, chyba że osoby takie pozostają pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować, aby dzieci nie używały tego urządzenia do zabawy.

Jeżeli niniejsza instrukcja techniczna odnosi się do ilustracji czy tabeli, w nawiasach kwadratowych będzie to oznaczone w postaci numeru, na przykład **[3]**. Numer odnosi się do ilustracji i tabel na końcu podręcznika, które mają ustaloną numerację.

1.0 Informacje ogólne

1.1 Zastosowanie

Wentylator dachowy z wydmuchem pionowym zaprojektowany w celu wyciągu powietrza z różnych pomieszczeń. Łopatki wentylatora są ochronione za pomocą siatki ochronnej zapewniającej ochronę przed zewnetrznymi przedmiotami mogacymi spowodować mechaniczne uszkodzenia wirnika. Wentylator nie jest przystosowany do pracy w warunkach agresywnego otoczenia i pomieszczeniach w których wystepują wszelkiego rodzaju substancje wytworzone lub ich pochodne.
Silnik: Zewnetrzny wirnik, ochrona silnika wbudowana w kontakt termiczny, bezobsługowe łożyska kulkowe.
Obudowa: Wykonana ze stali galwanizowanej.

Przedmiot zmiany

Producent jest zobowiązany do ciągłego ulepszania swoich produktów i zastrzega prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia. Szczegóły techniczne są brane pod uwagę jako właściwe, lecz nie stanowią podstawy dla umowy czy gwarancji. Wszystkie zamówienia są akceptowane według standardowych warunków sprzedaży i dostaw (dostępne na życzenie).
Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsza wersja poniższej instrukcji jest zawsze dostępna na stronie **www.markpolska.pl/downloads**.

1.2 Klucz do tabeli [1]

A Typ
B Napięcie zasilające (50Hz)
C Nominalny przepływ powietrza
D Nominalny pobór mocy
E Nominalna wartość SFP
G Nominalna prędkość powietrza
H Ciśnienie nominalne
I Sprawność statyczna wentylatora
J Poziom hałasu (5m)
K Maksymalny przepływ powietrza
L Natężenie prądu I max
N Waga
P Klasa ochrony

1.3 Ostrzeżenia ogólne

Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacje, naprawa lub konserwacja mogą prowadzić do strat materialnych, awarii środowiskowej, albo wypadku i/lub eksplozji. Z tego względu wszystkie zynności instalacyjne, adaptacyjne, a także związane z wymianą muszą być wykonywane przez upoważ-nionych, kwalifikowanych specjalistów, z uwzględnieniem przepisów krajowych oraz międzynarodowych. Niewłaściwy montaż, regulacja, modyfikacje, konserwacja lub naprawa będą skutkowały utratą przez gwarancję producenta mocy prawnej.

2.0 Montaż

2.1 Podstawa dachowa [5] [6] [7] [8] [9]

Podstawę dachową **[5]** w sytuacji 1 oraz 5 (dach płaski), a także w sytuacji 9 (dach spadzisty) **[9]** należy przytwierdzić do konstrukcji dachu przy pomocy zintegrowanej konsoli montażowej **[6]**, którą można obracać o 90°.
W przypadku, gdy podstawy dachowe wyposażone są w zawór samozamykający się i/lub okrągły otwór montażowy, tak jak w sytuacjach 2, 3, 4 oraz 6, 7, 8 **[5]**, dostarcza się oddzielną konsolę montażową **[8]**. Należy zawiesić ją w przewidzianym do tego celu otworze, a następnie przytwierdzić do konstrukcji dachu.
Po poprawnym zamocowaniu i posadowieniu podstawy dachowej, można zamontować na niej wentylator dachowy MDV Blue. Upewnij się, że pomiędzy trzpieniem montażowym a wentylatorem dachowym **[7]** znajduje się gumowa uszczelka. Zapewni to wodoszczelność. Sprawdź, czy wentylator swobodnie się obraca.

2.2 Instalacja elektryczna

Połączenia elektryczne są połaczone do listwy zaciskowej, która znajduje się na obudowie wentylatora. Podłączenie wentylatora do napięcia musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

- Sprawdź czy napięcie i czestotliwość są zgodne ze specyfikacją znajdującą się na tablicy znamionowej urządzenia.
- Wszystkie połączenia elektryczne jak i okablowanie muszą spełniacwymogi narodowych i lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
- **Ważne!** Wentylator musi być uziemiony.
- Prosimy o wykorzystywanie istniejących przepustów kablowych, nie należy wywiercać dodatkowych otworów.
- Sprawdź kierunek obrotu wentylatora.

3.0 Konserwacja

Wentylator wyposażony jest w bezobsługowe łozyska kulkowe. Jedyna czynność jak jest wymagana przez producenta to utrzymywanie w czystości wirnika wentylatora. Zalecamy prowadzenie konserwacji/inspekcji wirnika wentylatora co 6 miesięcy. Przed rozpoczeciem czynności konserwacyjnych (głownie czyszczenie) należy odłączyć wentylator od napięcia i zablokować wyłącznik główny. Następnie zdejmij wentylator. Należy uważać aby nie spowodować zakłócenia równowagi wentylatora. Nie wolno uzywać mocnych dtergentów do czynności konserwacyjnych. Wewnętrzna izolacja może być wytarta za pomocą wilgotnej szmatki.

W przypadku awarii:
1 Sprawdź czy zasilanie dochodzi do wentylatora.
2 Odłącz wentylator od napięcia i upewnij się, że wirnik nie został zablokowany.
3 Jeżeli kontakt termiczny został aktywowany, wyłącz główne zasilanie. Poczekaj dopóki silnik wychłodzi się i ponownie podłącz zasilanie.
4 Sprawdź czy kondesator jest podłączony (jednofazowy, odnieś się do schematu elektrycznego).
5 Jeżeli awaria utrzymuje się, należy wymienić kondensator. Jeżeli to nie pomaga proszę skontaktować się z dostawcą.

4.0 Schemat elektryczny [2] [3]

[2] Do sterowania wentylatorem dachowym MDV Blue.
[3] Do sterowania większą liczbą wentylatorów dachowych MDV Blue (maksymalnie 8) Potencjometrem lub sygnałem 0-10VDC.

5.0 Roof curbs [5]

(mm)

(1) Podstawa dachowa
(2) Podstawa dachowa z zaworem samozamykającym się
(3) Podstawa dachowa z okrągłym otworem montażowym
(4) Podstawa dachowa z zaworem samozamykającym się i okrągłym otworem montażowym
(5) Podstawa dachowa z tłumikiem hałasu
(6) Podstawa dachowa z tłumikiem hałasu i zaworem samozamykającym się
(7) Podstawa dachowa z tłumikiem hałasu i okrągłym otworem montażowym
(8) Podstawa dachowa z tłumikiem hałasu, zaworem samozamykającym się i okrągłym otworem montażowym
(9) Regulowana (0-30°) podstawa dachowa

6.0 Akcesoria

Pokrywa tłumiąca **[10]** dostępna jest dla wszystkich typów wentylatora dachowego MDV Blue. Pokrywa nadaje otworowi wlotowemu estetyczny wygląd i zapewnia redukcję głośności o ok. 3 dB.

Citiți acest manual înainte de a instala utilajul

RO

Atenție

Instalarea, ajustarea, modificarea, repararea sau intreținerea incorectă poate genera defecțiuni. Toate operațiunile trebuiesc făcute de personal calificat. Dacă utilajul nu este poziționat conform instrucțiilor - se pierde garanția produsului. Acest aparat nu este destinat pentru a fi utilizat de copii, persoane cu handicap fizic, senzorial sau mental, sau de persoane necalificate / neexperimentate, doar în cazul în care sunt supravegheați de o persoană competentă care răspunde pentru siguranța lor. Copii trebuiesc supravegheați să nu se joace cu acest utilaj.

Dacă manualul face referire la o figură sau un tabel, un număr va fi afișat între paranteze pătrate, de ex. **[3].** Numărul face referire la o figură sau un tabel de la capătul manualului.

1.0 Generalități

1.1 Aplicații

Ventilatorul de acoperiţ MDV poate fi folosit, printre altele, la hale de construcţii, ateliere, hale de prelucrări mecanice, sudură, etc., acolo unde este necesar să extragem aerul uzat. Elicea ventilatorului este protejată de o grilă care împiedică corpurile străine să ajungă să defecteze elicea. Motorul ventilatorului are rotor extern, este echipat cu o termoprotecţie, rulmenţi care nu necesită intreţinere. Carcasa este din oţel galvanizat. Ventilatorul MDV nu se poate folosi în medii corozive, poluate, sau care conţin gaze exlpozive.

Pot fi modificate

Producătorul caută și implementează în mod continuu soluții tehnice noi prin care îmbunătățește calitatea produselor și îșî rezervă dreptul ca să modifice specificațiile tehnice fără o avertizare în prealabil. Detaliile tehnice sunt importante dar nu sunt pietrele de temelii a unui contract sau a unei garanții. Toate comenzile sunt acceptate în acord cu condițiile generale de vânzări și livrare (disponibile la cerere). Informațiile din acest document pot fi modificate fără o avertizare în prealabil. Cel mai recent manual este întotdeauna cel de pe site-ul **www.markclimate.com/downloads.**

1.2 Legenda tabelului [1]

A Tip
B Tensiune de alimentare (50 Hz)
C Debit nominal
D Consum nominal
E SFP nominal
F SFP
G Viteza aerului (nominal
H Presiune nominală
I Randament ventilator
J Nivel de zgomot (5m)
K Debit maxim
L Curent consumat
M Viteză
N Greutate
O Clasă protecție ventilator

1.3 Atenționări generale

Instalarea, ajustarea, modificarea, repararea sau intreținerea incorectă poate genera defecțiuni. Toate operațiunile trebuiesc făcute de personal calificat. Dacă utilajul nu este poziționat conform instrucțiilor - se pierde garanția produsului. Utilajul trebuie să fie instalat de personal calificat și tinând cont de legislația și reglementările locale și internaționale în vifoare.

2.0 Poziționare

2.1 Profil montare acoperiș [5] [6] [7] [8] [9]

Profilul montare acoperiș **[5]** în situațiile 1 și 5 (acoperișul plat) și în situația 9 (acoperișul înclinat) **[9]** trebuie înșurubat pe construcția acoperișului cu suporturile de montare integrate **[6]**, care poate fi rotită 90 °.
Când profilul de montare acoperiș este echipat cu o supapă de închidere automată și / sau conexiune rotundă, ca în situațiile 2, 3, 4 și 6, 7, 8 **[5]**, sunt furnizate suporturi de montare separate **[8]**. Acestea trebuie să fie agățate în fanta prevăzută și trebuie apoi fixate în șuruburi la construcția acoperișului.
Când profilul pentru acoperiș este fixat și introdus corect, ventilatorul MDV Blue poate fi montat pe profilul acoperișului. Asigurați-vă că o etanșare de cauciuc este montată între șurubul de montare și ventilatorul de acoperiș **[7]**. Acest lucru asigură o etanșare impotriva apei.
Verificați dacă ventilatorul se poate roti liber.

2.2 Alimentarea electrică

Legăturile electrice sunt făcute prin cutia de legături electrice de pe carcasă. Conectarea ventilatorului la rețeaua electrică trebuie să fie făcută de personal calificat.

- Verificați dacă tensiunea de alimentare și frecvența corespund cu cel de pe placa cu detalii tehnice a ventilatorului.
- Toate legăturile electrice trebuiesc să fie în conformitate cu legislația în vigoare.
- Important! Ventilatorul trebuie să fie împământat.
- Folosiți orificiile existente pentru cabluri, nu dați alte gauri.
- Verificați direcția de rotire a ventilatorului.

3.0 Mentenanță

Ventilatorul este echipat cu rulmenți care nu necesită intreţinere. Singura măsură de intervenţie necesară este curăţarea elicei. Recomandăm să verificaţi starea acestuia cel puţin odată la 6 luni. Înainte de curăţare decuplaţi alimentarea electrică. Nu folosiţi detergenţi sau agenţi de curăţare agresivi. Curăţaşi elicea şi interiorul ventilatorului cu o cârpă umedă.

RO

În caz de defecţiune:
- Verificaţi aliemntarea electrică.
- Decuplaţi alimentarea electrică şi verificaţi dacă elicea nu este blocat.
- Dacă protecţia termică s-a activat, decuplaţi alimentarea electrică. Aşteptaţi până când se răceşte motorul după care recuplaţi alimentarea electrică.
- Verificaţi dacă condensatorul este legat (monofazat, vezi schema electrică).
- Daca defecţiunea persistă, schimbaţi condensatorul. Dacă nici asta nu ajută - contactaţi producătorul.

4.0 Schema de cablare 4.0 [2] [3]

[2] Pentru controlul unui ventilator de acoperiş MDV Blue.

[3] Pentru controlul mai multor ventilatoare de acoperiş MDV Blue (maxim 8) cu un potenţiometru sau Semnal 0-10VDC.

5.0 Profil de acoperiş [5]

(toate cotele sunt în milimetri)

(1) profil acoperiş
(2) profil acoperiş cu supapă de închidere
(3) profil acoperiş cu montare rotundă
(4) profil acoperiş cu supapă auto-închidere şi montare rotundă
(5) profil acoperiş cu amortizor
(6) profil acoperiş cu amortizor şi supapă cu auto-închidere
(7) profil acoperiş cu amortizor şi montare rotundă
(8) profil acoperiş cu amortizor, supapă de închidere automată şi montare rotundă
(9) profil acoperiş reglabil 0-30°

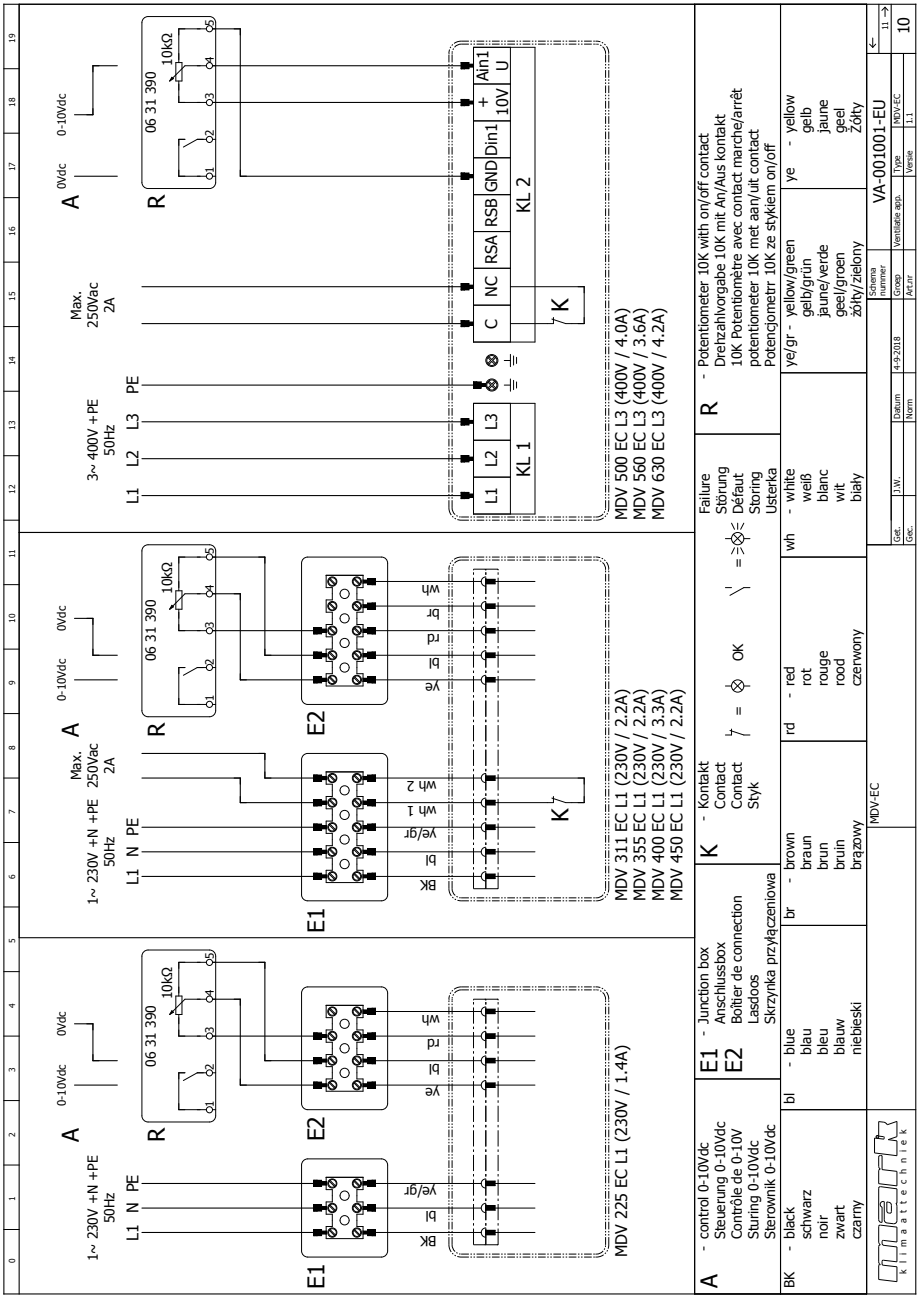
6.0 Accesorii

O placă de amortizare fonică **[10]** este disponibilă pentru toate tipurile de ventilatoare pentru acoperiş MDV Blue. Placa conferă un finisaj estetic orificiului de admisie şi asigură o reducere a sunetului de cca. 3 dB.

MDV Blue EC

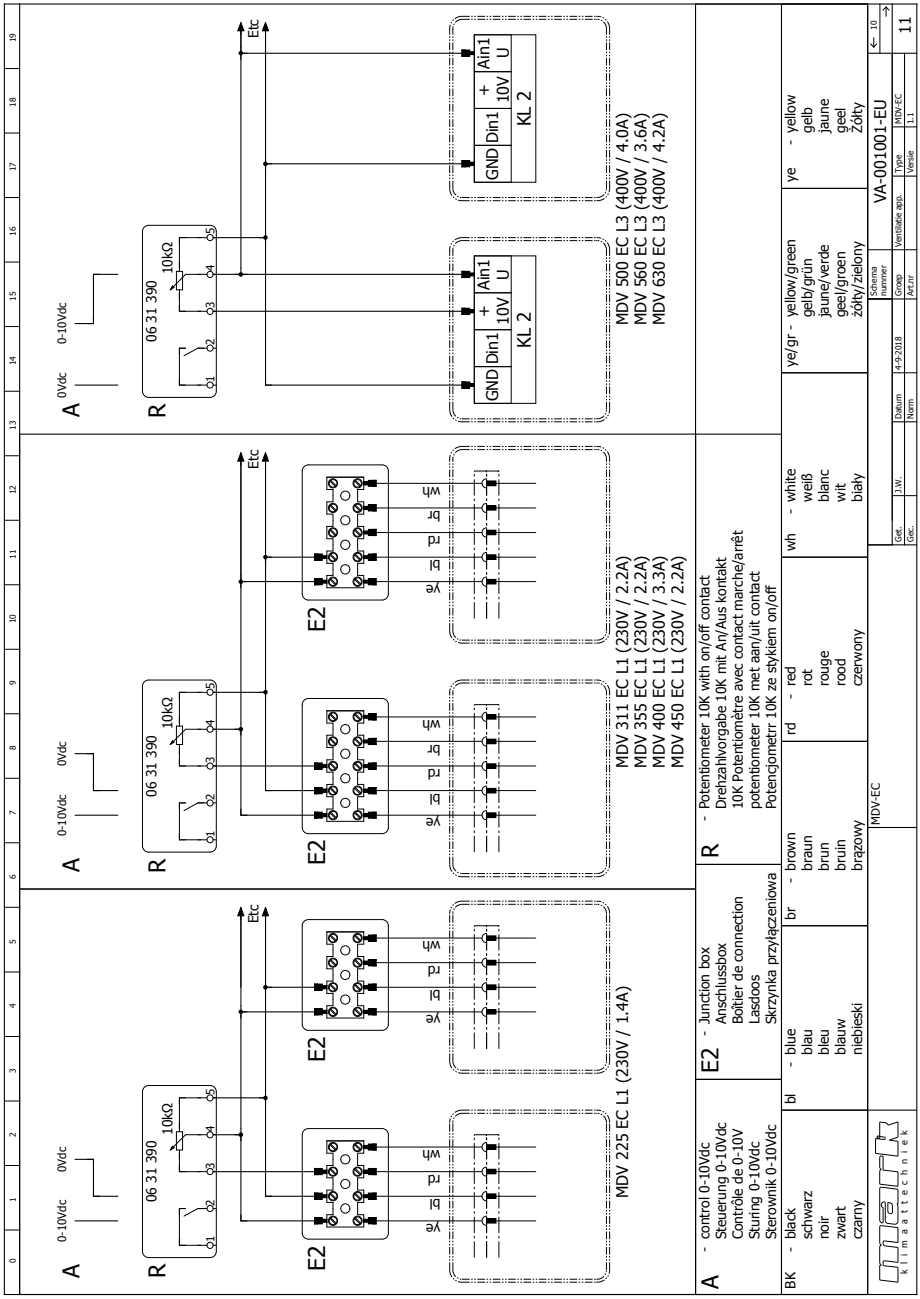
A		225	355	400	450	500	630
B	V	230	230	230	230	400	400
C	m^3/s	0,25	0,56	1,16	1,39	2,50	3,89
D	kW	0,07	0,154	0,264	0,32	0,824	1,408
E	$W/m^3/s$	277	275	228	199	330	362
G	m/s	6,69	13,37	16,73	18,73	23,77	24,03
H	Pa	72	105	120	120	142	178
I	%	26,0	38,2	52,7	60,4	43,1	49,2
J	dB(A)	63	65	63	67	72	72
K	m^3/h	1200	3150	4300	5300	10750	15000
L	A	1,4	2,2	3,0	2,2	4,0	4,2
N	kg	16	32	35	48	62	100
O	IP	54	54	54	54	54	54

[2]

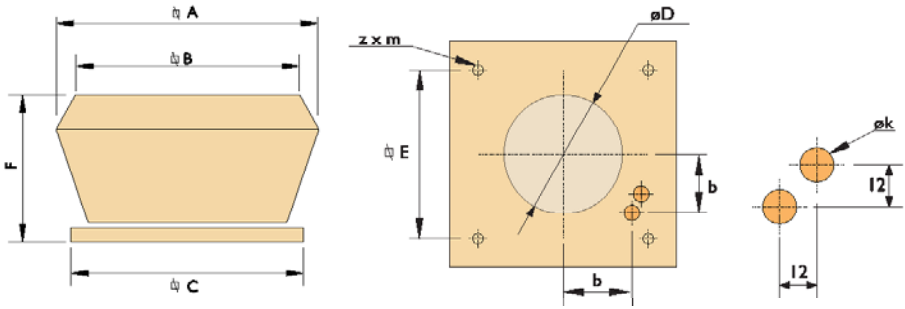


1~ 230V +N +PE
50Hz
L1 N PE
A
0-10Vdc
0Vdc
R
06 31 390
10kΩ
E1
E2
BK
bl
ye/gr
ye
bl
rd
wh
MDV 225 EC L1 (230V / 1.4A)
1~ 230V +N +PE
50Hz
L1 N PE
Max.
250Vac
2A
A
0-10Vdc
0Vdc
R
06 31 390
10kΩ
E1
E2
BK
bl
ye/gr
wh 1
wh 2
ye
bl
rd
br
wh
K
MDV 311 EC L1 (230V / 2.2A)
MDV 355 EC L1 (230V / 2.2A)
MDV 400 EC L1 (230V / 3.3A)
MDV 450 EC L1 (230V / 2.2A)
3~ 400V +PE
50Hz
L1 L2 L3 PE
Max.
250Vac
2A
A
0Vdc
0-10Vdc
R
06 31 390
10kΩ
L1 L2 L3
KL 1
C NC RSA RSB GND Din1 + 10V Ain1 U
KL 2
K
MDV 500 EC L3 (400V / 4.0A)
MDV 560 EC L3 (400V / 3.6A)
MDV 630 EC L3 (400V / 4.2A)
A - control 0-10Vdc
Steuerung 0-10Vdc
Contrôle de 0-10V
Sturing 0-10Vdc
Sterownik 0-10Vdc
E1 - Junction box
E2 Anschlussbox
Boîtier de connection
Lasdoos
Skrzynka przyłączeniowa
K - Kontakt
Contact
Contact
Styk
OK
Failure
Störung
Défaut
Storing
Usterka
R - Potentiometer 10K with on/off contact
Drehzahlvorgabe 10K mit An/Aus kontakt
10K Potentiomètre avec contact marche/arrêt
potentiometer 10K met aan/uit contact
Potencjometrr 10K ze stykiem on/off
BK - black
schwarz
noir
zwart
czarny
bl - blue
blau
bleu
blauw
niebieski
br - brown
braun
brun
bruin
brązowy
rd - red
rot
rouge
rood
czerwony
wh - white
weiß
blanc
wit
biały
ye/gr - yellow/green
gelb/grün
jaune/verde
geel/groen
żółty/zielony
ye - yellow
gelb
jaune
geel
Żółty
MDV-EC
klimaattechniek
Schema
nummer
VA-001001-EU
Ventilatie app.
Type
MDV-EC
Versie
1.1
Datum
4-9-2018
Norm
Gez.
J.W.
Gec.
Groep
Art.nr
10

[3]

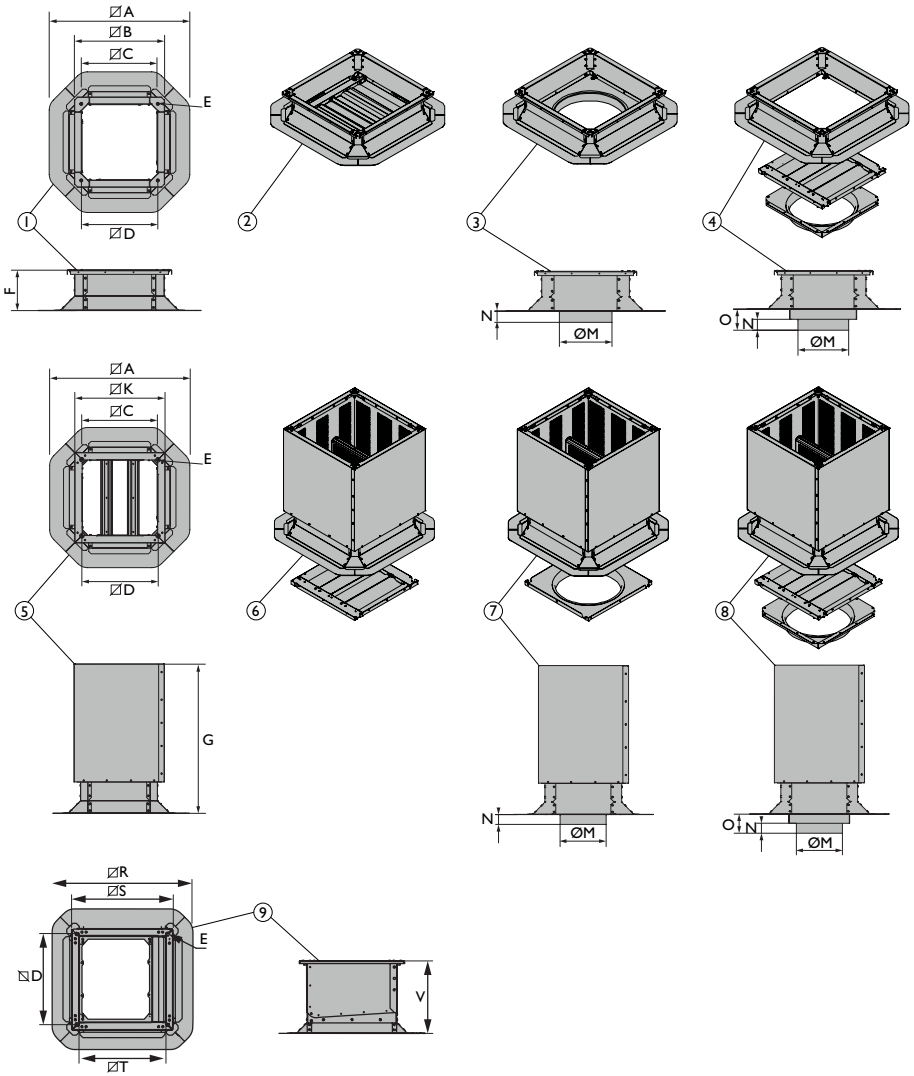

A
0-10Vdc
0Vdc
R
06 31 390
10kΩ
Q1
Q2
Q3
Q4
Q5
E2
ye
bl
rd
br
wh
Etc
MDV 225 EC L1 (230V / 1.4A)
MDV 311 EC L1 (230V / 2.2A)
MDV 355 EC L1 (230V / 2.2A)
MDV 400 EC L1 (230V / 3.3A)
MDV 450 EC L1 (230V / 2.2A)
GND
Din1
+
10V
Ain1
U
KL 2
MDV 500 EC L3 (400V / 4.0A)
MDV 560 EC L3 (400V / 3.6A)
MDV 630 EC L3 (400V / 4.2A)
A - control 0-10Vdc
Steuerung 0-10Vdc
Contrôle de 0-10V
Sturing 0-10Vdc
Sterownik 0-10Vdc
E2 - Junction box
Anschlussbox
Boîtier de connection
Lasdoos
Skrzynka przyłączeniowa
R - Potentiometer 10K with on/off contact
Drehzahlvorgabe 10K mit An/Aus kontakt
10K Potentiomètre avec contact marche/arrêt
potentiometer 10K met aan/uit contact
Potencjometrr 10K ze stykiem on/off
BK - black
schwarz
noir
zwart
czarny
bl - blue
blau
bleu
blauw
niebieski
br - brown
braun
brun
bruin
brązowy
rd - red
rot
rouge
rood
czerwony
wh - white
weiß
blanc
wit
biały
ye/gr - yellow/green
gelb/grün
jaune/verde
geel/groen
żółty/zielony
ye - yellow
gelb
jaune
geel
Żółty
MDV-EC
klimaattechniek
Gelt.
Gelc.
J.W.
Datum
Norm
4-9-2018
Schema nummer
Groep
Artnr
VA-001001-EU
Ventilatie app.
Type
Versie
MDV-EC
1:1
11

[4]



Type	A	B	C	D	E	F	b	z x m	øk
MDV Blue 225	514	430	435	200	330	277	115	4 x ø9	20
MDV Blue 355	715	590	595	290	450	365	160	4 x ø12	20
MDV Blue 400	715	590	595	365	450	365	160	4 x ø12	20
MDV Blue 450	880	660	665	410	535	480	220	4 x ø12	20
MDV Blue 500	870	720	723	450	590	480	245	4 x ø12	20
MDV Blue 630	1135	935	939	550	750	570	260	4 x ø12	20

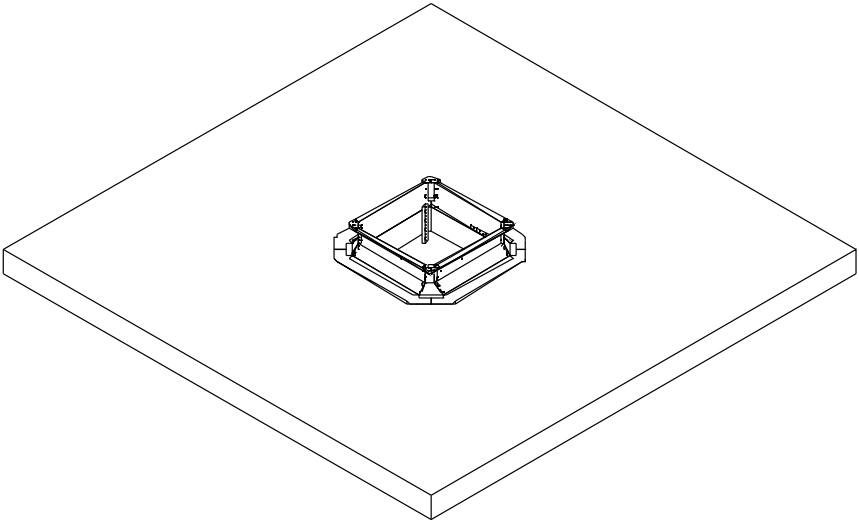
[5]

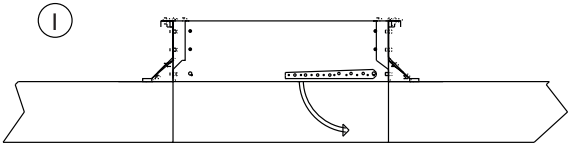


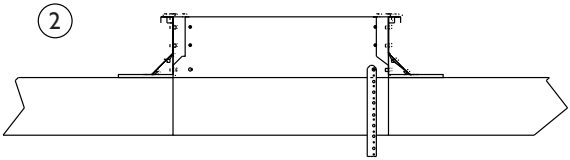
Type		A	B	C	D	E	F	G	K	M	N	O	R	S	T	V
225	mm	610	390	328	330	M8	150	648	392	200	43	83	515	372	312	255
355/400	mm	728	510	448	450	M10	150	733	514	355	53	93	635	490	431	316
450	mm	815	595	533	535	M10	150	733	598	400	53	93	720	575	516	372
500	mm	870	650	588	590	M10	150	698	656	450	53	93	775	630	571	372
630	mm	1030	810	748	750	M10	150	698	816	600	63	103	934	790	731	341

Type		225	355/400	450	500	630
1	kg	6,3	8,4	9,9	10,9	13,7
2	kg	7,6	10,4	12,5	13,8	18,2
3	kg	7,8	10,4	12,7	14,0	18,1
4	kg	8,4	11,0	14,2	15,8	21,1
5	kg	19,6	29,2	33,1	37,4	46,6
6	kg	20,8	31,1	35,7	40,3	51,2
7	kg	21,1	31,2	35,8	40,6	51
8	kg	21,7	32,3	37,4	42,3	54,1
9	kg	6,6	10	13,5	15	18

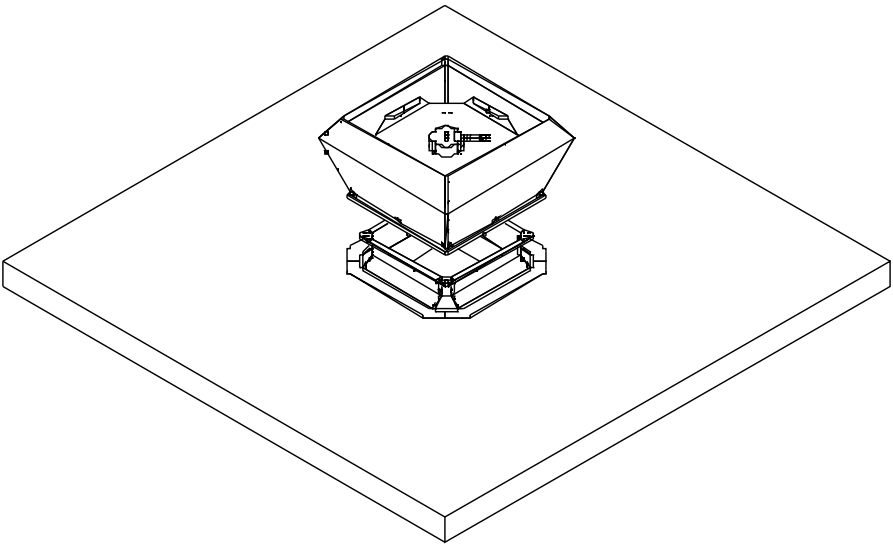
[6]

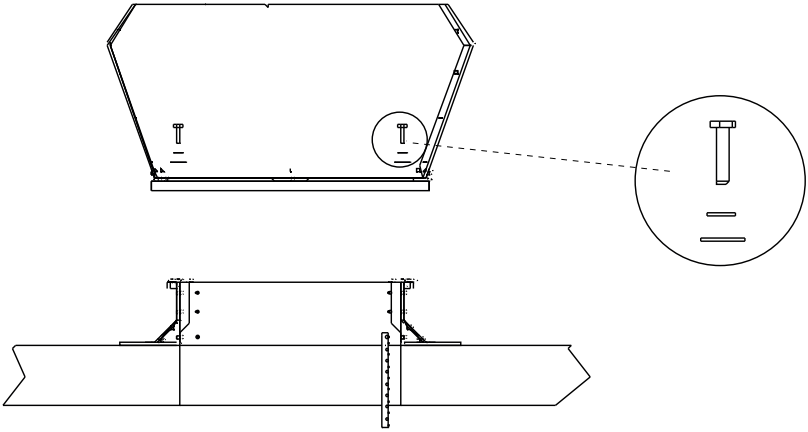




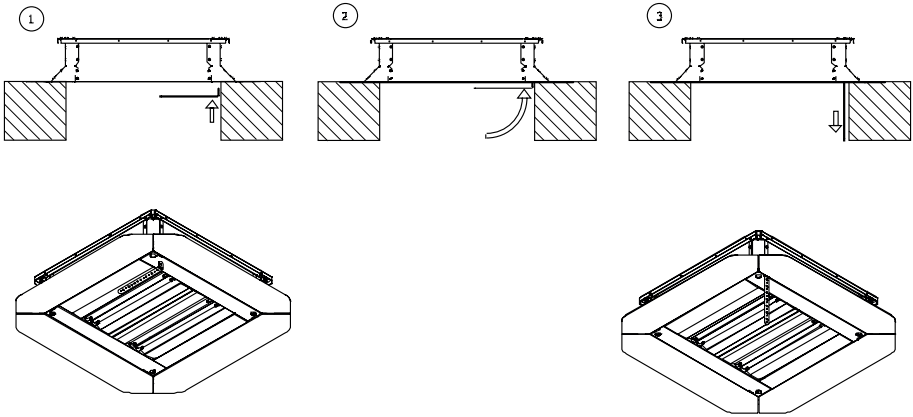


[7]



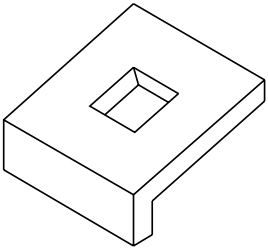


[8]

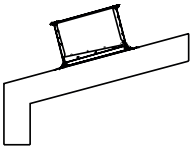


[9]

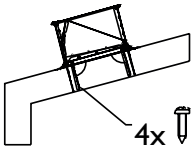
1



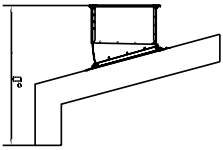
2



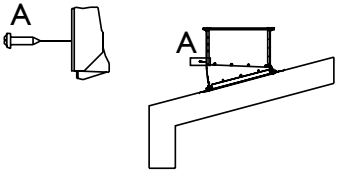
3



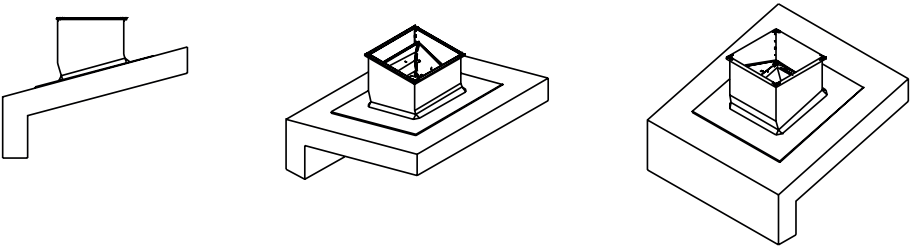
4

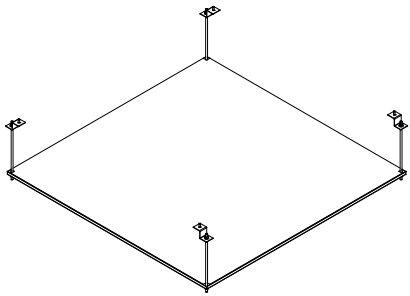


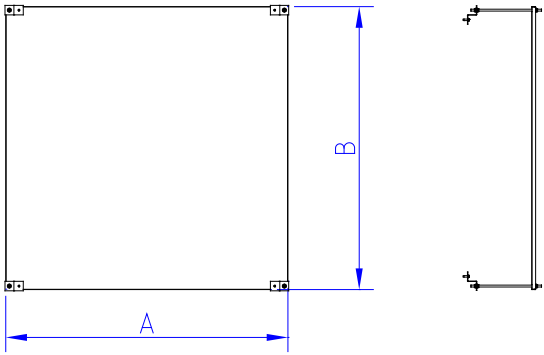
5



6







	A	B
MDV 225/311	710	710
MDV 355/400	874	874
MDV 450/500	900	900
MDV 560/630	1200	1200

MARK BV
BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31(0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV
COOLEA, MACROOM
CO. CORK
P12 W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.
ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH
MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o
UL. JASNOGÓRSKA 27
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

MARK SRL ROMANIA
STR. BANEASA NO 8 (VIA STR. LIBERTATII)
540199 TÂRGU-MURES, JUD MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro