

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ -  
ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ**

---

**FAN COIL INSTALLATION,  
USE AND MAINTENANCE MANUAL**

---

**MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN DES VENTILLO-CONVECTEURS**

---

**HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH  
UND WARTUNG DER GEBLÄSE-KONVEKTOREN**

---

**INSTALLATIONS, DRIFT- OCH  
SKÖTSELMANUAL FLÄKTKONVEKTOR**

---

**HANDLEITUNG VOOR DE INSTALLATIE, HET GEBRUIK  
EN HET ONDERHOUD VAN DE VENTILATORS-CONVECTORS**

---



E 10/16

A 10/16

Cod. 4050856EV

ОГЛАВЛЕНИЕ		INDEX	
Основные правила техники безопасности	3	Fundamental safety rules	4
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА	9	Use and preservation of the manual	9
Предназначение	10	Application	10
Идентификация агрегата	11	Identifying the appliance	11
Транспортировка	12	Transport	12
Вес и габаритные размеры агрегата в упаковке	12	Weights and dimension packed unit	12
Состав поставки	13	General notes on delivery	13
Основные предупреждения	13	General warnings	13
Правила техники безопасности	14	Safety rules	14
Предельные параметры эксплуатации	15	Operating limits	15
Утилизация	15	Waste disposal	15
Технические характеристики	16	Technical characteristics	16
Механический монтаж	18	Mechanical installation	18
Подключение воды	19	Hydraulic connections	19
Подключение электроэнергии	24	Electrical connections	24
Плата <b>ECM</b>	26	<b>ECM</b> electronic board	26
Управление и электросхемы	28	Electrical controls and wiring diagrams	28
Уход, обслуживание, запчасти	34	Cleaning, maintenance and spare parts	34
Поиск неисправностей	35	Troubleshooting	35
Гидравлическое сопротивление	36	Pressure drop table	36

TABLE DES MATIÈRES		INHALT		INDEX		INHOUD	
Règles fondamentales de sécurité	5	Grundlegende Sicherheitsvorschriften	6	Grundläggande säkerhetsföreskrifter	7	Belangrijke veiligheidsvoorschriften	8
Utilisation et conservation du manuel	9	Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs	9	Användning och förvaring av manualen	9	De handleiding gebruiken en bewaren	9
But	10	Zweckbestimmung	10	Användning	10	Doel	10
Identification des machines	11	Kennzeichnung des Geräts	11	Identifiering av fläktkonvektorn	11	Identificatie apparaat	11
Transport	12	Transport	12	Transport	12	Transport	12
Poids et dimensions de l'unité emballée	12	Gewicht und dimensionen verpacktes gerät	12	Mått och vikt, förpackad enhet	12	Gewicht en afmetingen verpakte eenheid	12
Remarques générales pour la livraison	13	Allgemeine Hinweise zur Lieferung	13	Allmänna uppgifter om leverans	13	Algemene opmerkingen bij de levering	13
Généralités	13	Allgemeine Hinweise	13	Generella föreskrifter	13	Algemene voorschriften	13
Consignes de sécurité	14	Sicherheitsvorschriften	14	Säkerhetsföreskrifter	14	Veiligheidsvoorschriften	14
Limites d'emploi	15	Einsatzgrenzen	15	Driftgränser	15	Gebruikslimieten	15
Élimination	15	Entsorgung	15	Avfallshantering	15	Afdanking	15
Caractéristiques techniques	16	Technische Merkmale	16	Teknisk data	16	Technische karakteristieken	16
Installation mécanique	18	Mechanische Installation	18	Mekanisk installation	18	Mechanische installatie	18
Raccordement hydraulique	19	Wasseranschluss	19	Hydrauliska anslutningar	19	Hydraulische aansluiting	19
Branchements électriques	24	Elektroanschlüsse	24	Elektriska anslutningar	24	Elektrische aansluitingen	24
Carte <b>ECM</b>	26	Elektronikplatine <b>ECM</b>	26	<b>ECM</b> kretskort	26	Kaart <b>ECM</b>	26
Commandes et schémas électriques	28	Steuerungen und Schaltpläne	28	Elektriska reglerscheman	28	Bedieningen en schakelschema's	28
Nettoyage, entretien et pièces de rechange	34	Reinigung, Wartung, Ersatzteile	34	Rengöring, underhåll och reservdelar	34	Schoonmaak, onderhoud, wisselstukken	34
Dépannage	35	Fehlersuche	35	Felsökning	35	Opsporen defecten	35
Pertes de charge côté eau	36	Wasserseitige Druckverluste	36	Tryckfallstabell, batteri	36	Waterlekken	36



Перед вводом в эксплуатацию внимательно **прочитайте руководство по эксплуатации.**



Внимание!  
Особо важные и/или опасные операции.



Операции, которые могут быть выполнены пользователем.



Операции, **выполняемые** только уполномоченным **монтажником или техником.**

## ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Запрещается использование прибора детьми или недееспособными лицами без посторонней помощи.

Этот прибор предназначен для использования опытными или обученными пользователями в легкой промышленности и на фермах, или для коммерческого использования лицами, не являющимися специалистами. Опасно прикасаться к прибору мокрыми руками, а также если на ногах нет обуви.

Не изменяйте целостность и не меняйте устройства регулировки или безопасности, не имея на то разрешения и указаний.

Не сгибайте, не отсоединяйте и не тяните электрические кабели, которые выходят из прибора, даже если он не подключен к источнику питания. Избегать попадания воды на прибор.

Ни в коем случае не вводить никакие предметы через воздушные решетки. Не удалять никакие защитные элементы, не отсоединив предварительно прибор от сети электропитания.

Не бросать и не оставлять остаточный упаковочный материал в доступном для детей месте, так как он представляет собой потенциальную опасность.

Не устанавливать во взрывоопасной или щелочной среде, в местах с повышенной влажностью, на открытом воздухе или в пыльных помещениях.

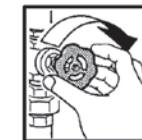
Прибор может использоваться детьми не младше 8 лет, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или не имеющими опыта и необходимых знаний, только под наблюдением или после обучения использованию оборудования в условиях безопасности и при условии понимания существующей, связанной с его эксплуатацией, опасностью.

Дети не должны играть с оборудованием.

Чистка и техобслуживание, которые должны выполняться пользователем, не должны осуществляться детьми без присмотра.

Перед выполнением любого вмешательства убедитесь, что:

- 1 - Прибор не подключен к сети электропитания.
- 2 - Перекрыть клапан подачи воды в батарею и оставить её охлаждаться.
- 3 - Установить около прибора или приборов в легкодоступном положении предохранительный выключатель для отключения электропитания машины.



Во время установки, технического обслуживания и ремонта, в целях обеспечения безопасности, необходимо следовать следующим правилам:

- Всегда использовать рабочие перчатки.
- Не подвергать воздействию горючего газа.
- Не размещать на решётках никакие предметы.



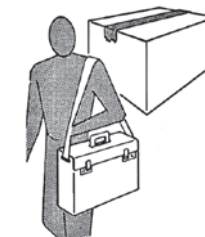
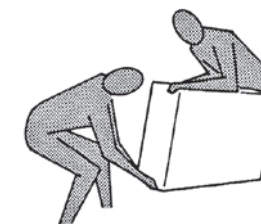
Убедиться, что подключено заземление.

Для транспортировки машины поднять её самостоятельно (для машин весом меньше 30 кг) или с помощью другого человека.

Поднимать её следует медленно, соблюдая осторожность, чтобы не уронить.

Не снимать предохранительные этикетки внутри прибора. В случае нечитабельности заменить их. В случае замены компонентов всегда запрашивать оригинальные запчасти.

В случае установки в крайне холодном климате, опустошить гидравлическую систему, если предвидится длительный простой машины.





Carefully **read the following user information manual** before starting up the machine.



**Warning!**  
Particularly important and/or delicate operations.



Operations which may be carried out by the user.



Interventions to be carried out **exclusively by an installer or authorized technician.**

## FUNDAMENTAL SAFETY RULES



The unit must never be used by children or unfit persons without supervision.

This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.

Never tamper or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.

Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.

Neither throw nor spray water on the unit.

Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grids.

Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.

Do not throw packaging material away or leave it with in reach of children as it may represent a hazard.

Do not install in explosive, corrosive or damp environments, outdoors or in very dusty rooms.

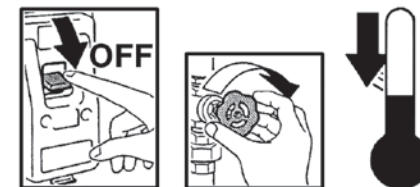
This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Before carrying out any operation on the appliance, make sure:

- 1 - The unit is disconnected from the electrical power supply.
- 2 - The coil water supply valve is closed and the coil has cooled down.
- 3 - Install a safety switch to turn off current to the appliance in an easily accessible position near the unit or units.



During installation, maintenance and repairs, for safety reasons, observe the following precautions:

- Always use work gloves.
- Do not expose to inflammable gas.
- Do not place objects over the grids.



Make sure the unit is earthed.

When moving the appliance, lift it by yourself (for weights of under 30 kg) or with the help of another person.

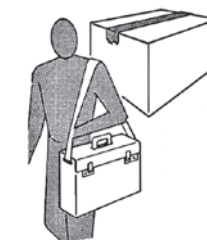
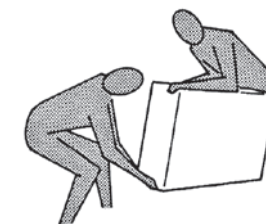
Lift it slowly, taking care not to drop it.

Never introduce objects or the hand into the fans.

Do not remove the safety labels inside the appliance.

If you cannot read the labels, ask for replacements.

Always use original spare parts.





Avant la mise en service,  
**lire attentivement le manuel d'instructions.**



Attention ! Opérations  
particulièrement importantes et/ou dangereuses.



Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.



Interventions à effectuer **uniquement**  
par un installateur ou un technicien autorisé.

## RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ



Il est interdit d'utiliser l'appareil aux enfants et aux personnes inaptes et sans assistance.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les exploitations agricoles, ou à un usage commercial par des personnes non expertes. Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées et les pieds nus.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans y être autorisé et sans indications.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même lorsque celui-ci n'est pas branché à l'alimentation électrique.

Ne pas éclabousser l'appareil ni pulvériser de l'eau dessus.

Ne jamais introduire rien à travers les grilles d'aspiration et de refoulement de l'air.

N'enlever aucun élément de protection sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas jeter ou laisser le matériel résiduel de l'emballage à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.

Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des endroits humides, à l'extérieur ou dans des environnements particulièrement poussiéreux.

L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans et par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient préalablement reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y sont liés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

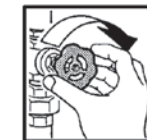
Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que :

1 - L'appareil ne soit pas sous tension électrique.

2 - Fermer la vanne d'alimentation de l'eau de la batterie et la laisser refroidir.

3 - Installer un interrupteur de sécurité qui coupe le courant d'alimentation de la machine près de l'appareil ou des appareils, dans une position facile d'accès.



Pour des raisons de sécurité, lors de l'installation, de l'entretien et de la réparation, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes :

- Toujours utiliser des gants de travail.
- Ne pas exposer à des gaz inflammables.
- Ne pas placer d'objets sur les grilles.



S'assurer de raccorder la mise à la terre.

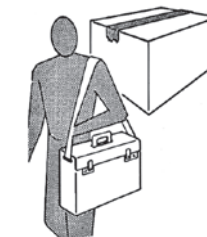
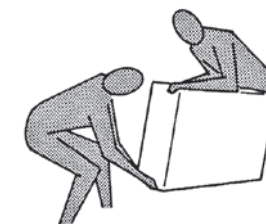
Pour transporter l'appareil, le soulever seul (pour des poids inférieurs à 30 kg) ou avec l'aide d'une autre personne. Le soulever lentement, en faisant attention à ne pas le faire tomber.

Ne pas insérer d'objets ni introduire les mains dans le motoventilateur.

Ne pas enlever les étiquettes de sécurité situées à l'intérieur de l'appareil.

Si elles sont illisibles, demander leur remplacement.

En cas de remplacement de composants, toujours demander des pièces de rechange originales.





Lesen Sie vor der **Inbetriebnahme aufmerksam die Bedienungsanleitung.**



**Achtung!**  
Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.



Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können.



Eingriffe, die nur von einem **Installateur oder von einem autorisierten Techniker vorgenommen werden dürfen.**

## GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Die Verwendung des Geräts durch Kinder oder behinderte Personen ist verboten.

Dieses Gerät ist für die Verwendung durch erfahrene oder geschulte Bediener in Geschäften, der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die gewerbliche Verwendung durch nicht erfahrene Personen vorgesehen.

Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen Körperteilen oder nackten Füßen zu berühren.

Die Regel- und Sicherheitsvorrichtungen niemals ohne Genehmigung und ohne Anweisungen manipulieren oder verändern.

Die aus dem Gerät austretenden Stromkabel niemals verdrillen, trennen oder ziehen, auch wenn das entsprechende Kabel nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Das Gerät darf nicht mit Wasserspritzern in Berührung kommen.

Niemals irgendwelche Gegenstände durch die Zu- und Abluftgitter einführen. Vor dem Entfernen von Elementen der Schutzvorrichtungen muss das Gerät zuvor immer von der Stromversorgung getrennt werden.

Das Verpackungsmaterial niemals in Reichweite von Kindern lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Das Gerät nicht in explosionsfähiger oder korrosiver Atmosphäre, an feuchten Orten, im Freien oder in sehr staubigen Umgebungen installieren.

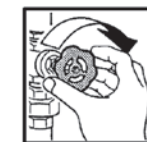
Das Geräte kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Die Reinigung und die Wartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn, sie sind beaufsichtigt.

Vor der Durchführung von Tätigkeiten muss immer folgendes sichergestellt werden:

- 1 - Dass das Gerät nicht unter Spannung steht.
- 2 - Das Ventil für die Warmwasserzufuhr zum Register schließen und abkühlen lassen.
- 3 - In der Nähe des Geräts oder der Geräte, in einer gut zugänglichen Position, einen Sicherheitsschalter installieren, der eine Trennung der Maschine vom Stromnetz ermöglicht.



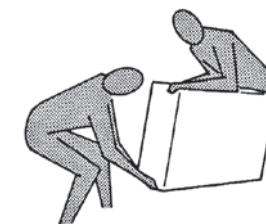
Während Installation, Wartung und Reparatur des Geräts müssen aus Sicherheitsgründen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Immer Arbeitshandschuhe tragen.
- Keinen entflammaren Gasen aussetzen.
- Keine Gegenstände auf den Gittern abstellen.



Sicherstellen, dass das Gerät an eine Erdung angeschlossen ist.

Für den Transport des Geräts dieses alleine (für Gewichte unter 30 kg) oder gemeinsam mit einer anderen Person anheben. Das Gerät langsam anheben und darauf achten, dass es nicht herunterfällt. Keine Gegenstände und vor allem niemals die Hände in das Elektrogebläse einführen.



Die Sicherheitsetiketten im Inneren des Geräts dürfen nicht entfernt werden. Sollten sie nicht mehr lesbar sein, so müssen neue angefordert werden. Sollte es notwendig sein, Komponenten auszuwechseln, so müssen immer originale Ersatzteile angefordert werden.





Före idrifttagandet,  
**ska du läsa instruktionsboken noggrant.**



Varning!  
Särskilt viktiga och/eller farliga åtgärder.



Ingrepp som kan utföras av användaren.



Ingrepp som måste utföras  
**av installatör eller av auktoriserad tekniker.**

## GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFORESKRIFTER



Det är förbjudet för barn och oförmögna personer att använda apparaten utan hjälp.

Denna apparat är avsedd att användas av experter eller av utbildade användare i butiker, i den lätta industrin samt på jordbruk, eller i kommersiell användning av icke-expert.

Det är farligt att röra vid apparaten när du har blöta kroppsdelar och är barfota.

Du får inte manipulera eller ändra regler- eller säkerhetsanordningar utan tillstånd och instruktioner.

Du får inte vrida, lossa eller dra i de elkablar som sticker ut ur apparaten, även om denna inte är ansluten till strömförsörjningen.

Du får inte kasta eller spruta vatten på apparaten.

Du får aldrig föra in någonting genom insugsgallret och luftutloppet.

Du får inte avlägsna något skyddselement utan att först ha kopplat bort apparaten från strömförsörjningen.

Du får inte kasta eller lämna något restmaterial från emballaget inom räckhåll för barn eftersom det kan utgöra en fara.

Installera inte i explosiv eller korrosiv miljö, på fuktiga platser, utomhus eller i dammiga miljöer.

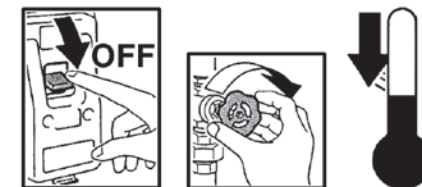
Apparaten kan användas av barn under 8 år och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, bristande erfarenhet eller kunskap, under förutsättning att de är under uppsikt eller efter att ha instruerats om säker användning av apparaten och om förståelse för de faror som är förenade med denna.

Barn får inte leka med apparaten.

Rengöring och underhåll som ska utföras av användaren får inte utföras av barn utan tillsyn.

Innan du utför någon typ av ingrepp ska du försäkra dig om att:

- 1 - Apparaten inte är strömförande.
- 2 - Stänga av batteriets vattentillförselventil och låta det svalna.
- 3 - Installera en säkerhetsbrytare lättillgängligt nära apparaten eller apparaterna för att stänga av strömmen till maskinen.



Under installation, underhåll och reparation, måste du, av säkerhetsskäl, göra följande:

- Använd alltid arbetshandskar.
- Utsätt inte för brandfarlig gas.
- Placera inte föremål på gallren.



Se till att du har jordanslutning.

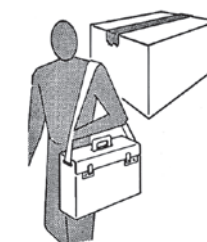
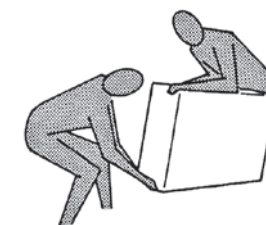
För transport av maskinen ska du lyfta upp den ensam (för vikter under 30 kg) eller med hjälp av en annan person.

Lyft den långsamt och var försiktig så att du inte tappar den.

För inte in elektriska föremål eller händerna i elektrofläkten.

Avlägsna inte säkerhetsetiketterna inuti apparaten. Vid oläsbarhet ska du begära nya.

Begär alltid originalreservdelar vid byte av komponenter.





Vóór de installatie van het apparaat **neemt u aandachtig deze handleiding door.**



Opgelet! Werkzaamheden bijzonder belangrijken en/of gevaarlijken.



Handelingen die kunnen uitgevoerd te worden door de gebruiker.



Reparaties van het apparaat **dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.**

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



De ventilatorconvectoren dient niet te worden gebruikt door kinderen of onbekwame personen, zonder toezicht.

Dit apparaat is bedoeld om te worden gebruikt door ervaren gebruikers of formaten in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door niet-deskundigen.

Het is gevaarlijk het apparaat aan te raken wanneer delen van het lichaam nat zijn of men op blote voeten loopt.

De regel- of veiligheidsinrichtingen worden niet gehanteerd of gewijzigd zonder toelating.

De stroomkabels die uit het apparaat steken, worden niet gekneld, losgekoppeld of onder trekspanning gebracht, zelfs wanneer het apparaat niet aangesloten is op het elektriciteitsnet.

Zorg ervoor dat het apparaat niet in contact komt met water.

Zorg ervoor dat niets door de aanzuigen luchtinlaatrooster kann dringen. Verwijder geen enkele beveiliging alvorens het apparaat losgekoppeld te hebben van het elektriciteitsnet.

Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren of binnen het bereik van kinderen, omdat het gevaarlijk kan zijn.

Stel het apparaat niet op in een explosieve of corrosieve omgeving, op een vochtige plaats, buiten of in ruimten met veel stof.

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (8 jaar oude kinderen inbegrepen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze gebruik hebben kunnen maken, dankzij het toedoen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, van toezicht of aanwijzingen over het gebruik van het apparaat.

Kinderen dienen onder toezicht te staan om zich ervan te verzekeren dat zij niet met het apparaat spelen.

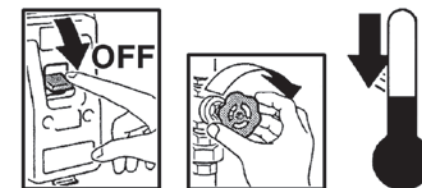
Alvorens u een handeling uitvoert aan het apparaat, vergewis u ervan dat:

1 - De ventilatorconvectoren niet onder elektrische spanning staat.

2 - De watertoevoerklep van de batterij gesloten is.

Laat deze laatste afkoelen.

3 - Installeer vlakbij het apparaat of de apparaten een makkelijk bereikbare noodschakelaar die de stroomtoevoer naar de machine onderbreekt.



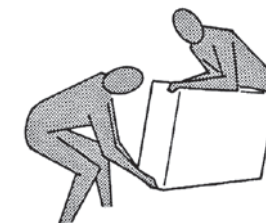
Tijdens de installatie, het onderhoud en de reparaties, is het uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk na te leven wat volgt:

- Gebruik altijd werkhandschoenen.
- Niet blootstellen aan brandbare gassen.
- Geen voorwerpen op de roosters plaatsen.



Zorg voor een aardaansluiting.

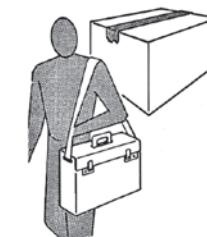
Voor het transport, heft u de machine alleen (voor gewichten kleiner dan 30kg) of met de hulp van iemand anders. Hef de machine traag op, zonder te laten vallen.



Steek geen voorwerpen of handen in de elektronventilator.

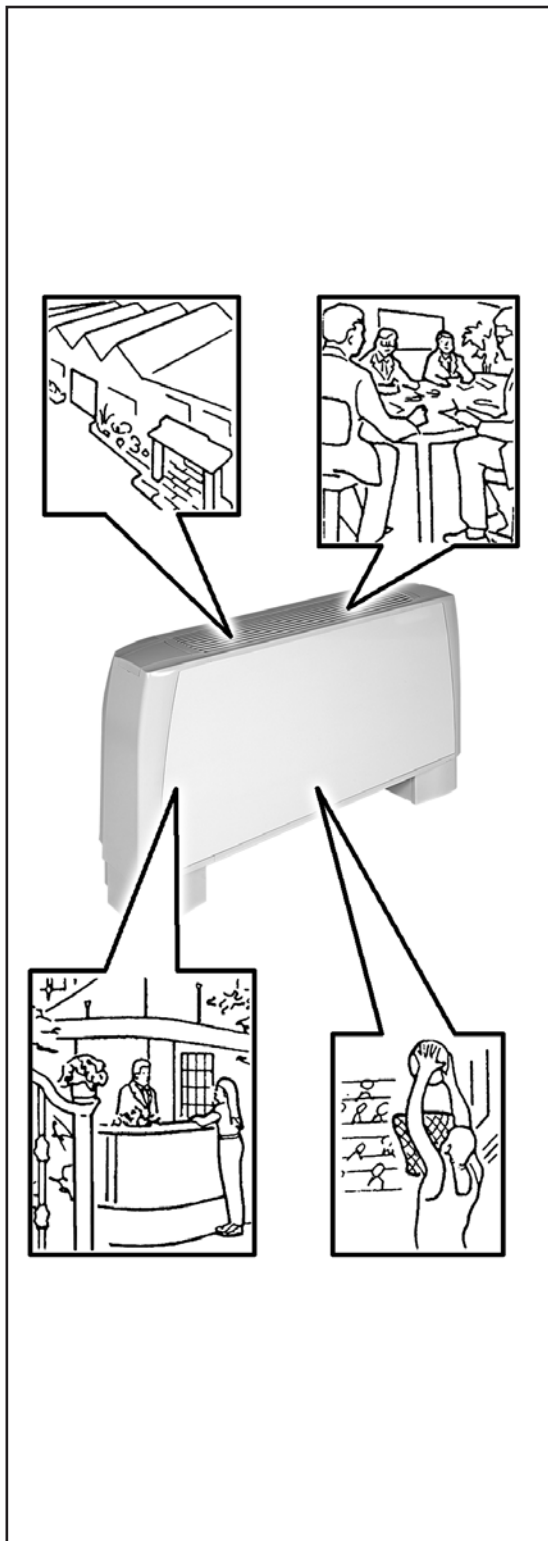
Verwijder de veiligheidslabels aan de binnenkant van het apparaat niet.

Als de labels niet leesbaar zijn, laat u ze vervangen. Bij de vervanging van onderdelen, vraagt u steeds naar originele wisselstukken.





	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА</b>	<b>USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL</b>	<b>UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL</b>	<b>VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS</b>	<b>ANVÄNDNING OCH FÖRVARING AV MANUALEN</b>	<b>DE HANDLEIDING GEBRUIKEN EN BEWAREN</b>
	<p>Данное руководство с инструкциями предназначено для пользователя машины, для её владельца, для технического специалиста, осуществляющего установку, и оно должно всегда находиться в распоряжении для обращения по любому возможному вопросу.</p> <p>Руководство предназначено для пользователя, специалиста по техническому обслуживанию, установщика машины.</p>	<p>This instruction manual is intended for the machine's user, the owner and installation technician and must always be available to be consulted, if necessary.</p> <p>The manual is addressed to the maintenance and installation operators of the machine.</p>	<p>Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.</p> <p>Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.</p>	<p>Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.</p> <p>Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine.</p>	<p>Den här manualen riktar sig till maskinens användare, till ägaren samt till installationsteknikern och måste alltid finnas tillgänglig för framtida referens.</p> <p>Manualen riktar sig till användaren, till underhållspersonalen och till maskinens installatör.</p>	<p>Deze handleiding met instructies is gericht tot de gebruiker van de machine, de eigenaar en de technicus-installateur. De handleiding moet altijd ter beschikking zijn om die eventueel te kunnen raadplegen.</p> <p>De handleiding is bestemd voor de gebruiker, de onderhoudstechnicus en de installateur van de machine.</p>
	<p>Руководство используется для объяснения принципа действия машины, предусмотренного по проекту, её технических характеристик, для предоставления рекомендаций по правильной эксплуатации, очистке, регулировке и применению; также предоставляет важную информацию для осуществления техобслуживания, указание возможных остаточных рисков и, в любом случае, необходимую информацию для проведения операций, требующих соблюдения осторожности.</p>	<p>The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to the clean, control and operate the machine; in addition, the manual provides important information about maintenance, any residual risks and however how to carry out operations to be performed with special care.</p>	<p>Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage, le réglage et le fonctionnement ; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.</p>	<p>Das Bedienungshandbuch dient zur Angabe der bei der Planung vorgesehenen Verwendung der Maschine und ihrer technischen Merkmale sowie zur Lieferung von Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung, die Justierung und den Einsatz. Außerdem liefert es wichtige Hinweise für die Wartung, eventuelle Restrisiken und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.</p>	<p>Instruktionsboken används för att indikera den användning av maskinen som föreskrivs i konstruktionsantagandena, dess tekniska egenskaper och för att ge riktlinjer för korrekt användning, rengöring, justering och användning. Den ger även viktig information om underhåll, om eventuella kvarstående risker och i vilket fall som helst för att utföra de åtgärder som ska genomföras med särskild uppmärksamhet.</p>	<p>De handleiding met instructies is bedoeld om het voorziene gebruik van de machine binnen de ontwerprichties en de technische kenmerken ervan aan te geven, en om aanwijzingen te verstrekken wat betreft het correcte gebruik, de reiniging, justering en gebruik. Bovendien bevat de handleiding belangrijke aanwijzingen voor het onderhoud en wordt er op eventuele blijvende risico's gewezen, naast aanwijzingen voor het uitvoeren van handelingen die met bijzondere aandacht moeten worden uitgevoerd.</p>
	<p>Данное руководство является неотъемлемой частью машины, оно должно ХРАНИТЬСЯ С ЦЕЛЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕГО ОБРАЩЕНИЯ вплоть итоговой разборки самой машины.</p>	<p>This manual is to be considered a part of the machine and must be PRESERVED FOR FUTURE REFERENCE until the machine is finally dismantled.</p>	<p>Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS jusqu'à son démantèlement final.</p>	<p>Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.</p>	<p>Denna handbok ska ses som en del av maskinen och måste LAGRAS FÖR FRAMTIDA REFERENS fram till den slutliga avvecklingen av maskinen.</p>	<p>Deze handleiding moet als een deel van de machine worden beschouwd en dient te worden BEWAARD OM DIE LATER TE RAADPLEGEN tot aan de uiteindelijke ontmanteling van de machine.</p>
	<p>Руководство с инструкциями всегда должно быть доступно для консультации и должно храниться в защищенном и сухом месте.</p>	<p>The instruction manual must always be available for consultation and be preserved in a protected and dry place.</p>	<p>Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.</p>	<p>Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.</p>	<p>Instruktionsboken måste alltid finnas tillgänglig för konsultation och förvaras på ett säkert och torrt ställe.</p>	<p>De handleiding met instructies moet altijd ter beschikking zijn om die raadplegen, en moet op een beschermd, droge plaats worden bewaard.</p>
	<p>В случае утраты или повреждения пользователь может запросить копию у производителя или дистрибьютора, указав модель и серийный номер машины, которые указаны на заводской идентификационной табличке.</p>	<p>The user can request a new manual from the manufacturer or from the local retailer if the manual is lost or damaged. The request must include details of the machine model and the serial number indicated on the identifying data plate.</p>	<p>En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.</p>	<p>Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.</p>	<p>Vid förlust eller skada kan användaren begära en ny manual från tillverkaren eller den egna återförsäljaren genom att ange maskinens modell och det serienummer som syns på märkskylten.</p>	<p>Indien de handleiding zoek raakt of beschadigd is, kan de gebruiker bij de fabrikant of aan de verkoper een nieuwe handleiding aanvragen, met vermelding van het model van de machine en het serienummer, te vinden op het identificatieplaatje.</p>
	<p>Это руководство отражает техническое состояние оборудования на момент его составления, производитель оставляет за собой право вносить изменения в продукцию и руководства без каких-либо обязательств по обновлению ранее выпущенных версий.</p>	<p>This manual reflects the technical features at the date of preparation; the manufacturer reserves the right to upgrade the production and the subsequent manuals without being under an obligation to also update previous versions.</p>	<p>Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.</p>	<p>Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.</p>	<p>Denna manual återspeglar den rådande tekniska nivån i skrivande stund och tillverkaren förbehåller sig rätten att uppdatera produktionen och efterföljande manualer utan skyldighet att uppdatera även de föregående versionerna.</p>	<p>Deze handleiding is een weergave van de staat van de techniek op het moment van de opmaak ervan. De fabrikant behoudt zich het recht voor om de productie en de volgende handleidingen te updaten zonder dat hij verplicht is om ook vorige versies te moeten updaten.</p>
	<p>Производитель не несёт ответственности в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатация машины не по назначению или неправильное использование;</li> <li>- эксплуатация, не соответствующая указаниям, предоставленным в настоящей документации;</li> <li>- серьезные опущения в предусмотренном и рекомендованном техническом обслуживании;</li> <li>- изменения машины или любое неавторизованное вмешательство;</li> <li>- использование неоригинальных запасных частей или деталей, не подходящих для конкретной модели;</li> <li>- полное или частичное несоблюдение инструкций;</li> <li>- Исключительные события.</li> </ul>	<p>The manufacturer accepts no liability in the following cases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- improper or incorrect use of the unit;</li> <li>- use that does not comply with the information expressly specified in this publication;</li> <li>- serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations;</li> <li>- changes made to the machine or any unauthorised operation;</li> <li>- using non-genuine spare parts or parts not specific to the model;</li> <li>- total or even partial non-compliance with the instructions;</li> <li>- exceptional events.</li> </ul>	<p>Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil;</li> <li>- utilisation non conforme aux spécifications fournies dans les présente publication;</li> <li>- grave carence dans l'entretien prévu et conseillé;</li> <li>- modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée;</li> <li>- utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle;</li> <li>- non respect total ou partiel des instructions;</li> <li>- événements exceptionnels.</li> </ul>	<p>In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine;</li> <li>- Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt;</li> <li>- schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung;</li> <li>- Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe;</li> <li>- Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen;</li> <li>- völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;</li> <li>- außergewöhnliche Ereignisse.</li> </ul>	<p>Tillverkaren befriar från allt ansvar i händelse av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Olämplig eller felaktig användning av maskinen;</li> <li>- Användning som inte motsvarar det som uttryckligen anges i denna skrift;</li> <li>- Allvarlig brist i föreskrivet och rekommenderat underhåll;</li> <li>- Ändringar på maskinen eller oauktoriserade ingrepp;</li> <li>- Användning av icke-originalreservdelar eller av reservdelar som inte är specifika för modellen;</li> <li>- Total eller delvis underlåtenhet att följa instruktionerna;</li> <li>- Exceptionella händelser.</li> </ul>	<p>De fabrikant acht zich ontheven van eventuele verantwoordelijkheid in geval van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oneigenlijk of verkeerd gebruik van de machine;</li> <li>- gebruik dat niet conform is met wat uitdrukkelijk in deze uitgave is aangegeven;</li> <li>- ernstige nalatigheid tijdens het voorziene en aanbevolen onderhoud;</li> <li>- wijzigingen aan de machine of andere interventies die niet zijn toegestaan;</li> <li>- gebruik van niet-originele reserveonderdelen of onderdelen die niet specifiek voor het model zijn;</li> <li>- het volledig of gedeeltelijk niet naleven van de instructies;</li> <li>- uitzonderlijke gebeurtenissen.</li> </ul>



**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**

**ДО МОНТАЖА АГРЕГАТА  
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ  
ЭТО РУКОВОДСТВО**

Вентиляторы-конвекторы задуманы, разработаны и сконструированы как для обогрева, так и для кондиционирования любых помещений: гражданского и промышленного назначения, спортивных сооружений и торговых площадей.

**Вентиляторы конвекторы серии не могут быть использованы:**

- для обработки воздуха вне помещений
- в помещениях с повышенной влажностью
- в помещениях с взрывоопасной атмосферой
- в помещениях с коррозионной атмосферой

Убедитесь, что помещение, в котором установлен агрегат, не содержит веществ, вызывающих коррозию алюминиевого оребрения.

К агрегату подводится горячая или холодная вода в зависимости от потребностей нагрева или охлаждения помещения.

Данный прибор предназначен для использования опытными пользователями или форматами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, а также для коммерческого использования неспециалистами.

Агрегат не предназначен для использования людьми (включая детей) с недостаточным физическим, умственным развитием, либо с недостаточным опытом или знаниями, кроме случаев, когда они могут воспользоваться помощью лица, ответственного за их безопасность, следящего за ними и знакомого с инструкциями по эксплуатации агрегата.

Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с агрегатом.

**APPLICATION**

**CAREFULLY  
READ THIS MANUAL  
BEFORE INSTALLING  
THE APPLIANCE**

The fan coils are conceived, designed and produced to heat/cool all civil, industrial, commercial or sports premises.

**The appliance may not be used:**

- for outdoor air treatment
- for installation in moist rooms
- for installation in explosive atmospheres
- for installation in corrosive atmospheres

Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.

The units are supplied with hot or cold water, depending on whether the environment is to be heated or cooled.

This unit is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

**BUT**

**AVANT D'INSTALLER  
L'APPAREIL  
LIRE ATTENTIVEMENT  
CE MANUEL**

Les ventilo-convecteurs ont été conçus et construits pour chauffer/rafraîchir n'importe quelle ambiance civile, industrielle, commerciale et sportive.

**L'appareil ne peut pas:**

- pour le traitement de l'air en plein air
- être installé dans des locaux humides
- être installé dans des atmosphères explosives
- être installé dans des atmosphères corrosives

Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.

Les appareils sont alimentés avec de l'eau chaude/froide selon qu'on veut chauffer ou rafraîchir l'ambiance.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs expérimentés ou des formats dans les magasins, chez des artisans et dans des fermes, ou à des fins commerciales par des non-experts.

L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

**ZWECKBESTIMMUNG**

**BEVOR DAS GERÄT  
INSTALLIERT WIRD, SOLLTE  
DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG  
GELESEN WERDEN**

Die Gebläsekonvektoren wurden konzipiert, entworfen und gebaut, um zivil, industriell, gewerblich und zu sportlichen Zwecken genutzte Räume zu heizen bzw. zu kühlen.

**Die Geräte darf nicht eingesetzt werden für:**

- die Aufbereitung der Luft im Freien
- die Installation in feuchten Räumen
- die Installation in explosiver Atmosphäre
- die Installation in korrosiver Atmosphäre

Überprüfen, dass der Raum, in dem das Gerät installiert wird, keine Stoffe enthält, die einen Korrosionsprozess der Aluminiumrippen bewirken.

Je nachdem, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll, werden die Geräte mit warmem oder kaltem Wasser versorgt.

Dieses Gerät ist dafür bestimmt, durch erfahrene Benutzer oder Formate in Geschäften verwendet werden, in der Leichtindustrie und auf Bauernhöfen, oder für die kommerzielle Nutzung von Nicht-Experten.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder), mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

**ANVÄNDNING**

**LÄS DENNA MANUAL  
NOGGRANT INNAN  
PRODUKTEN  
INSTALLERAS**

Fläktkonvektorer är avsedda, konstruerade och tillverkade för uppvärmning/luftkonditionering av bostäder, industrieanläggningar, kommersiella anläggningar och idrottsanläggningar.

**Fläktkonvektorn får inte användas:**

- för behandling av utomhusluft
- för installation i fuktiga utrymmen
- för installation i explosiv atmosfär
- för installation i korrosiv atmosfär

Kontrollera att det inte finns ämnen som kan få aluminiumvingarna att korrodera på den plats där apparaten installeras.

Fläktkonvektorerna matas med varmt eller kallt vatten, beroende på om de används för uppvärmning eller luftkonditionering.

Denna apparat är avsedd att användas av erfarna eller utbildade användare, i lätt industri och på gårdar, eller för kommersiell användning av icke-experten.

Apparaten skall inte användas av personer (inklusive barn) med fysiska, sensoriella eller mentala funktionshinder, eller av personer som saknar erfarenhet eller kunskap om apparaten, förutom om de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet eller om de fått instruktioner gällande apparatens användning.

Barn skall övervakas så att de inte kan leka med apparaten.

**DOEL**

**VOÓR DE INSTALLATIE  
VAN HET APPARAAT  
NEEMT U AANDACHTIG  
DEZE HANDLEIDING DOOR**

De ventilatorconvektors werden ontworpen om privé-ruimtes, industriële, commerciële en sportieve ruimtes te verwarmen/af te koelen.

**De ventilators-convektors mag niet worden gebruikt:**

- voor de zuivering van de buitenlucht
- voor installatie in vochtige ruimten
- voorinstallatie in ruimten waar ontploffingsgevaar heerst
- voor installatie in corrosieve omgevingen

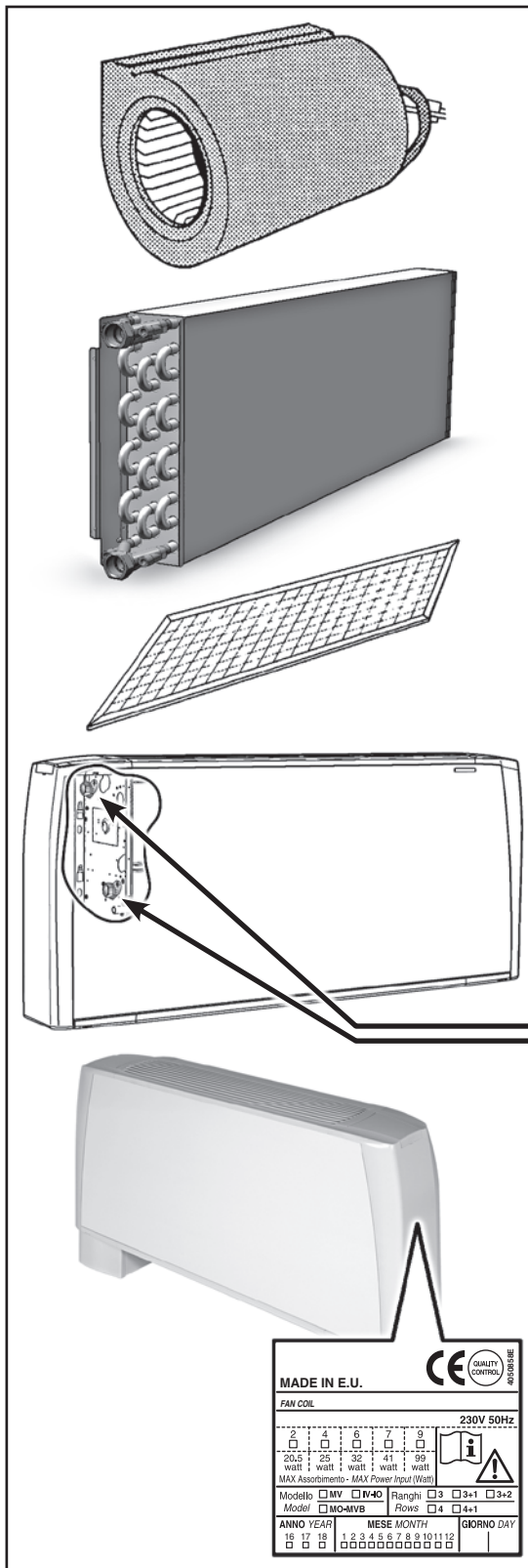
Controleer of de omgeving waarin het apparaat geïnstalleerd is geen stoffen bevat die een roestproces van de aluminium ribben op gang brengen.

De apparaten worden gevoed met warm/koud water, naargelang men de ruimte wenst af te koelen of te verwarmen.

Dit apparaat is bedoeld om te worden gebruikt door ervaren gebruikers of formaten in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door niet-deskundigen.

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze gebruik hebben kunnen maken, dankzij het toedoen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, van toezicht of aanwijzingen over het gebruik van het apparaat.

Kinderen dienen onder toezicht te staan om zich ervan te verzekeren dat zij niet met het apparaat spelen.



Конструкция: **ВНЕШНИЙ КОРПУС** Прочный каркас из уголков из синтетического материала, обшитый оцинкованными и окрашенными панелями из листовой стали. Табличка находится на внутренней стороне той же боковой стенки агрегата, где расположены электрические разъемы. Верхняя пластиковая решетка выполнена в виде жестких жалюзи, которые, при необходимости можно перевернуть, для распределения потока воздуха в двух разных направлениях.

**ВЕНТИЛЯТОР**  
Вентилятор оснащен алюминиевыми или пластиковыми лопастями и посажен непосредственно на двигатель с двойным подсосом, при этом в процессе изготовления его лопасти проходят динамическую и статическую балансировку, что обеспечивает максимально бесшумную работу.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ**  
Синхронный бесщеточный электродвигатель на постоянных магнитах трехфазного типа, управляемый током, при синусоидальной форме волны BLAC. Электронная плата с инвертором для управления двигателем получает электричество под напряжением 230 Вт, однофазное и с помощью системы переключения вырабатывает трехфазный ток, измененный по частоте и форме волн. Тип электрического питания, запрошенный для машины, - однофазный с напряжением 230 - 240 Вт и частотой 50 - 60 Гц.

**ТЕПЛООБМЕННИК**  
Изготовлен из хоподнятой медной трубы с алюминиевым оребрением, механически закрепленным на трубе в процессе расширения. В 3-х и 4-х рядном исполнении у теплообменника - два патрубка с внутренней газовой резьбой, 1/2". На коллекторах установлены сливной и вентиляционный патрубки, 1/8". Вентиляторы конвекторы могут оснащаться дополнительным теплообменником (только для обогрева), имеющим патрубки с внутренней газовой резьбой, 1/2" (модель с 3 или 4 рядами + еще 1 - модель с 3 рядами + еще 2; для 4-х трубных агрегатов).

**В СТАНДАРТНОМ ИСПОЛНЕНИИ ПАТРУБКИ ДЛ Я ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАСПОЛОЖЕНЫ С ЛЕВОЙ (ОТ ВА С) СТОРОНЫ, ЕСЛИ ВЫ СМОТРИТЕ НА АГРЕГАТ.**

По требованию заказчика патрубки могут быть размещены с противоположной стороны агрегата; эта операция с легкостью может быть проведена непосредственно по месту установки.

**ФИЛЬТР** Сменный полипропиленовый ячеистый тканевый фильтр.

**ПОДДОН ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА**  
Изготовлен из пластика с уголком, закрепленным на внутреннем корпусе.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ АГРЕГАТА

На каждом агрегате закреплена идентификационная табличка, на которой приведены его характеристики и тип агрегата.

Данная лейбла находится около платы подключения электричества.

The main components are:  
**CASING**  
In prepainted hot galvanised sheet steel with synthetic impact resistant side panels. Easy to remove for complete access to the unit.

The air discharge grid incorporated in the top of the casing is reversible with fixed louvres.

**FAN ASSEMBLY**  
Ultra-silent double intake centrifugal fans with statically and dynamically balanced aluminium impellers keyed directly onto the motor shaft.

**ELECTRIC MOTOR**  
Three phase permanent magnet DC brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a BLAC sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230 - 240 V and frequency of 50 - 60 Hz.

**HEAT EXCHANGE COIL**  
Made with aluminium finned copper tubes. The 3-4 row exchanger has two 1/2" female gas connections. Coil headers with air vents and water drain outlets (1/8" dia. gas). The units can be fitted with a supplementary exchanger (for heating only) with 1/2" dia. gas female connections (3 or 4 row plus 1 version - 3 row plus 2 version; for 4-tube installations).

**AS STANDARD, THE CONNECTIONS ARE ON THE LEFT HAND SIDE FACING THE UNIT.**

The units can be supplied if specified with the connections on the right hand side. Alternatively the connections can easily be moved from one side to the other on site.

Regenerable synthetic **FILTER**.

**CONDENSATE COLLECTION TRAY**, plastic, L-shaped, fixed to internal structure.

## IDENTIFYING THE APPLIANCE

Each unit is supplied with an identification plate giving details of the manufacturer and the type of appliance.

The label is located inside the appliance on the electric controls side.

Les composants principaux sont: **CARROSSERIE** de type mixte en tôle d'acier zinguée à chaud prépeinte et panneau latéraux en matière synthétique antichoc. Elle est facilement démontable, ce qui offre une accessibilité totale à l'appareil.

La grille de refoulement de l'air, qui fait partie de la carrosserie, est du type réversible à ailettes fixes et se trouve sur la partie supérieure.

**GROUPE VENTILATEUR**  
Constitué par des ventilateurs centrifuges à double aspiration, particulièrement silencieux, avec des turbines en aluminium équilibrées statiquement et dynamiquement, directement fixées sur l'arbre moteur.

**MOTEUR ÉLECTRIQUE**  
Moteur électronique brushless synchrone à aimants permanents de type triphasé, contrôlé avec courant reconstruit selon une onde sinusoïdale BLAC. La carte électronique à inverter pour le contrôle du fonctionnement moteur est alimentée à 230 Volt en monophasé et, avec un système de switching, pourvoit à la génération d'une alimentation de type triphasé modulée en fréquence et forme d'onde. Le type d'alimentation électrique requis pour la machine est donc monophasé avec tension 230 - 240 V et fréquence 50 - 60 Hz.

**BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE**  
Construite avec des tubes en cuivre et des ailettes en aluminium fixées aux tubes par soudage mécanique. Dans la version à 3-4 rangs, la batterie est équipée de deux raccords 1/2" gaz femelle. Les collecteurs des batteries sont dotés de purgeurs d'air et de sorties d'eau Ø 1/8" gaz. Les ventilato-convecteurs (3 ou 4 rang plus 1 version - 3 rang plus 2 version; pour installations à 4 tuyauteries).

**LA POSITION STANDARD DES RACCORDS EST À GAUCHE, QUAND ON REGARDE L'APPAREIL.**

Sur demande ou par une simple opération pouvant être pratiquée en chantier, la position des raccords peut-être déplacée à droite.

**FILTRE** en matière synthétique régénérable.

**BAC DE RECUPERATION DES CONDENSATS**, en matière plastique, réalisé en forme de "L" et fixé à la structure interne.

## IDENTIFICATION DES MACHINES

Une étiquette d'identification est appliquée sur chaque machine; elle indique les données du constructeur et le type de machine.

Cette étiquette se trouve sur le côté des commandes électriques, à l'intérieur de l'appareil.

Das Gerät setzt sich hauptsächlich aus folgenden Bauteilen zusammen: **GEHÄUSE** aus feuerverzinktem und vorlackiertem Stahlblech mit Seitenteilen aus stoßfestem Kunststoff. Das Gehäuse kann vollständig abgenommen werden, um ungehindert Zugang zum Gerät zu haben. Das Ausblasgitter mit festen Luftleitlamellen, das Teil des Gehäuses ist, ist umsteckbar und befindet sich auf der Geräteoberseite.

**GEBLÄSE**  
Bestehend aus besonders geräuscharmen, doppelseitig saugenden Radialventilatoren mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Laufrädern aus Aluminium, direkt auf der Antriebswelle sitzend.

**ELEKTROMOTOR**  
Einem dreiphasigen elektronischen Brushless-Gleichstrommotor mit Permanentmagneten Typ BLAC gekoppelt, der mit Sinusstrom gesteuert wird. Der elektronische Frequenzumrichter für die Motorsteuerung wird einphasig mit 230 Volt gespeist. Er generiert auf Basis eines Switching-Systems frequenzmodulierten und wellenförmigen Dreiphasenstrom. Aus diesem Grund benötigt das Gerät eine einphasige Stromversorgung mit einer Spannung von 230 - 240 V und einer Frequenz von 50 - 60 Hz.

**WÄRMETAUSCHER-BATTERIE**  
Bestehend aus Kupferrohren mit maschinell aufgezogenen Aluminiumlamellen. Die 3- und 4-reihigen Wärmetauscher sind mit zwei Anschlüssen mit Innengewinde Ø 1/2" Gas versehen. Die Sammler der Wärmetauscher sind mit Entlüftungsöffnungen und Wasserablass-Anschlüssen Ø 1/8" Gas versehen. Die Geräte können mit einem Zusatz-Wärmetauscher (nur für Heizung) mit Innengewinde-Anschlüssen Ø 1/2" Gas ausgestattet werden (Ausführung 3 oder 4 plus 1 Reihe - Ausführung 3 plus 2 Reihen; für 4-Leiter-System).

**SERIENMÄßIG BEFINDEN SICH DIE ANSCHLÜSSE VON VORNE GESEHEN LINKS.**

Auf Anfrage oder mit einem einfachen Eingriff der direkt vor Ort durchgeführt werden kann, können die Anschlüsse auf die rechte Seite verlegt werden.

**FILTER** aus regenerierbarem Synthetikmaterial.

An der Innenstruktur befestigte, L-förmige **KONDENSATWANNE** aus Kunststoff.

## KENNZEICHNUNG DES GERÄTS

Jedes Gerät ist mit einem Typenschild gekennzeichnet, auf dem die Daten des Herstellers und der Typ des Geräts angegeben sind.

Das Schild befindet sich auf der Seite der elektrischen Steuerungen, im Geräteinnern.

Nedan beskrivs produktens huvudkomponenter: **HÖLJE**  
I prelackad förzinkad plåt med sidopaneler i stöttålig plast. Höljet kan enkelt tas bort så hela enheten blir åtkomlig. Överdelen har fasta lameller och är vändbar för olika luftriktningar.

**FLÄKTENHET**  
Dubbel-sugande centrifugalläkt, statisk och dynamiskt balanserade fläkthjul av aluminium som är monterade direkt på motoraxeln.

**ELMOTOR**  
Trefas borstlös DC motor med permanentmagneter som regleras med styrkort enligt en BLAC sinusvåg. Frekvensomriktaren som styr motor-drivs med 230 Volt AC. Den genererar en trefas frekvensmodulerad, strömförsörjning. Elektriska anslutning för maskinen är därför enfas med spänning av 230 - 240 V och en frekvens på 50 - 60 Hz.

**KYL-/VÄRMEBATTERI**  
Tillverkad av koppar/aluminium. Värme-/kylbatteri med 3/4 rörrader har 1/2" invändig rörgänga. Anslutningen innehåller även luft och avtappningsskruvar. (1/8" gänga). Fläktkonvektorer kan förses med ett extra, enkelradigt värme-/kylbatteri (endast för uppvärmning) med 1/2" invändig rörgänga (version med 3 eller 4-1 rörrader - version med 3+2 rörrader; för 4-rörsinstallationer).

**SOM STANDARD SITTER ANSLUTNINGARNA PÅ ENHETENS VÄNSTRA SIDA SETT FRAMIFRÅN.**

Enheterna kan beställas med anslutningarna på högra sidan. Alternativt kan anslutningarna flyttas från ena sidan till den andra.

**FILTER** av tvättbar syntetfiber.

**DROPPTRÅG**, av plast, L-format.

## IDENTIFIERING AV FLÄKTKONVEKTORN

Varje fläktkonvektor har en identifierings-skyllt med uppgifter om tillverkare och typ av produktmodell.

Skyllten finns inuti fläktkonvektorn, på samma sida som styrenheten.

De voornaamste onderdelen zijn: **BEHUIZING**  
Van het gemengde type in warm-verzinkt voorbeschilde staalplaten. Is gemakkelijk demonteerbaar voor een complete toegankelijkheid van het apparaat. De luchtrooster maakt deel uit van de behuizing, is omkeerbaar, voorzien van vaste ribben en bevindt zich aan de bovenzijde.

**VENTILATORGROEP**  
Samengesteld door centrifuge-ventilators met dubbele aanzuiging, bijzonder geluidloos met statisch en dynamisch uitgebalanceerde schoepen in aluminium, rechtstreeks bevestigd op de aandrijfas van de motor.

**ELEKTRISCHE MOTOR**  
Three phase permanent magnet DC brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a BLAC sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230 - 240 V and frequency of 50 - 60 Hz.

**BATTERIJ WARMTEWISSLING**  
Samengesteld uit koperen buizen en aluminium ribben die met een mechanisch procédé aan de buizen bevestigd zijn. Voor de versie met 3-4 rangen is de batterij voorzien van 2 vrouwelijke gasaansluitingen van Ø 1/2". De collectors van de batterijen zijn uitgerust met luchtuitlaten en water-afvoerpipen van Ø 1/8" gas. De ventilator-convektors kunnen voorzien worden van een extra batterij, en vrouwelijke gasaansluitingen van Ø 1/2" (versie met 3 of 4 rangen plus 1 - versie met 3 rangen plus 2; voor installaties met 4 leidingen).

**DE SERIËLE POSITIE VAN DE AANSLUITINGEN IS LINKS, ALS MEN VÓÓR HET APPARAAT STAAT.**

Op verzoek, kunnen de aansluitingen naar rechts worden verplaatst. Deze handeling is gemakkelijk uit te voeren ter plaatse.

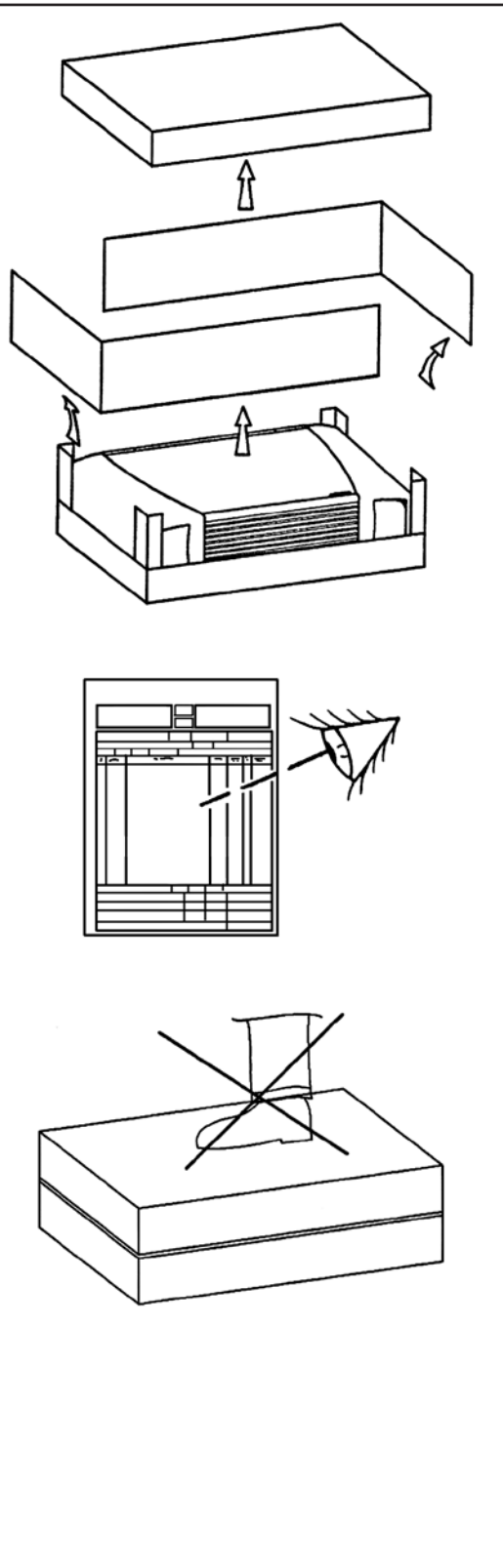
Herbruikbare **FILTER** in synthetisch materiaal.

**OPVANGBAK CONDENSATIEWATER**, uitgevoerd in L-vorm en vastgemaakt aan de binnenstructuur.

## IDENTIFICATIE APPARAAT

Aan boord van elk apparaat wordt een identificatielabel aangebracht met de gegevens van de fabrikant en het type machine.

De label wordt aangebracht op de zijkant van de elektrische bedieningen, aan de binnenkant van het apparaat.



**ТРАНСПОРТИРОВКА TRANSPORT**

Устройство поставляется в картонной упаковке. *The appliance is supplied in cardboard packaging.*

После вскрытия упаковки убедитесь, что установка не повреждена и соответствует требуемой модели. *After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.*

В случае повреждения или несоответствия маркировочного кода с кодом, указанным в заказе, немедленно свяжитесь с Вашим дилером, указав серию и модель. *In the event of damage or if the identification code does not correspond to that ordered, contact your dealer immediately, quoting the series and model.*

**ВЕС И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА В УПАКОВКЕ WEIGHTS AND DIMENSIONS PACKED UNIT**

**MV - MO - MVB**

Mod.	2	4	6	7	9
Габариты - Dimensions - Dimensions Dimensionen - Mått - Afmetingen (mm)					
V	260	260	260	260	290
Z	820	1035	1250	1465	1465

**IV - IO**

Mod.	2	4	6	7	9
Габариты - Dimensions - Dimensions Dimensionen - Mått - Afmetingen (mm)					
X	260	260	260	260	290
Y	820	820	1035	1250	1250

**TRANSPORT TRANSPORT TRANSPORT TRANSPORT**

L'appareil est emballé dans des boîtes en carton. *Das Gerät wird in Kartons verpackt.*

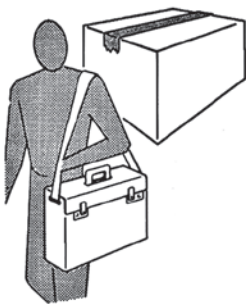
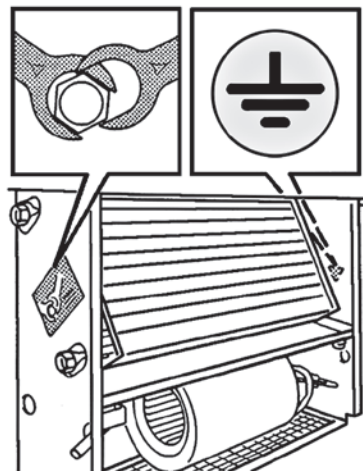
Après avoir déballé l'appareil, contrôler qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture. *Kontrollieren Sie beim Auspacken sofort, ob das Gerät unversehrt ist, und ob es mit den Angaben in den Versandpapieren übereinstimmt.*

En cas de dommages ou si le sigle de l'appareil ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au revendeur en indiquant la série et le modèle. *Falls Schäden festgestellt werden sollten, oder wenn die Artikelnummer nicht mit dem bestellten Gerät übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Geben Sie bei Rückfragen immer Serie und Geräte-Modell an.*

**POIDS ET DIMENSIONS DE L'UNITE EMBALLEE GEWICHT UND DIMENSIONEN VERPACKTES GERÄT MÅTT OCH VIKT, FÖRPACKAD ENHET GEWICHT EN AFMETINGEN VERPAKTE EENHEID**

Bec - Weight - Poids - Gewicht - Vikt - Gewicht (kg)

Mod.	MV - MO - MVB			IV - IO		
	Агрегат с 4 трубами 4 pipe units Installation à 4 tubes 4-Leiter-Anlage 4-rörsrader Installatie met 4 leidingen		+2 Rangs Reihen Rader Rangen	Агрегат с 2 трубами 2 pipe units Installation à 2 tubes 2-Leiter-Anlage 2-rörsrader Installatie met 2 leidingen		
	+1 Rang Reihe Rad Rangen	+1 Rang Reihe Rad Rangen		+2 Rangs Reihen Rader Rangen		
23	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
24	18,0	18,8	-	14,4	15,2	-
43	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
44	23,5	24,7	-	19,1	20,3	-
63	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
64	29,0	30,5	-	24,1	25,6	-
73	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
74	33,6	35,4	-	28,5	30,3	-
93	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
94	37,4	39,2	-	31,9	33,7	-



## СОСТАВ ПОСТАВКИ

- Агрегат.
- Руководство пользователя и инструкции по техническому обслуживанию.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**A-взвешенный уровень звукового давления <70 дБ(A)**

Освободив агрегат от упаковки, убедитесь, что модель и комплектация соответствуют заказу. Убедитесь в отсутствии повреждений. В противном случае обращайтесь непосредственно к фирме-продавцу.

Вентиляторы-конвекторы были разработаны для обогрева или же кондиционирования помещений, поэтому должны использоваться исключительно для этих целей. Использование агрегатов не по назначению автоматически ведет к отказу от гарантии и снимает с производителя всяческую ответственность за возможный причиненный ущерб.

Любой ремонт или обслуживание агрегата должно производиться квалифицированными специалистами.

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный изменениями или модификацией агрегата.

При использовании агрегата в регионах с особо холодным климатом, перед остановкой агрегата на длительный срок, слейте жидкость из гидравлического контура.

Если агрегат использует приток наружного воздуха с шибером, примите меры во избежание замораживания жидкости в трубах теплообменника.

## GENERAL NOTES ON DELIVERY

- Appliance.
- Instruction and maintenance manual.

## GENERAL WARNINGS

**The A-weighted sound pressure level < 70 dB(A)**

After removing the packaging, make sure the contents are as requested and not damaged. If this is not the case, contact the dealer where you bought the appliance.

The fan coils have been designed for room heating and/or air conditioning and must be used exclusively for that purpose. We declines all responsibility for damage caused by their improper use.

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

We declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.

In particularly cold climates, if the appliance is not to be used for long periods, drain the hydraulic circuit.

If the installation is fitted with an external air intake damper, make sure the coil tubes are not damaged by temperatures below freezing point.

## REMARQUES GENERALES POUR LA LIVRAISON

- Appareil.
- Instructions d'installation et d'entretien.

## GENERALITES

**Le niveau de pression sonore pondéré A < 70 dB(A)**

Après avoir ouvert et retiré l'emballage, s'assurer que le contenu est conforme et qu'il est en parfait état. En cas contraire s'adresser au revendeur où l'appareil a été acheté.

Les ventilos-convecteurs ont été conçus pour chauffer et/ou climatiser les pièces et ne doivent être destinés qu'à cet usage. Il exclut toute responsabilité en cas de dommages causés par un emploi anormal.

Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV ou par un technicien spécialisé.

On décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.

En cas d'installation dans des climats particulièrement froids, vidanger l'installation hydraulique lorsqu'on prévoit de longues périodes d'arrêt de la machine.

En cas d'installation avec un volet de prise d'air extérieur, faire attention au gel en hiver, qui peut provoquer la rupture des tubes de la batterie.

## ALLGEMEINE HINWEISE ZUR LIEFERUNG

- Gerät.
- Gebrauchs- und Wartungsanleitung.

## ALLGEMEINE HINWEISE

**Der A-gewichtete Schalldruckpegel < 70 dB(A)**

Nach dem Auspacken kontrollieren, ob der Inhalt der Bestellung entspricht und unversehrt ist. Im gegenteiligen Fall wenden Sie sich an Ihren Händler.

Die Klimakonvektoren wurden zur Heizung und Klimatisierung von Räumen entwickelt und dürfen folglich ausschließlich zu diesem Zweck verwendet werden. Die Firma haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch den unzumutbaren Gebrauch verursacht werden.

Alle Reparaturen oder Wartungsarbeiten müssen durch Personal der Firma oder andere fachlich qualifizierte Techniker erfolgen.

Die Firma haftet nicht für solche Schäden, die durch die Veränderung oder die Manipulierung des Geräts entstehen.

Bei Installation in einem besonders kalten Klima muss der Wasserkreislauf entleert werden, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Achtung bei Installation mit Zuluftklappe im Freien, durch winterlichen Frost können die Rohre der Batterie beschädigt werden.

## ALLMÄNNA UPPGIFTER OM LEVERANS

- Produkt.
- Instruktions- och underhållsmanual.

## GENERELLA FÖRESKRIFTER

**Den A-vägda ljudtrycksnivå A < 70 dB(A)**

När emballaget avlägsnats kontrollera att produkten överensstämmer med den beställda varan och att den inte är skadad. Om så inte är fallet, kontakta din återförsäljare.

Fläktkonvektor är avsedd för uppvärmning och/eller luftkonditionering och får endast användas för dessa syften. Vi fransäger oss allt ansvar för skador som uppstår till följd av felaktig användning.

Reparation och underhåll får endast utföras av behöriga specialister.

Vi fransäger oss allt ansvar för skador som uppstår vid förändringar eller ombyggnad av fläktkonvektorn.

Tappa ur hydraulkretsen om fläktkonvektorn inte ska användas under en längre period (gäller speciellt för kalla klimatområden).

Om installationen har ett uteluftsplått på luftinloppet, säkerställ att batteriets rör klarar temperaturer under fryspunkten eller skyddas på lämpligt sätt.

## ALGEMEINE OPMERKINGEN BIJ DE LEVERING

- Apparaat.
- Handleiding voor het gebruik en het onderhoud.

## ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

**Geluidsdruk niveau gewogen schaal A < 70 dB(A)**

Na de verpakking te hebben verwijderd, controleer of de inhoud ervan correct en onbeschadigd is. Is dit niet het geval, contact opnemen met de verkoper of waar het apparaat werd aangekocht.

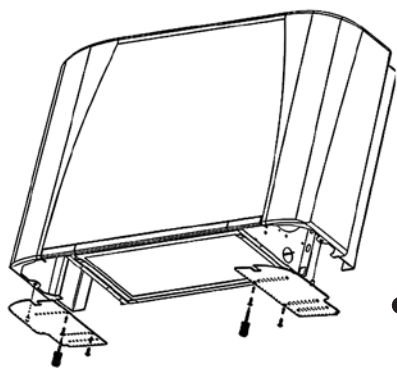
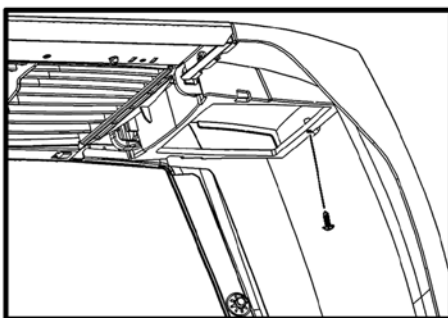
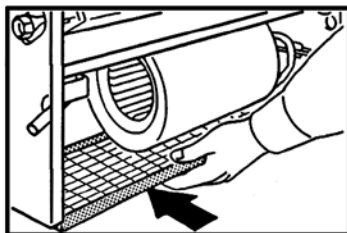
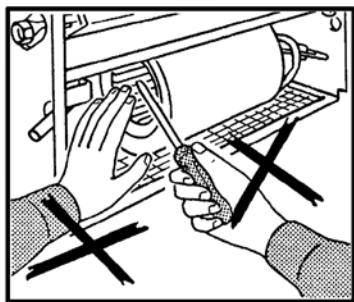
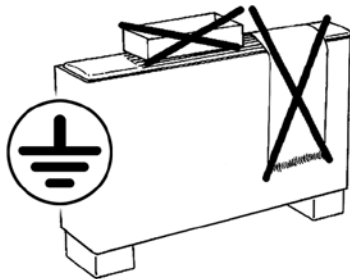
De ventilatorconvectors werden ontworpen voor de verwarming en/of koeling van ruimten, en dienen uitsluitend hiervoor te worden gebruikt. Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die het gevolg is van een verkeerd gebruik van het apparaat.

Reparaties of onderhoud van het apparaat dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit aangebrachte wijzigingen.

Voor een installatie in een bijzondere koude omgeving, ledigt u de hydraulische installatie als u voorziet dat de machine gedurende een lange periode niet zal werken.

Voor een installatie met een externe luchtklep, kijk uit voor wintervorst die de buizen van de batterij kan beschadigen.



## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Убедитесь, что заземление подключено.

Лопастей вентиляторов могут вращаться со скоростью до 1000 об/мин.

Избегайте попадания посторонних предметов в вентилятор! Не трогайте вентилятор руками.

**ВНИМАНИЕ!**  
НЕ СНИМАЙТЕ ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ СО СТОЙКИ УПРАВЛЯЮЩЕГО МОДУЛЯ!

**ЕСЛИ ФИЛЬТР ПОДВЕРГАЛСЯ ОЧИСТКЕ ИЛИ БЫЛ ПОЛНОСТЬЮ ЗАМЕНЕН, УБЕДИТЕСЬ В ПРАВИЛЬНОСТИ ЕГО УСТАНОВКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ АГРЕГАТА!**

В случае установки моделей фанкойла **MV** или **MVB**, не имеющих встроенной панели управления, зафиксируйте крышку панели винтом 2,2 x 9,5 мм.

В целях обеспечения безопасности запрещается оставлять агрегаты модели **MV** без установленных нижних заглушек (при монтаже без нижних опор). Эти заглушки препятствуют попаданию рук во внутренние полости агрегата, а так же их соприкосновению с узлами, находящимися под напряжением. В случае отсутствия заглушек безопасность людей не может быть гарантирована.

## SAFETY RULES

Make sure the unit is earthed.

Fan blades may reach speeds of up to 1000 revs/min.

Never introduce objects or the hand into the fans.

**IMPORTANT!**  
DO NOT REMOVE THE ELECTRICAL BOARD PROTECTED BY THE PRINTED CIRCUIT BOARD GUARD FROM THE CONTROL UNIT MOUNTING.

**IF THE FILTER REQUIRES REPLACING OR CLEANING, ALWAYS MAKE SURE IT IS REPOSITIONED CORRECTLY BEFORE STARTING THE UNIT.**

In case of installation of fan coil version **MV** or **MVB** without onboard control, fasten the control opening with a 2.2 x 9.5 mm screw.

For safety reasons, the bottom panels must be fitted when installing **MV** version appliances without feet. The panels prevent the parts inside the technical compartment and the live parts from being accessible to the hands. Failure to fit these panels represents a serious risk to personal safety.

## CONSIGNES DE SECURITE

S'assurer que la mise à la terre a été effectuée.

Les ventilateurs peuvent atteindre la vitesse de 1000 tr/mn.

Ne pas introduire d'objets dans le ventilateur, et surtout pas les mains.

**ATTENTION!**  
NE PAS RETIRER LA PROTECTION DU CIRCUIT IMPRIME DE LA CARTE ELECTRONIQUE DU SUPPORT DES COMMANDES.

**EN CAS DE REMPLACEMENT OU DE NETTOYAGE DU FILTRE, NE JAMAIS OUBLIER DE LE REMETTRE AVANT DE METTRE L'APPAREIL EN MARCHÉ.**

En cas d'installation de ventil en version **MV** ou **MVB** sans commande à bord, fixer l'ouverture pour la commande avec une vis 2,2 x 9,5mm.

Pour des raisons de sécurité il est impératif de monter les protections inférieures en cas d'installation d'appareils **MV** sans pieds. Les protections empêchent d'accéder aux compartiments techniques et aux parties sous tension. L'absence de ces protections peut avoir de graves conséquences sur la sécurité des personnes.

## SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt geerdet wird.

Die Laufräder können eine Drehzahl von 1.000 U/min. erreichen.

Stecken Sie keine Gegenstände in den Ventilator, und greifen Sie erst recht nicht mit den Händen hinein.

**ACHTUNG!**  
DIE SCHUTZABDECKUNG DER GEDRUCKTEN SCHALTUNG DER PLATINE DARF NICHT VON DER HALTERUNG DER STEUERUNGEN GENOMMEN WERDEN.

**BEI ERSATZ ODER REINIGUNG DES FILTERS NICHT VERGESSEN, DEN FILTER VOR DEM ERNEUTEN EINSCHALTEN DES GERÄTS WIEDER EINZUBAUEN.**

Bei Installation der Ventil-konvektoren in der Ausführung **MV** oder **MVB** ohne Steuerung die Klappe mit einer Schraube zu 2,2 x 9,5mm befestigen.

Aus Sicherheitsgründen müssen bei der Installation von Geräten **MV** ohne Füße die unteren Verschlüsse unbedingt montiert werden. Die Verschlüsse verhindern den Zugriff auf die Geräteeinheiten und die unter Spannung stehenden Teile mit den Händen. Wenn diese Verschlüsse nicht montiert werden, ist die Personensicherheit stark beeinträchtigt.

## SÄKERHETS-FÖRESKRIFTER

Fläktkonvektorn måste vara jordad.

Fläktbladen kan komma upp i 1.000 varv/min.

Stoppa aldrig in föremål eller fingrar i fläkten.

**VIKTIGT!**  
TA ALDRIG BORT KRETSKORTSSKYDDET FRÅN STYRENHETENS FÄSTE.

**OM FILTRET MÅSTE BYTAS ELLER RENGÖRAS, KONTROLLERA ATT DET SATTS TILLBAKA KORREKT INNAN FLÄKTKONVEKTORN STARTAS.**

Vid installation av version **MV** eller **MVB** utan monterad styrutrustning, låses luckan i gallret med en 2,2x9,5 mm skruv.

Av säkerhetsskäl måste täckplåtarna nedtill monteras om version **MV** utan fötter installeras. Dessa förhindrar att man kan komma åt de invändiga delarna och strömförande komponenter med händerna. Om dessa täckplåtar inte monteras uppstår allvarliga risker för den personliga säkerheten.

## VEILIGHEIDS-VOORSCHRIFTEN

Zorg voor een aardaansluiting.

De propellers kunnen een snelheid van 1000 t/min. halen.

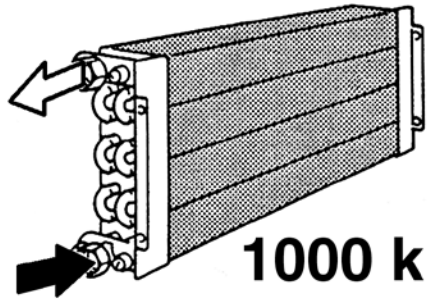
Steek geen voorwerpen of handen in de elektronventilator.

**OPGELET!**  
VERWIJDER DE BEVEILIGING VAN HET GEDRUKTE CIRCUIT VAN DE ELEKTRONISCHE SCHAKELING NIET AN DE BEDIENINGSBASIS.

**ALS U DE FILTER VERVANGT OF SCHOONMAAKT, PLAATST U HEM STEEDS TERUG VOOR U HET APPARAAT IN WERKING STELT.**

In het geval van installatie van ventil in de versie **MV** of **MVB** zonder bediening aan boord, de klep vastmaken met een schroef 2,2 x 9,5mm.

Om veiligheidsredenen is het noodzakelijk om de onderste sluitingen te monteren in het geval van installaties van **MV**-apparaten zonder voetjes. De sluitingen voorkomen dat de technische onderdelen en onderdelen die onder stroom staan van binnenin met de handen aangeraakt kunnen worden. Het niet monteren van deze sluitingen brengt de veiligheid van de personen ernstig in gevaar.



**1000 kPa  
(10 bar)**

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основные рабочие характеристики вентилятора конвектора и теплообменника:

### Вентилятор конвектор и теплообменник:

- Максимальная температура жидкости в теплообменнике: макс. 80°C
- Минимальная температура жидкости в теплообменнике: мин. 5°C
- Максимальное рабочее давление: 1000 кПа
- Напряжение электропитания: 230 В, 50 Гц
- Потребление электроэнергии: см. таблицу с техническими данными

Технические данные клапанов с термоэлектрическим управлением:

### Клапаны с термоэлектрическим управлением:

- Максимальное рабочее давление: 1000 кПа
- Напряжение электропитания: 230 В, 50/60 Гц
- Уровень/степень защиты ВА: 5 VA/IP 44
- Время закрытия: 180 сек
- Максимальное содержание гликоля в воде: 50%

### Прочие технические данные

Все прочие важные технические данные (размеры, веса, подключения, уровень шума и т.д.) указаны в других частях настоящего руководства, в другой технической документации или в техническом предложении.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Расходные и замененные материалы утилизируются в соответствии с нормами безопасности и с нормами защиты окружающей среды.

## OPERATING LIMITS

The basic specification of the fan coil and heat exchanger is given below:

### Fan coil and heat exchanger:

- Maximum temperature of heat vector fluid: 85°C
- Minimum temperature of refrigerant fluid: 5°C
- Maximum working pressure: 1000 kPa
- Power supply voltage: 230V - 50Hz
- Electric energy consumption: see technical data label

The technical specification of the valves with thermoelectric actuator is given below:

### Valves with thermoelectric actuator:

- Working pressure: 1000 kPa
- Power supply voltage: 230V-50/60Hz
- Rating/VA protection: 5 VA/IP 44
- Closing time: 180 sec.
- Maximum glycol content in water: 50%

### Other technical data

All other important technical data (dimensions, weights, connections, noise emissions, etc.) are given elsewhere in this User Information Manual, in the separate technical documentation or in the technical proposal.

## WASTE DISPOSAL

Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.

## LIMITES D'EMPLOI

Les caractéristiques fondamentales du ventilateur-convecteur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes:

### Ventilo-convecteur et échangeur de chaleur:

- Température maximale du fluide caloporteur: 85°C maxi
- Température minimale du fluide de refroidissement: 5°C mini
- Pression de marche maximale: 1000 kPa
- Tension d'alimentation: 230V - 50Hz
- Consommation d'énergie électrique: voir plaquette données techniques

Les données techniques des soupapes à actionneur thermo-électrique sont les suivantes:

### Vannes à commande thermoélectrique:

- Pression de marche: 1000 kPa
- Tension d'alimentation: 230V-50/60Hz
- Degré de protection: 5 VA/IP 44
- Temps de fermeture: 180 sec.
- Contenu maximal de glycol dans l'eau: 50%

### Autres données techniques

Toutes les autres caractéristiques techniques importantes (dimensions, poids, raccordements, bruit etc.) sont indiquées dans d'autres parties de ce livret, dans la documentation technique à part ou dans la proposition technique.

## ÉLIMINATION

Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.

## EINSATZGRENZEN

Die wesentlichen Daten des Klima-convektors und der Wärmetauscher sind die folgenden:

### Klimakonvektor und Wärmetauscher:

- Max. Temperatur des Kältemediums: 85°C
- Min. Temperatur der Kühlflüssigkeit: 5°C
- Max. Betriebsdruck: 1000 kPa
- Versorgungsspannung: 230V - 50Hz
- Energieverbrauch: siehe Typenschild

Die technischen Daten der thermo-elektrischen Ventile sind wie folgt:

### Ventile mit thermoelktrischer Steuerung:

- Betriebsdruck: 1000 kPa
- Versorgungsspannung: 230V-50/60 Hz
- Rating/Sicherung VA: 5 VA/IP 44
- Verschlusszeit: 180 Sek.
- Max. Glykolanteil im Wasser: 50%

### Weitere technische Daten

Alle anderen wichtigen technischen Daten (Abmessungen, Gewichte, Anschlüsse, Geräuschpegel, usw.) sind an anderen Stellen dieses Handbuchs, in der separaten technischen Dokumentation oder in den Angebotsunterlagen enthalten.

## ENTSORGUNG

Verbrauchsteile und ersetzte Teile müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

## DRIFTGRÄNSER

Driftgränser för fläktkonvektorn och värme-/kylbatteri ges nedan:

### Fläktkonvektor och värme-/kylbatteri:

- Maximitemperatur för värmevätska = 85°C
- Minimitemperatur för kylvätska = 5°C
- Maximalt drifttryck: 1000 kPa
- Nätanslutning 230V - 50Hz
- Elförbrukning: Se klistermärke med data

Nedan ges tekniska data för ventiler med termoelektriska ställdon:

### Ventiler med termoelektriska ställdon:

- Drifttryck: 1000 kPa
- Nätanslutning: 230V-50/60Hz
- Klassificering/kapslingsklass: 5 VA/IP 44
- Stängningstid: 180 s
- Maximal glykolhalt i vatten: 50%

### Övriga tekniska data

Övriga viktiga tekniska data (mått, vikt, anslutningar, ljuddata etc.) ges på andra stället i den här användarmanualen eller i den tekniska dokumentationen.

## AVFALLSHANTERING

Förbrukningsartiklar och utbytta delar ska avfallshanteras på säkert sätt och enligt gällande miljöregler.

## GEBRUIKSLIMIETEN

De belangrijke gegevens met betrekking tot de ventilator-convectoren en de warmtewisselaar:

### Ventilator-convectoren en warmtewisselaar:

- Maximumtemperatuur Vloeistof Thermovector: max. 85°C
- Minimumtemperatuur koelvloeistof: min. 5°C
- Maximale bedrijfsdruk: 1000 kPa
- Voedingsspanning: 230V - 50Hz
- Elektrisch energieverbruik: zie plaatje met technische gegevens

De technische gegevens van de kleppen met thermo-elektrische inschakeling:

### Kleppen met thermo-elektrische inschakeling:

- Bedrijfsdruk: 1000 kPa
- Voedingsspanning: 230V-50/60Hz
- Rating/VA-bescherming: 5 VA/IP 44
- Sluittingstijd: 180 sec.
- Maximale glycolgehalte water: 50%

### Andere technische gegevens

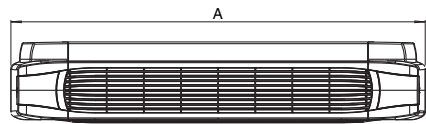
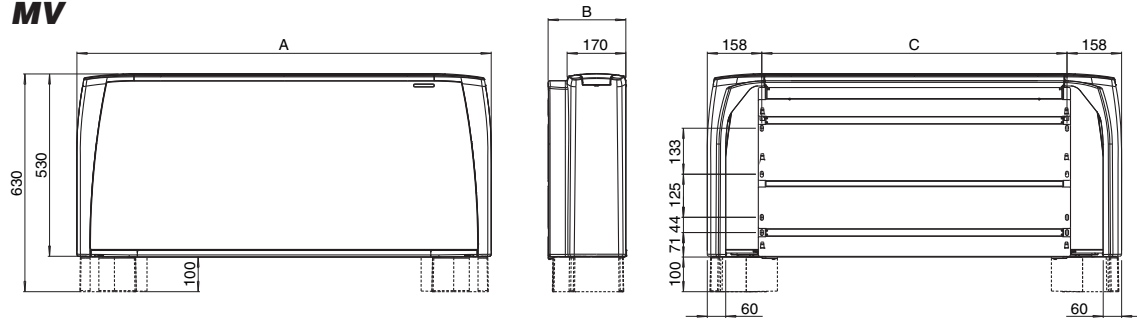
Alle andere belangrijke technische gegevens (afmetingen, gewichten, aansluitingen, lawaai, enz.) worden geleverd in andere delen van de Handleiding, in de technische documentatie of door het technisch personeel.

## AFDANKING

De gebruiksonderdelen en vervangen onderdelen worden afgedankt met respect voor de veiligheidsvoorschriften en overeenkomstig de milieuwetgeving.

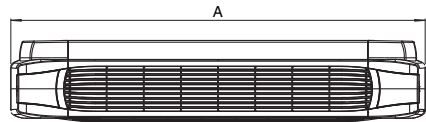
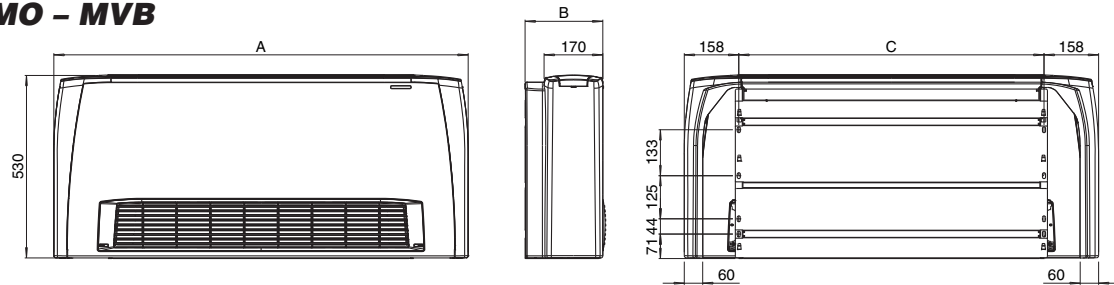
**ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ**      **TECHNICAL  
CHARACTERISTIC**

**MV**



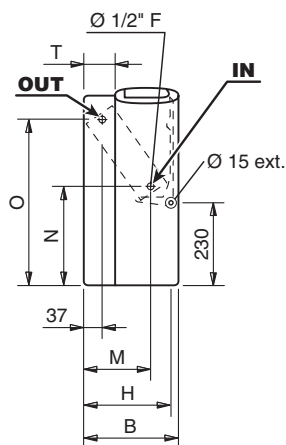
Дополнительная опора  
Feet (optional)  
Pieds non compris (en option)  
Füße nicht im Preis enthalten (Zubehör)  
Fötter ingår ej (tillval)  
Voeten niet inbegrepen (optioneel)

**MO - MVB**

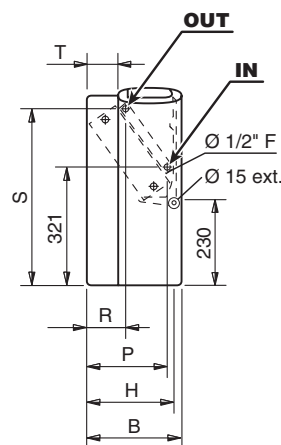


**СОЕДИНЕНИЯ ТЕПЛОБМЕННИКОВ - HYDRAULIC CONNECTIONS - WASSERANSCHLÜSSE  
RACCORDS HYDRAULIQUES - HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR - HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN**

- 3- или 4-рядные теплообменники
- 3 or 4 row heat exchanger
- Batterie à 3 ou 4 rangs
- 3- oder 4-Reihige Batterie
- 3- eller 4-raders värme-/kylbatteri
- Batterij met 3 of 4 rangen



- Обогрев, доп. теплообменник (1- или 2-рядный)
- 1 or 2 row additional heat exchanger
- Batterie additionnelle de chauffage (à 1 rang ou 2 rangs)
- Zusatzregister für Heizleistung (1- oder 2-Reihige)
- 1- eller 2-raders extra värme-/kylbatteri
- Extra batterij voor verwarming (1 rij of 2 rijen)



**CARACTERISTIQUES  
TECHNIQUES**      **TECHNISCHE  
EIGENSCHAFTEN**      **TEKNISKA DATA**      **TECHNISCHE  
KARAKTERISTIEKEN**

Габариты (мм) - Dimensions (mm) - Dimensions (mm) - Dimensionen (mm) - Mått (mm) - Afmetingen (mm)

Mod.	2	4	6	7	9
A	770	985	1200	1415	1415
B	225	225	225	225	255
C	454	669	884	1099	1099
H	205	205	205	205	235
M	145	145	145	145	170
N	260	260	260	260	270
O	460	460	460	460	450
P	185	185	185	185	210
R	105	105	105	105	110
S	475	475	475	475	465
T	55	55	55	55	85

Объем воды (литров) - Water contents (litres)  
Contenance eau (l) - Wasserinhalt (Liter)  
Vatteninnehåll (Liter) - Waterinhoud (Liter)

Агрегат с 2 трубами  
2 pipe units  
Installation à 2 tubes  
2-Leiter-Anlage  
2-rörrader  
Installatie met 2 leidingen

+1  
Ряды  
Row  
Rang  
Reihe  
Rad  
Rangen

Агрегат с 4 трубами  
4 pipe units  
Installation à 4 tubes  
4-Leiter-Anlage  
4-rörrader  
Installatie met 4 leidingen

+2  
Ряды  
Rows  
Rangs  
Reihen  
Rader  
Rangen

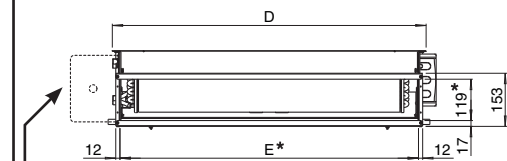
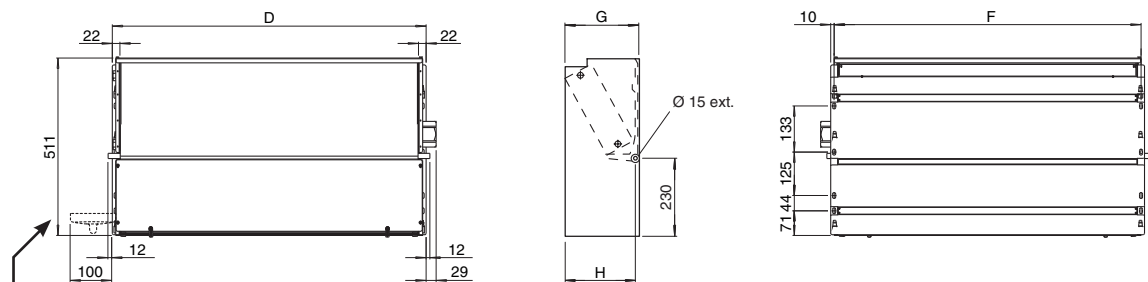
макс. потребление - Motor absorption  
Consommation moteur - Leistungsaufnahme Motor  
Motoreffekt - Motorabsorptie

Mod.			W (MAX)	A (MAX)	
	23	0,6	0,2	0,4	21,0
24	0,8	0,2	-	21,0	0,18
43	0,9	0,3	0,6	25,0	0,22
44	1,3	0,3	-	25,0	0,22
63	1,6	0,5	1,0	32,0	0,28
64	2,2	0,5	-	32,0	0,28
73	1,7	0,5	1,0	41,0	0,34
74	2,4	0,5	-	41,0	0,34
93	1,9	0,6	1,2	99,0	0,81
94	2,8	0,6	-	99,0	0,81

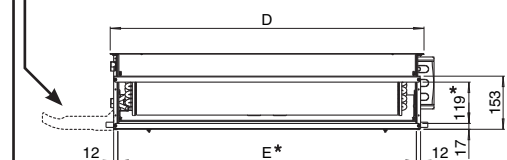


**ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**TECHNICAL  
CHARACTERISTIC**

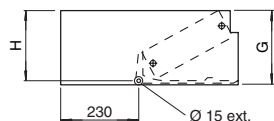


Поддон для конденсата (опция) - Auxiliary condensate tray (optional)  
Kondensatwanne (optional) - Bac à condensats (option)  
Dropptråg (tillval) - Opvangbak condenswater (optioneel)



**IV - IO**  
**Вертикальная установка - Vertical Installation**  
**Installation Vertical - Vertikal Installiert**  
**Vertikal installation - Verticale Installatie**

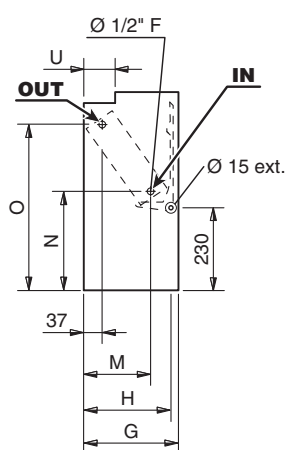
\* Габариты рамы (E x 119)  
Outlet section (E x 119)  
Section de soufflage (E x 119)  
Ausblaseinheit (E x 119)  
Utloppssektionn (E x 119)  
Afmetingen uitlaat (E x 119)



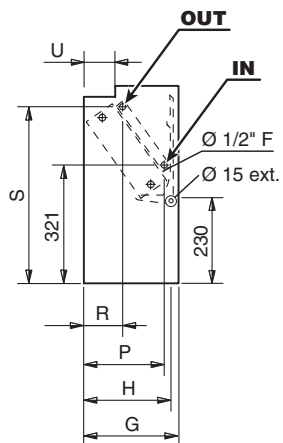
**IV - IO**  
**Горизонтальная установка - Horizontal Installation**  
**Installation Horizontal - Horizontal Installiert**  
**Horisontell installation - Horizontale Installatie**

**СОЕДИНЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ - HYDRAULIC CONNECTIONS - WASSERANSCHLÜSSE**  
**RACCORDS HYDRAULIQUES - HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR - HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN**

- 3- или 4-рядные теплообменники
- 3 or 4 row heat exchanger
- Batterie à 3 ou 4 rangs
- 3- oder 4-Reihige Batterie
- 3- eller 4-raders värme-/kylbatteri
- Batterij met 3 of 4 rangen



- Обогрев, доп. теплообменник (1- или 2-рядный)
- 1 or 2 row additional heat exchanger
- Batterie additionnelle de chauffage (à 1 rang ou 2 rangs)
- Zusatzregister für Heizleistung (1- oder 2-Reihige)
- 1- eller 2-raders extra värme-/kylbatteri
- Extra batterij voor verwarming (1 rij of 2 rijen)



**CARACTERISTIQUES  
TECHNIQUES**

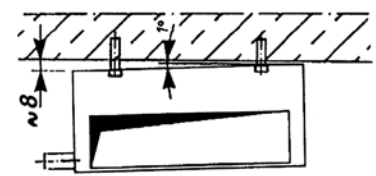
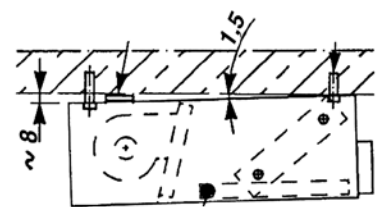
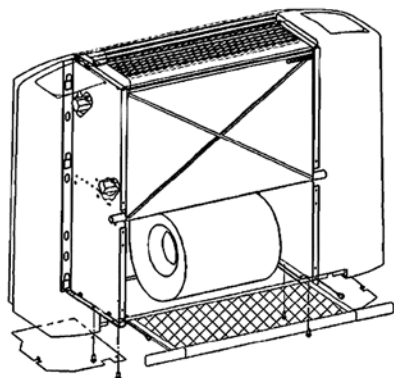
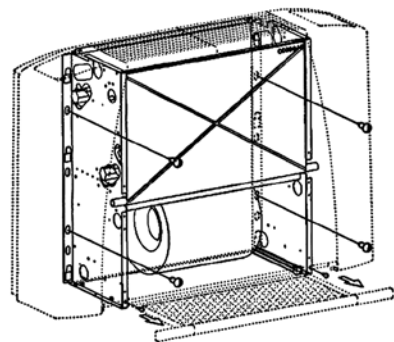
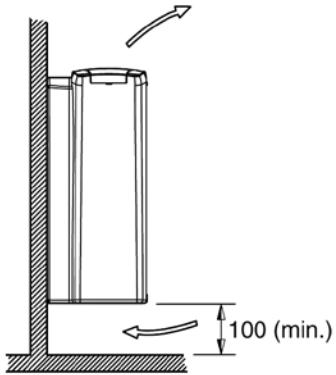
**TECHNISCHE  
EIGENSCHAFTEN**

**TEKNISKA DATA**

**TECHNISCHE  
KARAKTERISTIEKEN**

Габариты (мм) - Dimensions (mm) - Dimensions (mm) - Dimensionen (mm) - Mått (mm) - Afmetingen (mm)					
Mod.	2	4	6	7	9
D	474	689	904	1119	1119
E	430	645	860	1075	1075
F	454	669	884	1099	1099
G	218	218	218	218	248
H	205	205	205	205	235
M	145	145	145	145	170
N	260	260	260	260	270
O	460	460	460	460	450
P	185	185	185	185	210
R	105	105	105	105	110
S	475	475	475	475	465
U	65	65	65	65	95

Mod.	Объем воды (литров) - Water contents (litres) Contenance eau (l) - Wasserinhalt (Liter) Vatteninnehåll (Liter) - Waterinhoud (Liter)			макс. потребление - Motor absorption Consumption moteur - Leistungsaufnahme Motor Motoreffekt - Motorabsorptie	
	Аппарат с 2 трубами 2 pipe units Installation à 2 tubes 2-Leiter-Anlage 2-rörrader Installatie met 2 leidingen	Аппарат с 4 трубами 4 pipe units Installation à 4 tubes 4-Leiter-Anlage 4-rörsrader Installatie met 4 leidingen		W (MAX)	A (MAX)
	Ряды Row Rang Reihe Rad Rangen	+1	Ряды Rows Rangs Reihen Rader Rangen	+2	
23	0,6	0,2	0,4	20,5	0,18
24	0,8	0,2	-	20,5	0,18
43	0,9	0,3	0,6	25,0	0,22
44	1,3	0,3	-	25,0	0,22
63	1,6	0,5	1,0	32,0	0,28
64	2,2	0,5	-	32,0	0,28
73	1,7	0,5	1,0	41,0	0,34
74	2,4	0,5	-	41,0	0,34
93	1,9	0,6	1,2	99,0	0,81
94	2,8	0,6	-	99,0	0,81



## МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

Установите агрегат на такой высоте, которая обеспечивает беспрепятственный подток воздуха (см. рисунок).

При потолочной установке вентиляторов конвекторов рекомендуется не забывать о возможном расслоении воздуха. Решетки выходных отверстий должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечить направление потока воздуха вниз.

Укрепить несущий каркас вентилятора конвектора: модели **MV-MVB-IV** – на стене, модели **MO-IO** – на потолке. Для этого установите 4 дюбеля в соответствии с пазами на структуре; рекомендуется использование винтов М8.

Для установки возле остекленных поверхностей и вообще при отсутствии возможности использования стен для крепления, можно запросить опоры, крепящиеся к полу.

Модели **MV-MVB-MO**: навесьте кожух на каркас и укрепите его прилагаемыми винтами. Установите воздушный фильтр в направляющие и закрепите его фиксатором.

Модели **MV** без ножек-опор: нижняя заглушка (панель) необходима для предотвращения попадания рук во внутренние отсеки агрегата.

**ВНИМАНИЕ!**  
**ОБЯЗАТЕЛЬНО**  
**УСТАНОВИТЕ АГРЕГАТ ПОД**  
**НЕБОЛЬШИМ (8 мм)**  
**УКЛОНОМ В СТОРОНУ**  
**ПАТРУБКА ОТВОДА**  
**КОНДЕНСАТА!**

Вы можете установить агрегат любым другим способом, который сочтете предпочтительным. В любом случае, вы должны неукоснительно следовать действующим нормам.

## MECHANICAL INSTALLATION

When positioning the appliance, make sure the air intakes are free from obstructions (see illustration).

When installing the fan coils on the ceiling, keep in mind the possible problem of stratification of the air; it should also be remembered that the outlet grills must be positioned so that the air flows downwards.

Fix the frame of the fan coil to the wall (models **MV, MVB and IV**) or ceiling (models **MO, IO**). Position the four anchors (M8 screws are recommended) in correspondence to the four slits in the frame.

To install against a glazed surface or in other position where there is no wall, brackets can be used to fix the unit to the floor.

In versions **MV, MVB and MO**, fit the casing over the frame and fix using the screws supplied. Insert the air filter into the guides and lock the filter holder strip in place.

Version **MV** without feet - **bottom panel** - an indispensable accessory to prevent access to parts inside the technical compartments.

**WARNING!**  
**ALWAYS INSTALL**  
**THE UNIT**  
**WITH A SLOPE**  
**OF ABOUT 8mm TOWARDS**  
**THE CONDENSATE**  
**DRAIN PIPE.**

The unit can be installed using any other method considered appropriate by the installer, providing it is in accordance with current legislation.

## INSTALLATION MECANIQUE

Installer l'appareil dans une position n'empêchant pas l'aspiration de l'air (cf. illustration).

Lorsqu'on installe des ventilo-convecteurs au plafond il est conseillé de prendre en compte le problème possible de stratification de l'air; nous rappelons en outre que les grilles de soufflage doivent être placées de façon à ce que le flux d'air soit dirigé vers le bas.

Fixer la structure du ventilo-convecteur; celle des **MV-MVB-IV** à la paroi et celle des **MO-IO** au plafond. Positionner, au niveau des trous oblongs pratiqués dans la structure, quatre chevilles à expansion (vis conseillées M8).

Pour l'installation contre une baie vitrée ou dans une quelconque autre position où il existe pas de paroi, on peut demander des pattes pour la fixation au sol.

Versions **MV-MVB-MO**: couvrir la structure avec la carrosserie en fixant cette dernière à la structure, avec les vis fournies de série. Insérer le filtre à air dans ses guides et bloquer le profilé porte-filtre.

Version **MV** sans pieds - **fenneture inférieure** - accessoire indispensable pour empêcher d'atteindre les parties intérieures des compartiments techniques.

**ATTENTION!**  
**INSTALLER**  
**TOUJOURS L'APPAREIL**  
**AVEC UNE LEGERE PENTE**  
**DE 8mm VERS**  
**LE COTE D'EVACUATION**  
**DES CONDENSATS.**

L'installateur pourra installer l'appareil avec n'importe quel autre moyen jugé approprié, à condition qu'il soit conforme aux normes en vigueur.

## MECHANISCHE INSTALLATION

Das Gerät muss so installiert werden, dass die Luftansaugung nicht beeinträchtigt wird (siehe Darstellung).

Bei der Deckeninstallation von Klimakonvektoren sollte unbedingt das potentielle Problem der Luftstratifikation berücksichtigt werden; außerdem erinnern wir daran, dass die Ausblaskitter so positioniert sein müssen, dass der Luftstrom nach unten gerichtet ist.

Die Struktur des Gebläsekonvektors **MV-MVB-IV** an der Wand, bzw. **MO-IO** an der Decke befestigen. An den Schlitzten 4 Dübel anbringen (empfohlene Schrauben M8).

Für die Installation gegen eine verglaste Fläche oder in einer sonstigen Stellung, in der keine Wand vorhanden ist, können Bügel für die Befestigung am Boden angefordert werden.

Ausführungen **MV-MVB-MO**: die Gerätestruktur mit dem Gehäuse abdecken. Das Gehäuse mit den mitgelieferten Schrauben an der Struktur befestigen. Den Luftfilter in seine Führungen einschieben und das Filter-Halteprofil befestigen.

Version **MV** ohne Füße - mit **unterem Verschluss** - ein unerlässliches Zubehör, um den Zugriff auf die inneren Komponenten zu verhindern.

**ACHTUNG!**  
**DAS GERÄT MUSS IMMER**  
**IN LEICHTER (8 mm)**  
**NEIGUNG IN RICHTUNG**  
**KONDENSATAUSLASS**  
**INSTALLIERT WERDEN.**

Das Gerät kann mit jedem anderen, vom Installateur für zweckmäßig erachteten Mittel installiert werden, jedoch immer unter der Voraussetzung, dass die Installation den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

## MEKANISK INSTALLATION

Vid placering av fläktkonvektorn måste man se till att luftintaget är fritt från hinder (se illustration).

Tänk på att problem med luftskiktning kan uppstå om fläktkonvektorn takmonteras. Tänk även på att luftutloppsgallret ska vara placerat så att luften går nedåt.

Fäst fläktkonvektorns ram i väggen (modell **MV, MVB** och **IV**) eller taket (modell **MO** och **IO**). Passa in de fyra fästena (M8-skravar rekommenderas) mot de 4 slitsade fästpunkterna i ramen.

Om fläktkonvektorn ska monteras mot ett glatt underlag eller i andra lägen där det inte finns någon vägg, använd konsoler för att fästa höljet i golvet.

För version **MV, MVB** och **MO** monteras höljet på ramen och fixeras med de medföljande skruvarna. Placera filtret på gejderna och lås fast med filterhållarna.

För version **MV** utan fötter finns en täckplåt på intagssidan för att hindra tillträde till fläktkonvektorns tekniska delar.

**OBS!**  
**INSTALLERA ALLTID**  
**FLÄKTKONVEKTORN**  
**MED EN LUTNING PÅ**  
**CIRKA 8 mm MOT**  
**DROPPTRÅGSSIDAN.**

Fläktkonvektorn kan installeras på andra sätt om detta anses lämpligt enligt installatören, och uppfyller gällande lagstiftning och byggregler.

## MECHANISCHE INSTALLATIE

Installeer het apparaat in een positie die de luchtaanvoer niet in het gedrang brengt (zie illustratie).

Bij de installatie van plafondventilator-convektors is het aangeraden rekening te houden met het probleem van luchtstratificatie; wij herinneren er u tevens aan dat de luchtroosters op die manier geplaatst moeten worden, dat de luchtstroom naar onder is gericht.

Bevestig de structuur van de ventilator-convector; **MV-MVB-IV** aan de wand, **MO-IO** aan het plafond. Steek 4 pluggen in de gaten aangebracht in de structuur (aanbevolen schroeven M8).

Voor een installatie aan een glaswand of in een andere positie waar geen wand aanwezig is, zijn krammen beschikbaar voor de bevestiging aan de vloer.

Versies **MV-MVB-MO**; bedek de structuur met de behuizing en bevestig deze aan de structuur met behulp van de bijgeleverde schroeven. Schuif de luchtfilter in zijn geleiders en blokkeer het profiel van de filterhouder.

Versie **MV** zonder voetjes - **onderste sluiting** - (paneel) onmisbaar accessoire om het bereiken van interne delen in de technische ruimtes te voorkomen.

**OPGELET!**  
**INSTALLEER HET APPARAAT**  
**STEEDS MET EEN LICHTE**  
**HELLING VAN 8 mm NAAR**  
**DE ZIJDE WAAR**  
**HET CONDENSATIEVOCHT**  
**WORDT AFGEVOERD.**

Het is mogelijk het apparaat te installeren met om het even welk instrument dat door de monteur geschikt wordt geacht, mits naleving van de van kracht zijnde normen.

## Параметры воды

Допустимые показатели воды, используемой внутри системы отопления или охлаждения закрытого типа.

## Water parameter

Limit values for the water used in closed heating and cooling circuits.

## Caractéristiques de l'eau

Valeurs limites pour l'eau utilisé dans un circuit fermé de refroidissement ou de chauffage.

Параметр Parameter / Paramètre		Единица измерения Unit / Unité	Показатель Value / Valeur
pH (при температуре 20°C) pH value (at 20°C) Valeur du Ph (à 20°C)	—	—	8 - 9
Проводимость (при температуре 20°C) Conductivity (at 20°C) Conductivité (à 20°C)	—	µS/cm	< 700
Содержание кислорода Oxygen content Contenu Oxygène	O <sub>2</sub>	mg/l	< 0,1
Общая твердость Total hardness Dureté Totale	—	°dH	1 - 15
Ионы серы Dissolved Sulphur Ions Soufre	S	—	не отображены undetectable pas détectable
Ионы натрия Sodium Ions Sodium	Na <sup>+</sup>	mg/l	< 100
Ионы железа Iron Ion Fer	Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup>	mg/l	< 0,1
Ионы марганца Manganese Ions Manganèse	Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,05
Ионы аммиака Ammonium content Ions Ammoniac	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	< 0,1
Ионы хлора Chloride Ions Chlore	Cl <sup>-</sup>	mg/l	< 100
Ионы сульфата Sulphate Ions Sulfate	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	< 50
Ионы нитрита Nitrite Ion Nitrite	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	< 50
Ионы нитрата Nitrate Ion Nitrate	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	< 50

В открытых системах (например, при использовании колодезной воды) вода должна проходить дополнительную очистку от взвешенных веществ с помощью фильтра, который как правило находится на входе. Иначе есть риск возникновения эрозии из-за действия этих частиц. Кроме этого, необходимо обеспечить защиту элемента от пыли и других окислителей, провоцирующих кислую или щелочную реакцию в соединении с водой (коррозия алюминия).

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter.

You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisé doit être à nouveau renouveau avec des substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En outre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).

## Wasser Parameter

Grenzwerte bezüglich des in einer geschlossenen Kühlung und Heizungsanlage benutzten Wassers.

## Vattenparametrar

Maximalt tillåtna värden för det vatten som används i ett slutet värme- eller kylsystem.

## Waterparameters

Toegestane maximumwaarden voor het water gebruikt in een gesloten circuit voor koeling of koeling.

Parameter Parameter / Parameter		Einheit Enhet / Eenheid	Wert Värde / Waarde
Ph Wert (um 20°C) pH (vid 20°C) pH (bij 20°C)	—	—	8 - 9
Leitfähigkeit (um 20°C) Konduktivitet (vid 20°C) Geleidingsvermogen (bij 20°C)	—	µS/cm	< 700
Sauerstoff Inhalt Syrehalt Zuurstofgehalte	O <sub>2</sub>	mg/l	< 0,1
Gesamte Härte Total hårdhet Totale hardheid	—	°dH	1 - 15
Schwefel Ionen Svaveljoner Zwavelionen	S	—	nicht feststellbar odetekterbar niet meetbaar
Natrium Ionen Natriumjoner Natriumionen	Na <sup>+</sup>	mg/l	< 100
Eisen Ion Järnjon Ijzerionen	Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup>	mg/l	< 0,1
Mangan Ionen Manganjoner Mangaanionen	Mn <sup>2+</sup>	mg/l	< 0,05
Ammoniak Ionen Ammoniumjoner Ammoniakionen	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	< 0,1
Chlor Ionen Klorjoner Chloorionen	Cl <sup>-</sup>	mg/l	< 100
Sulfat Ionen Sulfatjoner Sulfaationen	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	< 50
Nitrit Ion Nitritjon Nitrietionen	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	< 50
Nitrat Ion Nitratjon Nitratationen	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	< 50

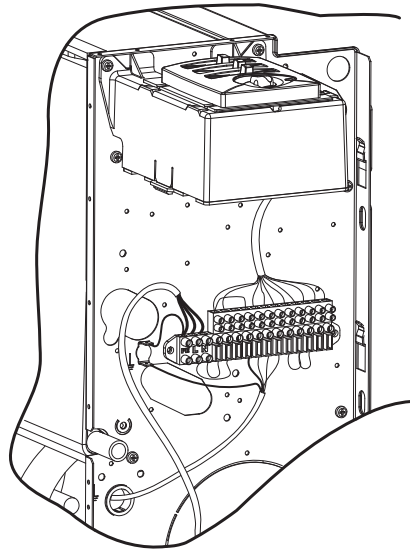
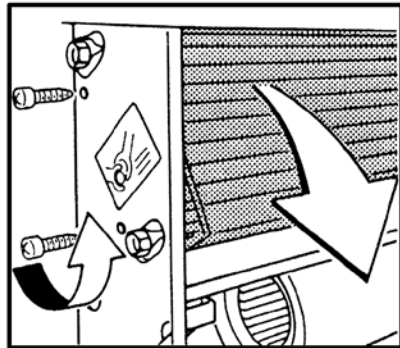
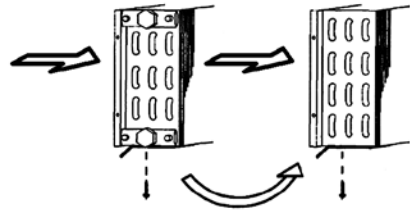
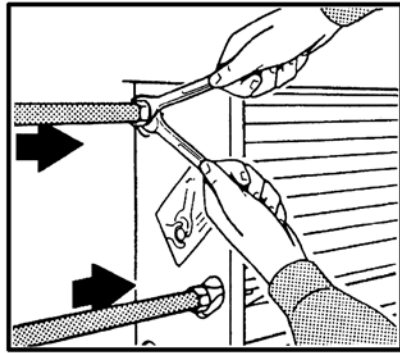
Bei geöffneten Anlagen (z.B zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansonsten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe.

Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu schützen, welche eine Säure - Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).

I öppna kretsar (till exempel när man använder brunnsvatten) måste det vatten som används renas ytterligare från material i suspension med hjälp av ett filter som ska finnas i ingången. Annars finns det risk för erosion från partiklar i suspension. Det är dessutom nödvändigt att säkerställa att enheten är skyddad från damm och andra ämnen som orsakar en sur eller alkalisk reaktion när de kombineras med vatten (aluminiumkorrosion).

In open circuits (bijvoorbeeld wanneer men putwater gebruikt), moet het gebruikte water verder worden gezuiverd om materialen in suspensie te verwijderen met behulp van een filter op de ingang. Anders bestaat er risico voor erosie door de deeltjes in suspensie.

Bovendien is het nodig om te verzekeren dat de groep beschermd is tegen stof en andere substanties die een zure of alkalische reactie veroorzaken wanneer die met water worden gecombineerd (corrosie van aluminium).



**МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ: 1000 КПА (10 БАР).**

**ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БАТАРЕИ К ТРУБАМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗУЙТЕ КЛЮЧ И УПОРНЫЙ КЛЮЧ.**

**ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРЕДУСМОТРИТЕ ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН ДЛЯ ЖИДКОСТИ.**

**В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕНЕСТИ ПАТРУБКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА ДРУГУЮ СТОРОНУ АГРЕГАТА ДЕЙСТВУЙТЕ СОГЛАСНО ИЛЛЮСТРАЦИЯМ:**

1 - Отвинтите 4 крепежных винта (по 2 с каждой стороны), удерживающих теплообменник на несущем каркасе. Снимите теплообменник.

2 - Отсоедините провода (запомните или запишите цветовое разведение проводов). Отвинтите крепежные винты и снимите клеммную коробку.

3 - Установите теплообменник и закрепите его 4 винтами.

4 - Установите панель управления с соответствующей клеммной коробкой на сторону, противоположную присоединительным патрубкам.

5 - Произведите электрическое подключение согласно цветовому разведению проводов; при необходимости обратитесь к схеме электрической разводки.

**MAXIMUM WORKING PRESSURE: 1000 kPa.**

**ALWAYS USE TWO SPANNERS TO CONNECT THE HEAT EXCHANGER TO THE PIPES.**

**ALWAYS FIT A GATE VALVE IN THE WATER CIRCUIT.**

**TO REVERSE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS FOLLOWS:**

1 - Undo the four screws (two per side) fixing the coil to the frame and remove the coil.

2 - Disconnect the wires (taking note of the colour). Undo the screws fixing the terminal board and remove it.

3 - Replace the coil, fixing it with the four screws.

4 - Fix the control unit and terminal board on the opposite side to the connections.

5 - Reconnect the electrical wires, following the notes made previously and referring to the electrical wiring diagram.

**PRESSION MAXI DE SERVICE: 1000 kPa.**

**UTILISER TOUJOURS UNE CLE ET UNE CONTRE-CLE POUR LE RACCORDEMENT DE LA BATTERIE AUX TUYAUTERIES.**

**PREVOIR TOUJOURS UNE VANNE D'ARRET DU FLUX HYDRAULIQUE.**

**DANS LE CAS OU L'ON DEVRAIT INVERSER LE COTE DES RACCORDS, PROCEDER COMME INDIQUE SUR LES ILLUSTRATIONS QUI SUIVENT.**

1 - Dévisser les 4 vis (2 par côté) fixant la batterie à la structure et retirer la batterie.

2 - Déconnecter les câbles de raccordement (en prenant note des couleurs des câbles). Dévisser les vis de fixation et retirer le bornier.

3 - Insérer la batterie à la fixant avec les 4 vis.

4 - Fixer le panneau de commande et le bornier correspondant sur le côté opposé à celui des raccords.

5 - Pour refaire les branchements électriques, consulter les notes ayant été prises et les schémas électriques.

**MAXIMALE BETRIEBSDRUCK: 1000 kPa.**

**FÜR DEN ANSCHLUSS DER BATTERIE AN DIE ROHRLEITUNGEN IMMER SCHLÜSSEL UND GEGENSCHLÜSSEL BENUTZEN.**

**IMMER EIN SPERRVENTIL DES WASSERFLUSSES INSTALLIEREN.**

**FALLS DIE ANSCHLÜSSE AUF DIE ANDERE SEITE VERLEGT WERDEN MÜSSEN, WIE NACHSTEHEND BESCHRIEBEN VORGEHEN.**

1 - Die 4 Schrauben (2 pro Seite), mit denen die Batterie an der Struktur befestigt ist, lösen und die Batterie abnehmen.

2 - Die Anschlusskabel abhängen (dabei die Farben der Kabel notieren). Die Befestigungsschrauben lösen und das Klemmenbrett abnehmen.

3 - Die Batterie einsetzen und mit den 4 Schrauben befestigen.

4 - Das Bedienfeld und das entsprechende Klemmenbrett an der gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse befestigen.

5 - Beim Wiederherstellen der elektrischen Anschlüsse die zuvor notierten Farben beachten und die elektrischen Schaltpläne zu Hilfe nehmen.

**MAXIMALT DRIFTRYCK: 1000 kPa.**

**ANVÄND ALLTID TVÅ SKRUVNYCKLAR FÖR ATT ANSLUTA BATTERIET TILL RÖREN.**

**INSTALLERA ALLTID EN AVSTÄNGNINGSVENTIL I VATTENANSLUTNINGEN**

**GÖR PÅ FÖLJANDE SÄTT FÖR ATT BYTA ANSLUTNINGSSIDAN:**

1 - Lossa de fyra skruvarna (två på varje sida) som håller fast batteriet i höljet och lossa batteriet.

2 - Lossa kablarna (notera färgerna). Lossa på skruvarna som håller fast kabelfästet och flytta på det.

3 - Flytta tillbaka batteriet, skruva fast med de fyra skruvarna.

4 - Sätt fast styrsystemet och kabelfästet på motsatta sidan av anslutningarna.

5 - Koppla tillbaka kablarna, enligt färgerna på kablarna och el-schemat.

**MAXIMALE BEDRIJFSDRUK: 1000 kPa.**

**GEBRUIK STEEDS SLEUTELS EN TEGENSLEUTELS OM DE BATTERIJ TE VERBINDEN MET DE BUIZEN.**

**VOORZIE STEEDS EEN RETOURKLEP.**

**INDIEN DE AANSLUITINGEN VAN ZIJDE MOETEN WORDEN VERANDERD, GAAT U TE WERK ZOALS AANGEDUID IN DE VOLGENDE ILLUSTRATIES:**

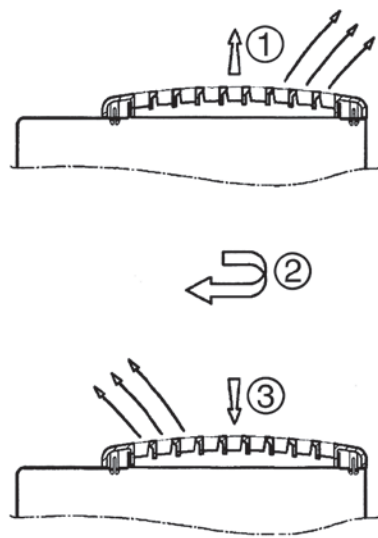
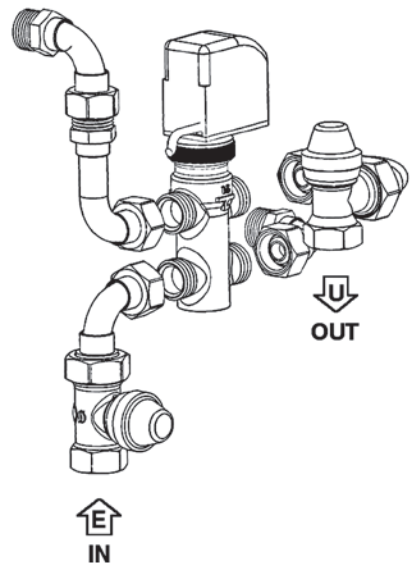
1 - Draai de 4 schroeven los (2 aan weerszijden) die de batterij aan de structuur bevestigen, en verwijder de batterij.

2 - Koppel de aansluitingskabels los (let op de kleur van de kabels). Draai de bevestigingschroeven los en verwijder het klemmenbord.

3 - Bevestig de batterij met de 4 schroeven.

4 - Bevestig het bedieningspaneel en het relatieve klemmenbord aan de zijde tegenover de aansluitingen.

5 - Om de elektrische aansluitingen te herstellen, raadpleeg de nota's en de elektrische schema's.



**ВНИМАНИЕ!**  
РЕКОМЕНДУЕТСЯ  
УСТАНОВКА  
ГИДРОЗАТВОРА  
НА ДРЕНАЖНОМ ОТВОДЕ  
КОНДЕНСАТА. УСТАНОВИТЕ  
ДРЕНАЖНЫЙ ОТВОД С  
УКЛОНОМ КАК МИНИМУМ  
3 см/м.

**ВНИМАНИЕ!**  
ЕСЛИ УСТАНОВЛЕН  
ВТОРОЙ ТЕПЛООБМЕННИК,  
ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ  
ПОМЕНЯТЬ РАЗВОДКУ  
ПОДКЛЮЧЕНИЯ,  
СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ,  
ПРИВЕДЕННЫМ ВЫШЕ.

В случае, если агрегат поставляется с клапаном, подключите соединительные трубы прямо к клапану.

Если агрегат используется для охлаждения, для того, чтобы избежать конденсата внутри агрегата, изолируйте трубы и клапан.

В летний период и в длительные простои вентилятора для предотвращения образования конденсата внутри агрегата необходимо отключить питание батареи.

Если агрегат поставляется с поддоном для сбора конденсата, то поддон крепится к корпусу со стороны подсоединительных патрубков, а отводящая трубка крепится к поддону.

Для моделей **MV - MVB - MO** можно изменить направление потока воздуха. Для этого переверните решетку, как показано на рисунке.

**IMPORTANT!**  
YOU ARE RECOMMENDED  
TO FIT A SIPHON  
ON THE CONDENSATE  
DRAIN. INSTALL  
A CONDENSATE  
DRAIN PIPE  
WITH A SLOPE OF  
AT LEAST 3 cm/metre.

**IMPORTANT!**  
IF A SECOND  
HEAT EXCHANGER COIL  
IS FITTED, TO CHANGE  
THE CONNECTIONS SIDE,  
PROCEED AS  
DESCRIBED PREVIOUSLY.

If the unit is fitted with a valve, connect the connection pipes to the valve.

If the unit is used for cooling, insulate the pipes and valve to avoid drops of condensate forming.

During the summer and when the fan is inactive for long periods, you are recommended to shut off the water supply to the coil to avoid condensation forming on the outside of the unit.

If a supplementary condensate drain pan is used, this should be fixed to the connections side of the frame and the condensate drain pipe should be fastened to the latter.

In the **MV, MVB and MO** versions, the air flow can be reversed by rotating the grill as illustrated.

**ATTENTION!**  
IL EST CONSEILLE DE  
SIPHONER L'EVACUATION  
DES CONDENSATS  
ET D'INSTALLER LE TUYAU  
D'EVACUATION  
DES CONDENSATS  
AVEC UNE PENTE  
D'AU MOINS 3 cm/m.

**ATTENTION!**  
DANS LE CAS OU IL Y  
AURAIT UNE DEUXIEME  
BATTERIE D'ECHANGE  
THERMIQUE,  
PROCEDER COMME  
INDIQUE PRECEDEMMENT  
SI ON DOIT CHANGER  
LE COTE DES RACCORDS.

Si l'appareil est équipé d'une vanne, brancher les tuyauteries de raccordement à cette même vanne.

Si on utilise l'appareil pour rafraichir, isoler les tuyauteries et la vanne afin d'éviter des égouttements de condensats.

Pendant l'été et lorsque le ventilateur reste longtemps débranché, il est conseillé d'isoler l'alimentation de la batterie afin d'éviter les formations de condensation à l'extérieur de l'appareil.

Si le bac supplémentaire (de récupération des condensats) est demandé, il doit être fixé à la structure du côté des raccords et le tuyau d'évacuation des condensats doit être raccordé à ce bac.

Dans les versions **MV - MVB - MO**, on peut inverser le flux d'air en tournant la grille (cf. illustration).

**ACHTUNG!**  
DER KONDENSATAUSLASS  
SOLLTE MÖGLICHPST MIT  
EINEM SIPHON VERSEHEN,  
UND DIE KONDENSAT-  
ABLAUFLEITUNG  
MIT EINER NEIGUNG VON  
MINDESTENS 3 cm/Meter  
INSTALLIERT WERDEN.

**ACHTUNG!**  
FALLS EINE ZWEITE  
WÄRMETAUSCHER-  
BATTERIE  
VORHANDEN IST, GENAUSO  
WIE OBEN BESCHRIEBEN  
VORGEHEN, WENN DIE  
ANSCHLUSSEITE  
VERLEGT  
WERDEN MUSS.

Falls das Gerät mit Ventil ausgestattet ist, die Anschlussleitungen mit dem Ventil verbinden.

Wenn das Gerät zum Kühlen benutzt wird, müssen die Rohrleitungen und das Ventil isoliert werden, um ein Herauströpfen von Kondenswasser zu vermeiden.

Im Sommer und wenn der Ventilator für längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt sich, die Zuleitung zur Batterie zu sperren, damit sich außen am Gerät kein Kondenswasser bildet.

Falls eine zusätzliche Kondensatwanne verlangt wird, wird diese auf der Anschlussseite an der Struktur befestigt und die Kondensatablaufleitung wird daran angeschlossen.

Bei den Ausführungen **MV - MVB - MO** kann der Luftstrom umgekehrt werden, indem das Ausblasgitter wie auf der Abbildung dargestellt umgedreht wird.

**OBS!**  
REKOMMENDERAS ATT  
ANSLUTA ETT VATTENLÅS  
PÅ DROPSTRÅGET.  
MONTERA ETT  
DROPSTRÅGSRÖR MED EN  
LUTNING PÅ  
MINST 3 cm/meter.

**OBS!**  
OM ETT EXTRA  
VÄRMEBATTERI ÄR  
INSTALLERAT, FÖR ATT  
ÄNDRA ANSLUTNINGSSIDA,  
FÖLJ OVANSTÅENDE  
INSTRUKTION.

Om fläktkonvektorn har en ventil, anslut anslutningsrören till ventilen.

Om fläktkonvektorn används för kylning, isolera rören och ventilen för att undvika kondensvatten.

Under sommaren och när fläkten inte används under längre perioder, rekommenderas att vattentillförseln till batteriet stängs av för att undvika kondens.

Om ett extra droppråg används ska detta sättas fast i höljet på anslutningssidan och kondensröret ska sättas fast i höljet.

Luftflödet kan omvändas genom att rotera gallret, se bild till vänster.

**OPGELET!**  
HET IS RAADZAAM  
DE AFVOERBUIS VAN HET  
CONDENSATIEVOCHT  
TE HEVELEN,  
EN DE AFVOERBUIS  
TE INSTALLEREN MET EEN  
HELLING VAN MINSTENS  
3 cm/meter.

**OPGELET!**  
INDIEN ER EEN TWEDE  
BATTERIJ VOOR DE WARM-  
TEWISSELING IS, GAAT U TE  
WERK ZOALS BESCHREVEN  
IN BOVENSTAANDE  
ILLUSTRATIE ALS DE ZIJDEN  
VAN DE AANSLUITINGEN  
MOETEN WORDEN  
OMGEWISSELD.

Indien het apparaat uitgerust is met een klep, sluit u de buizen rechtstreeks aan op de klep.

Als het apparaat wordt gebruikt om af te koelen, en om het druppelen van condenswater te voorkomen, isoleert u de buizen en de klep.

In de zomermaanden en indien de ventilator lange tijd niet wordt gebruikt, is het raadzaam de voeding van de batterij te onderbreken, om de vorming van condensatievocht aan de buitenkant van het apparaat te voorkomen.

Als voor het opvangen van het condensatievocht het gebruik van een bijkomende opvangbak wordt gevraagd, wordt deze bevestigd aan de structuur, aan de zijde van de aansluitingen; de afvoerbuiz wordt aangesloten aan deze laatste.

Voor de versies **MV - MVB - MO** kan de luchtstroom worden omgedraaid door het roostertje te draaien zoals beschreven in de illustratie.

### VBP трехходовой клапан главного теплообменника

Комплект клапана управления: трехходовой клапан, ВКЛ-ВЫКЛ с электродвигателем и монтажным набором с прецизионным запорно-регулирующим клапаном (Поставляется по запросу).

#### VBP main battery 3 way valve

Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF, with electric motor and mounting kit with regulating check valve (optional).

#### Vanne pour batterie principale VBP

Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage avec tés de réglage micrométrique (option).

#### 3-Wege-Wasserventil für Hauptregister VBP

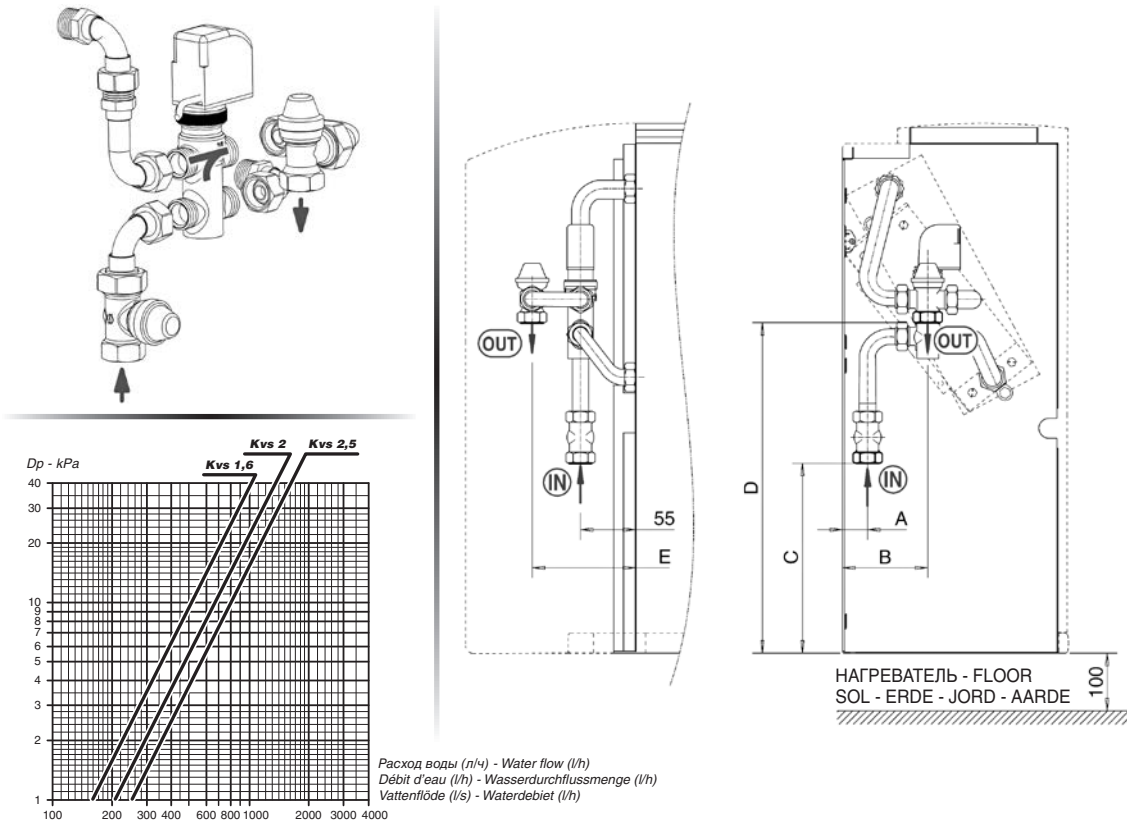
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).

#### Huvdbatteri med 3-vägs ventil VBP

Reglerventilsats: 3-vägsventil, ON-OFF, med elmotor och monteringsssats med injusteringsventil (tillval).

#### Klep voor hoofdbatterij VBP

Driewegswaterklep ON-OFF, met elektrische bediening en montagekit (optioneel accessoire).



### VBA трехходовой клапан дополнительного теплообменника

Комплект клапана управления: трехходовой клапан, ВКЛ-ВЫКЛ с электродвигателем и монтажным набором с прецизионным запорно-регулирующим клапаном (Поставляется по запросу).

#### VBA auxiliary battery 3 way valve

Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF, with electric motor and mounting kit with regulating check valve (optional).

#### Vanne pour batterie additionnelle VBA

Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage avec tés de réglage micrométrique (option).

#### 3-Wege-Wasserventil für Zusatzregister VBA

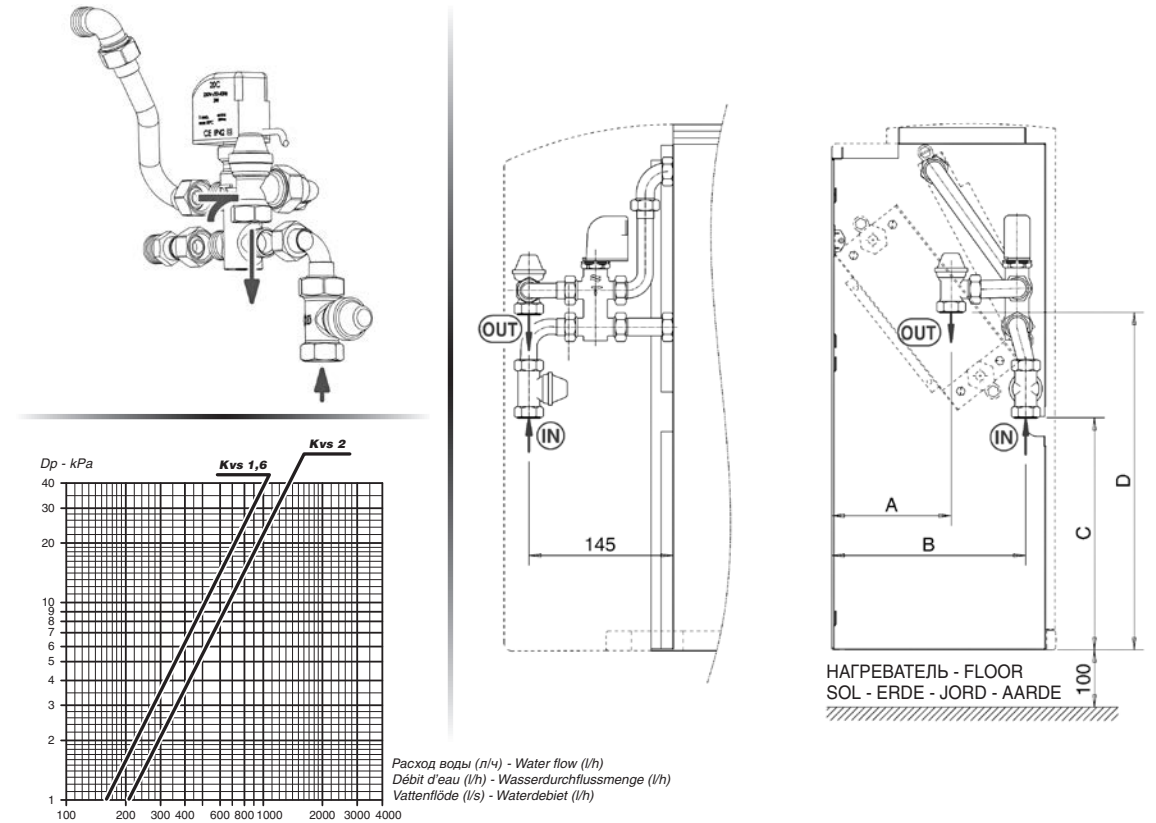
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).

#### Reservbatteri med 3-vägs ventil VBA

Reglerventilsats: 3-vägsventil, ON-OFF, med elmotor och monteringsssats med injusteringsventil (tillval).

#### Klep voor hulp batterij VBA

Driewegswaterklep ON-OFF, met elektrische bediening en montagekit (optioneel accessoire).



Mod.	Габариты (мм) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Mått (mm) Afmetingen (mm)					Клапан Valve Vanne Wasserventil Ventil Klep			Прецизионный запорно-регулирующий клапан Manual stop valve Détenteur Reduzierventil Manuell avstängningsventil Houders			УСТАНОВЛЕН Fitted Montée Montiert Monterad Gemonteerd		НЕ УСТАНОВЛЕН Not fitted À monter Nicht Montiert Ej monterad Niet gemonteerd	
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Код - Code - Art. Nr. - Kod - Code	Код - Code - Art. Nr. - Kod - Code		
2 - 4	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561W/H	9066560W/H		
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471W/H	9060474W/H		
9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471W/H	9060474W/H		

Mod.	Габариты (мм) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Mått (mm) Afmetingen (mm)				Клапан Valve Vanne Wasserventil Ventil Klep			Прецизионный запорно-регулирующий клапан Manual stop valve Détenteur Reduzierventil Manuell avstängningsventil Houders			УСТАНОВЛЕН Fitted Montée Montiert Monterad Gemonteerd		НЕ УСТАНОВЛЕН Not fitted À monter Nicht Montiert Ej monterad Niet gemonteerd	
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Код - Code - Art. Nr. - Kod - Code	Код - Code - Art. Nr. - Kod - Code		
2 ÷ 7	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472W/H	9060475W/H		
9	135	200	235	330	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472W/H	9060475W/H		

**VS упрощенный набор для трехходового клапана (только моделей NC)**

Трехходовой клапан, (ВКЛ-ВЫКЛ) с электродвигателем и монтажным набором. Клапан с плоским соединением без прецизионного запорно-регулирующего клапана (Поставляется по запросу).

**VS simplified valve kit for 3 way valve (NC model only)**

3 way valve, (ON-OFF) with electric motor and mounting kit. Valve with flat connection without micrometric lockshield valve (optional).

**Vanne sans tés de réglage pour batterie principale ou additionnelle VS (seulement pour versions NC)**

Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage. Vannes avec raccordement à joint plat (option).

**3-Wege-Wasserventil ohne Absperrungen VS (nur für Geräte NC)**

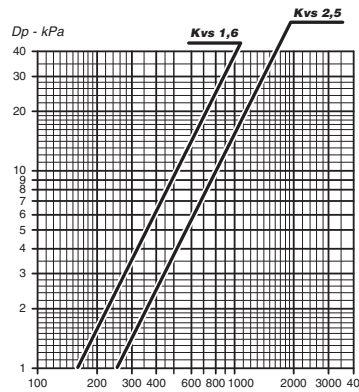
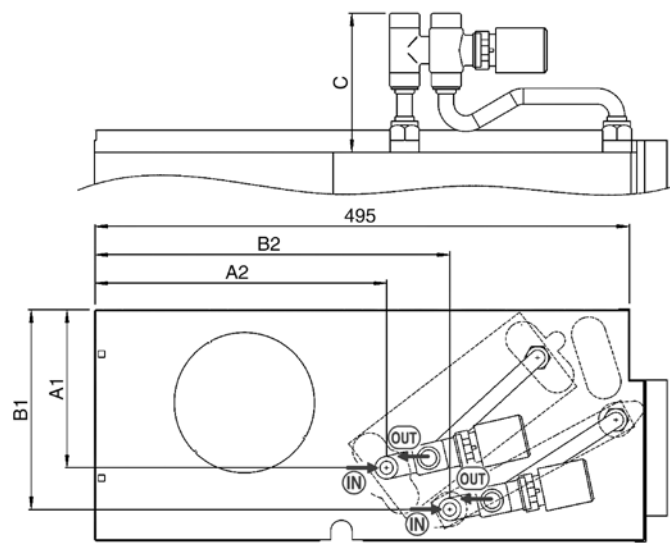
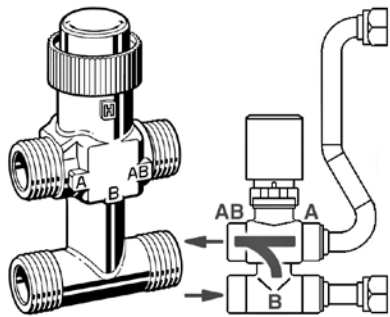
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V und Montage-Kit. Ventil mit waagrechten Anschlüssen (optional).

**VS förenklad ventilsats för 3-vägsventil (endast modell NC)**

3-vägsventil (ON-OFF) med elmotor och monteringsssats. Ventil med rak anslutning utan mikrometrisk injusteringsventil (tillval).

**Simpele drievoudige klep 3 voor hoofdbatterij en extra batterij VS (alleen voor unit NC)**

Drievegswaterklep ON-OFF 230 V en montagekit. Klep met vlakke verbinding (optioneel accessoire).



Расход воды (л/ч) - Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Vattenflöde (l/s) - Waterdebit (l/h)

**V2 двухходовой клапан для главного и дополнительного теплообменника**

Комплект клапана управления: двухходовой клапан, ВКЛ-ВЫКЛ с электродвигателем и монтажным набором (Поставляется по запросу).

**V2 2 way valve for main and additional coil**

Control valve kit: 2 way valve, ON-OFF, with electric motor and mounting kit (optional).

**Vanne pour batterie principale et batterie additionnelle V2**

Vanne 2 voies (ON-OFF), avec servomoteur et kit de montage (option).

**2-Wege-Wasserventil für Hauptregister und für Zusatzregister V2**

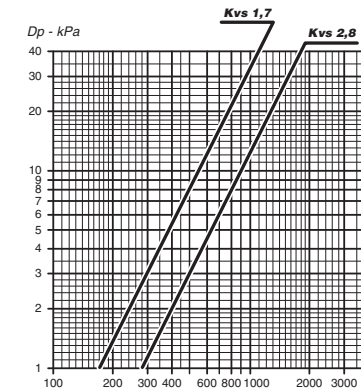
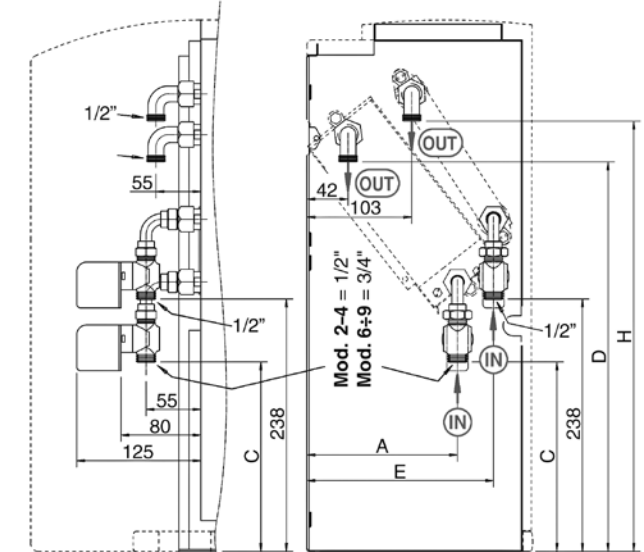
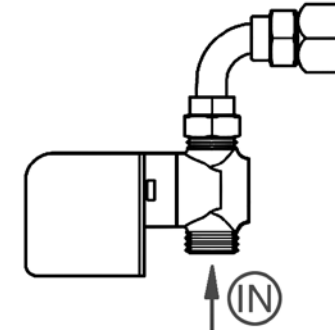
2-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT (optional).

**V2 2-vägsventil för huvud- och extrabatteri**

Reglerventilsats: 2-vägsventil, ON-OFF, med elmotor och monteringsssats (tillval).

**Tweewegshoofdklep voor hoofdbatterij en extra batterij V2**

Tweewegsklep ON-OFF 230 V (optioneel accessoire).

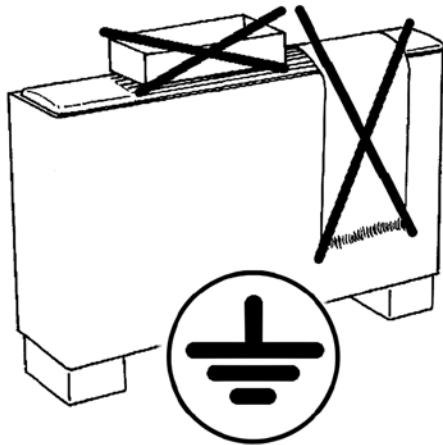


Расход воды (л/ч) - Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Vattenflöde (l/s) - Waterdebit (l/h)

НАГРЕВАТЕЛЬ - FLOOR  
SOL - ERDE - JORD - AARDE

Mod.	Габариты (мм) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Mått (mm) Afmetingen (mm)				C	** Главный - Main - Principale Haupt - Huvud - Hoofd			* Дополнительный - Additional Additionnelle - Zusatz - Reserv - Hulp						
	A1	A2	B1	B2		DN (Ø)	Kvs	Код - Code - Art. Nr. - Kod	Код - Code - Art. Nr. - Kod	Код - Code - Art. Nr. - Kod	Код - Code - Art. Nr. - Kod				
												Клапан Valve Vanne Wasserventil Ventil Klep	УСТАНОВЛЕН Fitted Montée Montiert Monterad Gemonteerd	НЕ УСТАНОВЛЕН Not fitted À monter Nicht Montiert Ej monterad Niet gemonteerd	Клапан Valve Vanne Wasserventil Ventil Klep
2 - 4	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571W/H	9066570W/H					
6 - 7	152	268	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484W/H	9060481W/H	15	1/2"	1,6	9060483W/H	9060480W/H
9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484W/H	9060481W/H					

Mod.	Габариты (мм) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Mått (mm) Afmetingen (mm)					** Главный - Main - Principale Haupt - Huvud - Hoofd			* Дополнительный - Additional Additionnelle - Zusatz - Reserv - Hulp						
	A	C	D	E	H	DN (Ø)	Kvs	Код - Code - Art. Nr. - Kod	Код - Code - Art. Nr. - Kod	Код - Code - Art. Nr. - Kod	Код - Code - Art. Nr. - Kod				
												Клапан Valve Vanne Wasserventil Ventil Klep	УСТАНОВЛЕН Fitted Montée Montiert Monterad Gemonteerd	НЕ УСТАНОВЛЕН Not fitted À monter Nicht Montiert Ej monterad Niet gemonteerd	Клапан Valve Vanne Wasserventil Ventil Klep
2 - 4	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476W/H	9060478W/H					
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477W/H	9060479W/H	15	1/2"	1,7	9060476W/H	9060478W/H
9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477W/H	9060479W/H					



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

### Указания общего характера

Производите подключение электроэнергии в соответствии с действующими нормами и законами.

Электросхемы не учитывают заземление или другие виды электрозащиты, предусматриваемые местными нормативами, правилами и стандартами или требуемыми местным поставщиком электроэнергии.

До монтажа вентилятора конвектора убедитесь, что номинальное напряжение в сети питания составляет 230 В, 50 Гц.

Электропитание подключается только к контактам L, N и PE платы.

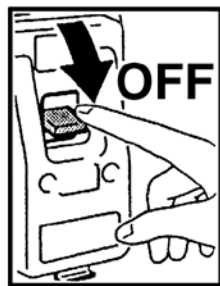
Максимальная потребляемая рабочая мощность при напряжении 230 В указана в таблице ниже:

Мод.	ПОТРЕБЛЕНИЕ	
	W	A
2	20,5	0,18
4	25,0	0,22
6	32,0	0,28
7	41,0	0,34
9	99,0	0,81

Убедитесь, что электрооборудование в состоянии предоставить, кроме требуемого рабочего тока также ток, необходимый для питания другой бытовой и используемой аппаратуры.



Если коробка с теплообменником используется с электронными контроллерами, 0-10 В пост. тока, сигнал всегда должен подаваться с одного и того же контроллера, который должен размещаться в металлической параллельной панели.



После агрегата предусмотрите однополюсный выключатель с минимальным расстоянием между контактами 3,5 мм.

Обязательно подключите к агрегату заземление.

До того, как открыть агрегат обязательно выключите электропитание.

Минимальное сечение проводников – 0,75 мм<sup>2</sup>

## ELECTRICAL CONNECTIONS

### General instructions

Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.

The wiring diagrams do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes and standards or by the local electricity supplier.

Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230V - 50 Hz.

The power supply is always connected to terminals L, N and PE on the board.

Maximum power consumption for 230 VAC mains power operation is as follows:

Мод.	Max. ABSORPTION	
	W	A
2	20,5	0,18
4	25,0	0,22
6	32,0	0,28
7	41,0	0,34
9	99,0	0,81

Make sure that, in addition to supplying the working current required by the fan coil, the mains electrical supply is also able to supply the current necessary to operate other household appliances and units.



CRC-ECM must be supplied with a 0-10V DC signal from a controller. The 0-10V signal is very sensitive and might be disturbed by magnetic fields. That is why it is recommended to place the controller inside the fan-coil. If the controller is placed outside of the fan-coil, please make sure that the signal will not be disturbed. Each fan-coil must have a separate 0-10V DC signal. Chaining is prohibited.

Upstream of the unit, fit an omnipolar switch with minimum contact distance of 3,5 mm.

The unit must always be earthed.

Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.

The minimum cross section of the electric wires is 0.75 mm<sup>2</sup>

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

### Instructions

Effectuer les branchements électriques selon la législation et les normes nationales en vigueur.

Les schémas électriques ne prennent pas en considération la mise à la terre ou d'autres types de protection électrique prévus par les normes, règlements, législation et standards locaux ou du fournisseur d'énergie électrique.

Avant d'installer le ventilo-convecteur vérifier que la tension d'alimentation nominale est de 230V - 50Hz.

L'alimentation électrique est toujours raccordée aux bornes L, N et PE de la carte.

La puissance maximale absorbée pour le fonctionnement à la tension de 230 V c.a. est indiquée dans le tableau suivant:

Мод.	CONSOMMATION MAX.	
	W	A
2	20,5	0,18
4	25,0	0,22
6	32,0	0,28
7	41,0	0,34
9	99,0	0,81

S'assurer que la puissance de l'installation électrique est suffisante pour fournir le courant de marche pour le ventilo-convecteur ainsi que le courant nécessaire pour alimenter les électroménagers et les appareils déjà utilisés.



En cas d'association du ventilo-convecteur avec des commandes, il faut absolument garder à l'esprit que le signal 0-10Vdc proviendra toujours et uniquement de le controller, qui devra être appliquée sur le structure interne (Voir page 26).

En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance minimum des contacts de 3,5 mm.

Il faut toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.

Débrancher toujours la machine avant d'y accéder.

La section minimum des conducteurs est 0.75 mm<sup>2</sup>

## ELEKTRO- ANSCHLÜSSE

### Allgemeine Anweisungen

Die Elektroanschlüsse müssen gemäß den einschlägigen nationalen Gesetzen und Normen erstellt werden.

Die Schaltpläne beinhalten nicht die Erdung oder andere, in den örtlichen Normen, Bestimmungen, Gesetzen und Standards, oder vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgesehene elektrische Schutzarten.

Vor der Installation des Klimakonvektors muss sichergestellt werden, dass die nominale Versorgungsspannung 230V - 50 Hz beträgt.

Die Spannungsversorgung ist immer an die Klemmen L, N und PE der Platine angeschlossen.

Die max. Leistungsaufnahme bei Betrieb mit einer Spannung von 230 V Wechselstrom ist in der folgenden Tabelle angeführt:

Мод.	MAX. STROMAUFNAHME	
	W	A
2	20,5	0,18
4	25,0	0,22
6	32,0	0,28
7	41,0	0,34
9	99,0	0,81

Sicherstellen, dass die Elektroanlage in der Lage ist, neben dem Klimakonvektor auch die anderen Haushaltsgeräte zu versorgen.



Wenn der Gebläse-Konvektor mit Steuerungen ausgerüstet ist, ist unbedingt zu berücksichtigen, dass das 0-10VDC-Signal stets ausschließlich vom Controller stammen kann und muss auf dem innenteil befindet (Sehe Seite 26).

Dem Gerät einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3,5 mm vorschalten.

Das Gerät vorschriftsmäßig erden.

Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.

Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0.75 mm<sup>2</sup>

## ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

### Allmänna anvisningar

Kontrollera att elanslutningarna är utförda enligt lag eller gällande instruktioner.

Kopplingsschemana berör inte skyddsjord eller andra elektriska skyddsanordningar, vilka krävs enligt lokalt gällande regler, förordningar, praxis eller standarder, eller av den lokala elleverantören.

Anslut fläktkonvektorn enbart till 1-fas 230V 50 Hz.

Strömförsörjningen ansluts alltid till plintarna L, N och PE på kortet.

Nedan anges maximal effektförbrukning vid nätdrift 230 VAC:

Мод.	MAX. ABSORPTION	
	W	A
2	20,5	0,18
4	25,0	0,22
6	32,0	0,28
7	41,0	0,34
9	99,0	0,81

Kontrollera att andra apparater kan köras samtidigt med fläktkonvektorn.



CRC-ECM måste förses med en 0-10V DC signal från en regulator. 0-10V signalen är mycket känslig för störningar från magnetfält. Därför rekommenderas att placera regulatorn inuti fläktkonvektorn. Om regulatorn placeras utanför fläktkonvektorn måste särskild hänsyn tas till att signalen inte blir påverkad. Varje fläktkonvektor måste ha en separat 0-10V signal. Parallellkoppling är ej tillåten.

Montera en allpolig brytare, med minsta kontaktavstånd 3,5 mm, före fläktkonvektorn.

Fläktkonvektorn måste vara jordad.

Kontrollera att strömmen är bruten innan fläktkonvektor öppnas.

Minsta tvärsnittarea för elektriska ledare är 0.75 mm<sup>2</sup>

## ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

### Algemene voorschriften

Voer de elektrische aansluitingen uit volgens de geldende nationale wetgeving.

De schakelschema's houden geen rekening met de aardeleiding of andere soorten van elektrische beveiliging voorzien door de lokale normen, regels en standaards of het lokaal bedrijf dat de elektrische energie levert.

Alvorens de ventilator-convector te installeren, controleer of de nominale voedingsspanning 230V - 50 Hz bedraagt.

De elektrische voeding wordt altijd aangesloten op de klemmen L, N en PE van de schakeling.

Het maximaal opgenomen vermogen voor de werking bij een spanning van ca. 230V is aangegeven in de volgende tabel:

Мод.	Max. VERMOGEN	
	W	A
2	20,5	0,18
4	25,0	0,22
6	32,0	0,28
7	41,0	0,34
9	99,0	0,81

Zorg ervoor dat de elektrische installatie geschikt is voor het leveren van de door de ventilator-convector gevraagde bedrijfsstroom en de stroom die nodig is voor het voeden van de huishoudelijke apparatuur en reeds in gebruik zijnde toestellen.



In het geval van combineren van de Ventilator-convector met commando's dient er absoluut aan gedacht te worden dat het signaal 0-10Vdc altijd en alleen afkomstig zal zijn van de controller en dat deze binnenin het schakelbord geplaatst zal moeten zijn (Zie page 26).

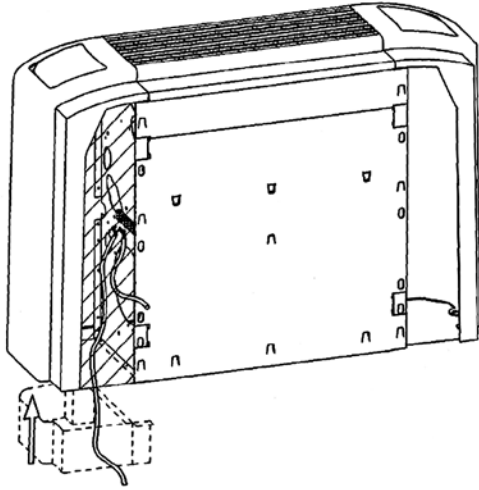
Stroomopwaarts van de eenheid moet een veelpolige schakelaar voorzien worden met een minimale afstand tussen de klemmen van 3,5mm.

De eenheid moet in elk geval geaard worden.

Koppel het apparaat altijd los van het elektriciteitsnet alvorens er aan te werken.

De minimale doorsnede van de geleiders bedraagt 0,75 mm<sup>2</sup>





### Рекомендации по подключению

Агрегат укомплектован клеммной коробкой, расположенной на внутренней стороне стенки, диаметрально противоположной гидравлической разводке. Производите подключение электрической части следуя указаниям настоящего руководства.

При установке агрегата для подвода электрических проводов используйте технологические отверстия, а именно:

- При заводе проводов от стены используйте отверстие в задней крышке возле боковой стенки.
- При заводе от пола используйте полость возле опор-ножек (только для моделей MV, устанавливаемых на ножках).
- Для моделей, устанавливаемых заподлицо, делайте вывод проводов в непосредственной близости от агрегата.

Для всех управляющих команд, устанавливаемых непосредственно на агрегате, предусмотрены клеммы быстрого подключения. Подключив клеммную колодку панели управления к клеммной коробке на боковой панели агрегата, не забудьте затянуть все зажимные клеммные винты. Несоблюдение этого правила может привести к тяжелым последствиям для безопасности людей.

### Электрооборудование

Мотор защищен встроенным в обмотку термоконтактом, который останавливает его в случае перегрева и автоматически запускает после охлаждения.

Плата оснащена колодкой для подключения питания, для управления скоростью, для контроля за клапанами и для подключения блока защиты.



При проектировании и определении размеров линии подачи и защитных устройств для электронной аппаратуры, снабженной фильтрами от помех, необходимо принимать во внимание значение утечки тока на землю (ток утечки). Наши устройства ECM полностью соответствуют требованиям, установленным стандартом CEI-EN 60335, поскольку значение утечки составляет 0,8 mA, что ниже предельного значения 3,5 mA, допускаемого и предписываемого данным стандартом.

При определении тока утечки должно учитываться количество установленных устройств и характеристики прочего электрооборудования, подсоединенного к одной линии питания.

### Connection instructions

The unit is fitted with a connection terminal board on the internal side panel on the opposite side to the hydraulic couplings. To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

The installer must bring the connecting wires into the unit through the access points provided:

- wall-mounted, using the rear access point corresponding to the side panel.
- floor-standing, using the recess inside the foot (MV units with feet only).
- from near the unit in the case of built-in installations.

All controls for installation on the unit are provided with a terminal board with plugs for rapid connection. Connect this terminal board to the corresponding board on the side panel, then tighten the screws on the individual terminals to guarantee correct electrical contact. Failure to follow this instruction could cause serious risks.

### Electrical Equipment

The motor is protected by a thermal contact integrated in the winding. It stops the motor if overheating occurs and starts the motor again automatically after it has cooled down.

The fan coil is provided with a terminal board for the connection of the electrical feeding, for the fan speed control, for the valve's control and for the connection with the safety device.



When designing and dimensioning the power line and protection devices for electronic appliances with interference suppression filters, the leakage current must be taken into consideration. Our ECM appliances comply with CEI-EN 60335 as they have a leakage current of 0.8 mA, below the 3.5 mA permitted limit specified in the standard.

The total leakage current considered must take account of the number of appliances installed and the characteristics of any other electrical appliances connected on the same power line.

### Indications pour le raccordement

L'appareil est équipé d'un bornier de raccordement placé sur le côté intérieur, du côté opposé aux raccords hydrauliques. Le raccordement doit être effectué en respectant les schémas électriques donnés dans cette notice.

L'installateur devra prévoir l'entrée des câbles de raccordement en utilisant les accès prévus, c'est-à-dire:

- sur le mur en utilisant l'ouverture postérieure disponible près du côté.
- au sol à travers le pied (seulement appareils MV avec pieds).
- toujours à proximité de l'appareil, dans le cas de versions à encastrer.

Toutes les commandes à installer à bord de la machine sont munies d'un bornier avec des bornes à branchement rapide. Quand ce bornier est raccordé au bornier correspondant placé sur le côté, serrer les vis de chaque bornier pour garantir un bon contact électrique. Ne pas se conformer à cette prescription pourrait causer un grave danger.

### Équipement électrique

Le moteur est protégé par un thermocontact placé directement sur la bobine qui arrête le moteur en cas de surchauffe et le remet en marche automatiquement quand il est refroidi.

La carte est munie d'un bornier pour le raccordement de l'alimentation, pour la gestion des vitesses, pour le contrôle des vannes et pour le raccordement du dispositif de sécurité.



Lors de la conception et du dimensionnement de la ligne d'alimentation et des protections pour les appareils électroniques munis de filtres anti-parasites il est nécessaire de tenir compte des valeurs de courant de fuite à la terre. Nos appareils ECM sont conformes aux limites imposées par la norme CEI-EN 60335 puisqu'ils ont une valeur de fuite de 0.8 mA, inférieure à la valeur limite de 3,5 mA admise et imposée par la norme.

Le courant total de fuite doit être calculé en fonction du nombre d'appareils installés et des caractéristiques des autres appareils électriques éventuellement branchés sur la même ligne électrique.

### Anleitungen für den Anschluss

Das Gerät ist mit einer Anschlussklemmleiste ausgestattet, die an der inneren Seitenwand, gegenüber den Wasseranschlüssen untergebracht ist. Für den Anschluss müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Schaltpläne befolgt werden.

Der Installateur muss die Durchgänge der Anschlusskabel an den vorhergesehenen Stellen ausführen, und zwar:

- Von der Wand her unter Verwendung der hinteren Öffnung auf Höhe der Seitenwand.
- Vom Boden her unter Verwendung des Hohlraums im Innern des Fußes (nur bei den Geräten MV mit Füßen).
- bei Einbaugeräten in jedem Fall in der Nähe des Geräts.

Alle am Gerät zu installierenden Steuerungen sind mit Klemmleiste mit Steckerstiften für den problemlosen Anschluss ausgestattet. Nachdem die Steckerklemmleiste mit der entsprechenden Buchsenklemmleiste an der Seitenwand verbunden ist, die Schrauben der einzelnen Klemmen fest anziehen, damit der elektrische Kontakt gewährleistet wird. Die Unterlassung dieser Vorschrift kann schwerwiegende Gefahrensituationen verursachen.

### Elektroausstattung

Der Motor wird durch einen in die Wicklung integrierten Thermokontakt geschützt, welcher den Motor bei Überhitzung ausschaltet, und nach dem Abkühlen automatisch wieder einschaltet.

Die Platine ist mit einer Klemmleiste für den Anschluss der Einspeisung, die Verwaltung der Drehzahl, die Kontrolle der Ventile und den Anschluss der Sicherheitsvorrichtung ausgestattet.



Bei Auslegung und Bemessung der Zuleitung und der Sicherheits-einrichtungen für elektronische Geräte mit Entstörfilter sind die Werte des Ableitstroms zu berücksichtigen. Unsere Geräte ECM entsprechen den von der Norm CEI-EN 60335 auferlegten Grenzen und weisen einen Leckstrom von 0.8 mA auf, der unter dem von der Norm vorgeschriebenen zulässigen Grenzwert von 3.5 mA liegt.

Der Gesamtwert des Leckstroms ist je nach Anzahl der installierten Geräte und der eventuellen anderen, an derselben Stromleitung angeschlossenen Elektrogeräte zu berücksichtigen.

### Installationsanvisningar

Fläktkonvektorn har ett plintkort på insidan av sidohöljet, på motsatta sidan mot vätskeanslutningarna. Anslut enligt elschema i detta häfte.

Installatören måste dra elkablarna genom befintliga genomföringar:

- Vägghölmått: dra kablarna genom den bakre anslutningsöppningen för sidohöljet.
- Stående på fötter: dra kablarna genom utrymmet i foten (gäller endast version MV med fötter).
- Inbyggd: dra kablarna intill fläktkonvektorn.

All reglerutrustning som kan anslutas till fläktkonvektorn är utrustad med plintkort med snabbanslutningar. Anslut plintkortet till motsvarande kort på fläktkonvektorn och dra sedan åt skruvarna på varje plint för att säkerställa god kontakt. Fara kan uppstå om dessa anvisningar inte följs.

### Elektrisk utrustning

Motor skyddas med en termobrytare, inbyggd i lindningarna. Brytaren stoppar motorn i händelse av överhettning, och startar automatiskt motorn igen efter att den har svalnat.

Fläktkonvektorn har ett plintkort för anslutning av strömförsörjningskabel, för fläktvarvtalsstyrning, för styrning av ventilator samt för anslutning av säkerhetsanordning.



Vid dimensionering av kraftledning och skyddsanordningar för elektronisk utrustning med avstörningsfilter, måste läckaget tas i beaktning. Våra ECM anordningar överensstämmer med CEI-EN 60335 då de har en läckström på 0.8 mA, vilket är under det maximalt tillåtna gränsvärdet på 3.5mA som standarden anger.

Den totala läckströmmen måste inkludera antalet installerade anordningar och egenskaper hos all annan elektronisk utrustning som delar samma kraftledning.

### Aanwijzingen voor de aansluiting

Het apparaat is uitgerust met een aansluitklemmenbord dat zich aan de binnenkant bevindt, op de wand tegenover de hydraulische aansluitingen. De aansluiting dient te worden uitgevoerd conform de schakelschema's in deze handleiding.

De monteur zal een kabelgang moeten verwezenlijken door de toegangen die voorzien werden te gebruiken, d.w.z.:

- aan de muur door de beschikbare opening achteraan te gebruiken, overeenstemmend met de zijkant.
- aan de grond door de holte in overeenstemming met het voetje te gebruiken (alleen MV-toestellen met voetje).
- in elk geval in de nabijheid van het apparaat, voor ingepaste versies.

Al de bedieningen voor de installatie aan boord, zijn voorzien van een klemmenbord met pennen voor een vlugge verbinding. Wanneer het klemmenbord aan het overeenkomstige klemmenbord op de zijkant gekoppeld is, de schroeven van de klemmen aanspannen om het correct elektrisch contact te verzekeren. Dit voorschrift niet naleven, kan zeer gevaarlijk zijn.

### Bijgeleverde elektrische inrichtingen

De motor is beschermd door een ingebouwd thermocontact dat de motor stillegt ingeval van oververhitting. De motor wordt weer gestart nadat hij afgekoeld is.

De schakeling is voorzien van een klemmenbord voor de aansluiting van de voeding, het beheer van de snelheden, de controle van de kleppen en de aansluiting van de veiligheidsinrichting.



Bij het ontwerp en de dimensionering van de beveiligingen voor elektronische apparatuur voorzien van storingsfilters moeten de waarden voor de lekstroom naar aarde in beschouwing worden genomen. Onze ECM apparaten voldoen aan de limieten vereist door de norm CEI-EN 60335, aangezien ze een lekwaarde van 0.8 mA hebben, die lager is dan de limietwaarde van 3.5 mA die door deze norm wordt toegestaan en vereist.

De totale lekwaarde moet in beschouwing worden genomen op basis van het aantal geïnstalleerde apparaten en de kenmerken van eventuele andere elektrische apparatuur die op dezelfde elektriciteitsleiding is aangesloten.

Не включены устройства  
Not included accessories  
Accessoires non inclus  
Zubehör nicht im Preis enthalten  
Ej inkluderade tillbehör  
Accessoires niet inbegrepen

### CONTROLLER

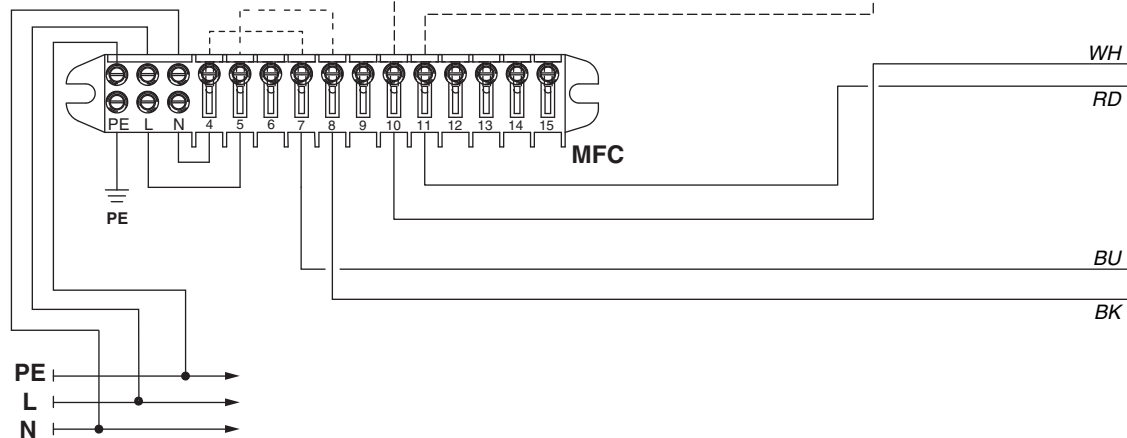
Полное электрическое сопротивление / Impedance  
Impédance / Impedanz / Impedans / Impedantie  $< 100 \Omega$

Сигнал / Signal / Signal  
Signal / Signal / Signaal **0,3/13V**

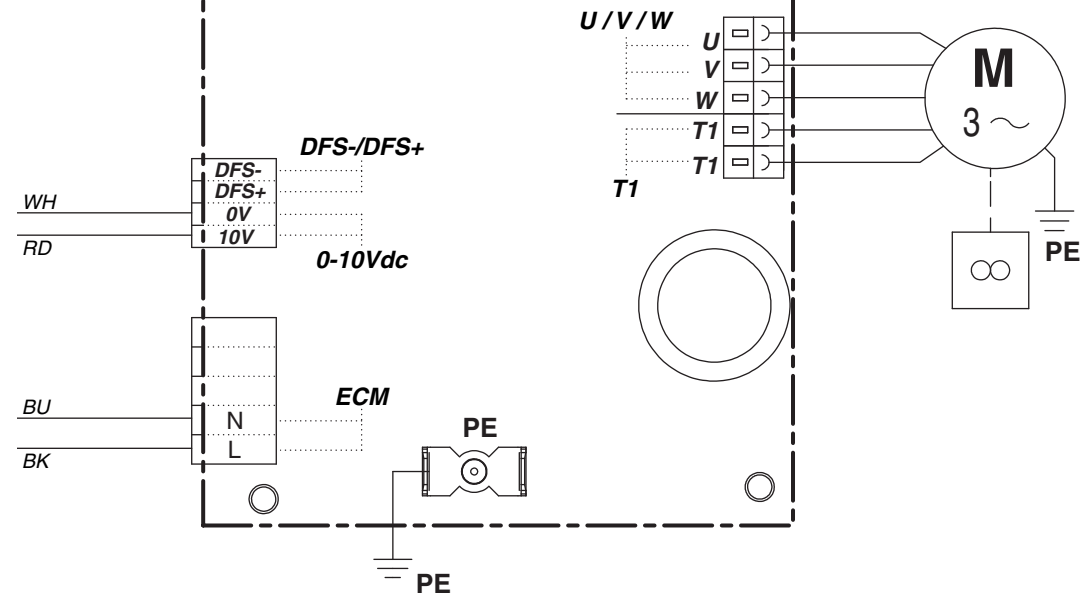
Вентилятор Выкл. при / Fan OFF with / Ventilateur OFF avec  
Ventilator OFF mit / Fläkt AV med / Fan OFF met **V < 0,9 Volt**

максимальная скорость / Maximum speed / Vitesse maximale  
Höchstgeschwindigkeit / Maximal hastighet / Maximale snelheid **10 Volt**

0Vdc  
10Vdc



### ECM BLAC board



#### BLAC Щит ОБОЗНАЧЕНИЯ:

**BLAC** = Панель с инверторной схемой  
**T1** = Подключение защиты термореле двигателя  
**0-10Vdc** = Сигнал  
**U/V/W** = Разъем вентилятора двигателя  
**DFS-/DFS+** = Цифровые сигналы о неисправностях  
**CONTROLLER** = КОНТРОЛЛЕР  
**WH** = Белый  
**RD** = красный  
**BK** = черный  
**BU** = синий

#### BLAC Board LEGEND:

**BLAC** = Inverter circuit board  
**T1** = Motor fan thermal protector connection  
**0-10Vdc** = Input signal  
**U/V/W** = Motor fan connection  
**DFS-/DFS+** = Digital fault signals  
**CONTROLLER** = Controller  
**WH** = White  
**RD** = Red  
**BK** = Black  
**BU** = Dark Blue

#### LÉGENDE Carte BLAC:

**BLAC** = Carte électronique de contrôle  
**T1** = Raccordement protection thermique moteur  
**0-10Vdc** = Signal  
**U/V/W** = Raccordement moteur  
**DFS-/DFS+** = Signaux numériques  
**CONTROLLER** = Régulateur  
**WH** = Blanc  
**RD** = Rouge  
**BK** = Noir  
**BU** = Bleu foncé

#### LEGENDE Karte BLAC:

**BLAC** = Elektronikarte Inverter  
**T1** = Anschluss Motorwärmeschutzschalter  
**0-10Vdc** = Signal  
**U/V/W** = Motoranschluss  
**DFS-/DFS+** = Digitalsignale  
**CONTROLLER** = Regler  
**WH** = Weiß  
**RD** = Rot  
**BK** = Schwarz  
**BU** = Blau

#### TECKENFÖRKLARING Kretskort BLAC:

**BLAC** = Växelriktarens kretskort  
**T1** = Anslutning motorfläktens värmeskydd  
**0-10Vdc** = Insignal  
**U/V/W** = Motorfläktens anslutning  
**DFS-/DFS+** = Digitala felsignaler  
**CONTROLLER** = Kontrollenhet  
**WH** = Vit  
**RD** = Röd  
**BK** = Svart  
**BU** = Mörkblå

#### LEGENDE Kaart BLAC:

**BLAC** = Elektronische kaart inverter  
**T1** = Verbinding thermische bescherming motor  
**0-10Vdc** = Signaal  
**U/V/W** = Verbinding motor  
**DFS-/DFS+** = Digitale signalen  
**CONTROLLER** = Regulator  
**WH** = Witte  
**RD** = Rood  
**BK** = Zwart  
**BU** = Donkerblauw

**РАБОЧАЯ  
ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ  
СОЕДИНЕНИЯ  
КОМБИНИРОВАННЫХ  
УЗЛОВ С ОТДЕЛЬНЫМ  
КОНТРОЛЛЕРОМ**

Каждый узел ИНВЕРТОРА должен получать внутренний сигнал 0-10 В пост. тока с параллельной панели. Таким образом, невозможно параллельно подключить один и тот же сигнал с контроллера для управления несколькими узлами теплообменника.

**OPERATING  
INSTRUCTIONS  
FOR CONNECTING  
MULTIPLE UNITS  
WITH A SINGLE  
CONTROLLER**

Each INVERTER unit should receive a 0-10Vdc signal from inside the shunt panel. Therefore it is not possible to shunt the same signal from a controller to control multiple fan coil units.

**INSTRUCTIONS  
OPERATIONNELLES POUR  
LE RACCORDEMENT  
DE PLUSIEURS  
UNITES AVEC UNE  
COMMANDE UNIQUE**

Chaque unité ONDULEUR devra recevoir le signal 0-10Vdc avec provenance à l'intérieur du tableau de dérivation. Il ne sera donc pas possible de dériver à partir d'un régulateur le même signal à commande de plusieurs unités de ventilo-convecteurs.

**ARBEITSANLEITUNG  
FÜR DEN ANSCHLUSS  
VON MEHREREN  
EINHEITEN  
AN EIN EINZIGES  
STEUERGERÄT**

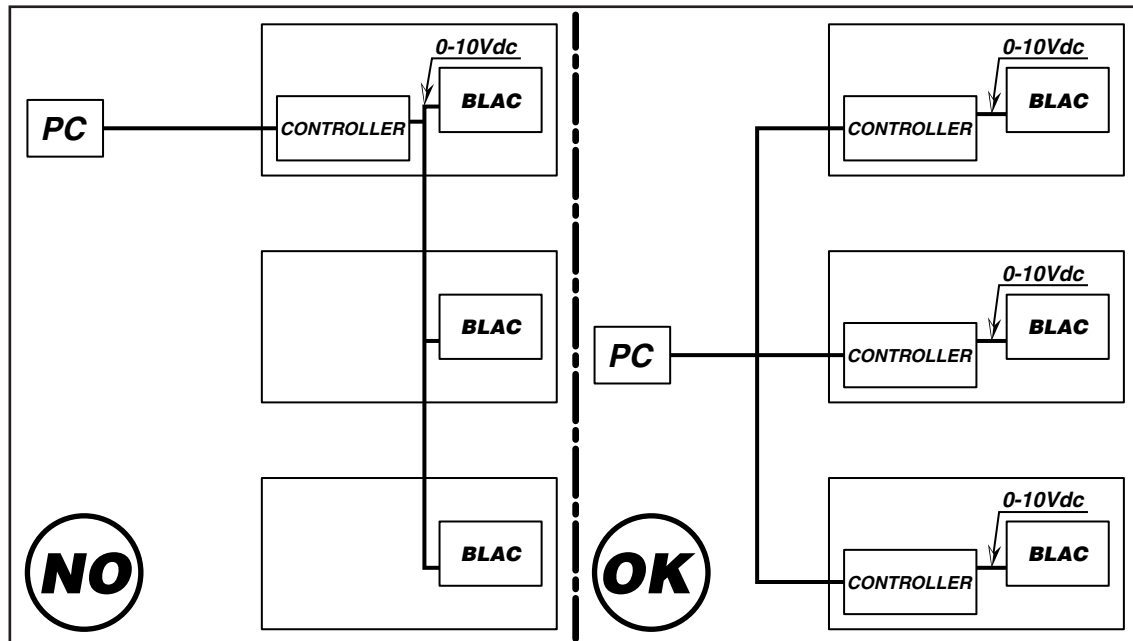
Jede Einheit INVERTER muss das aus dem Abzweigschrank kommende Signal 0-10Vdc aufnehmen. Deshalb kann dasselbe Signal zur Steuerung mehrerer Kassetten-Klimakonvektoren nicht von einem Regler abgezweigt werden.

**ARBETS-  
INSTRUKTIONER FÖR  
ANSLUTNING AV  
MULTIPLA ENHETER  
MED EN ENDA  
KONTROLLENHET**

Varje VÄXELRIKTARE skall ta emot en 0-10Vdc signal från insidan av förbikopplingspanelen. Därför är det inte möjligt att shunta samma signal från en kontrollenhet för att kontrollera flera fläktkonvektorer.

**OPERATIEVE  
INSTRUCTIES VOOR  
DE VERBINDING  
VAN MEERDERE  
EENHEDEN MET EEN  
ENKELE BEDIENING**

Elke INVERTER-eenheid zal het signaal 0-10Vdc ontvangen met interne afkomst naar het schakelbord van derivatie. Daarom zal het niet mogelijk zijn hetzelfde commando-signaal van meerdere ventilator-convectoreenheden af te leiden van een regulator.



**ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

PC = Панель управления  
CONTROLLER = КОНТРОЛЛЕР  
BLAC = Щит с инверторным контуром  
0-10V В пост. тока = Входной сигнал

**LEGEND:**

PC = Control panel  
CONTROLLER = Controller  
BLAC = Inverter circuit board  
0-10Vdc = Input signal

**LÉGENDE:**

PC = Panneau commandes  
CONTROLLER = Régulateur  
BLAC = Carte électronique de contrôle  
0-10Vdc = Signal

**LEGENDE:**

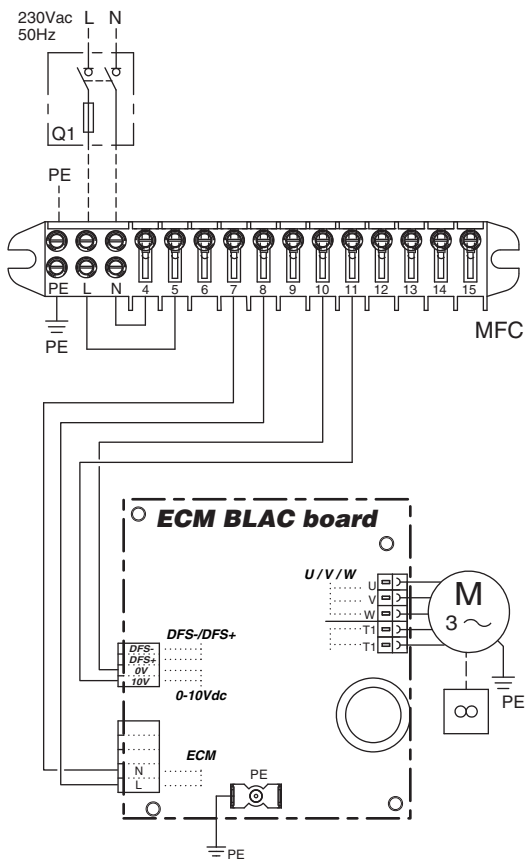
PC = Schalttafel  
CONTROLLER = Regler  
BLAC = Elektronikarte Inverter  
0-10Vdc = Signal

**TECKENFÖRKLARING:**

PC = Kontrollpanel  
CONTROLLER = Kontrollenhet  
BLAC = Växelriktarens kretskort  
0-10Vdc = Insignal

**LEGENDE:**

PC = Commandopaneel  
CONTROLLER = Regulator  
BLAC = Elektronische kaart inverter  
0-10Vdc = Signaal



**УПРАВЛЕНИЕ И ЭЛЕКТРОСХЕМЫ**

**ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS**

**COMMANDES ET SCHEMAS ELECTRIQUES**

**STEUERGERÄTE UND SCHALTPLÄNE**

**ELEKTRISKA REGLERSCHEMAN**

**BEDIENINGEN EN ELEKTRISCHE SCHEMA'S**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

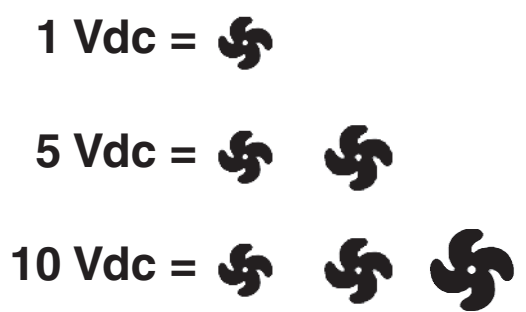
**LEGEND**

**LÉGENDE**

**LEGENDE**

**TECKENFÖRKLARING**

**LEGENDE**



- MFC** = электронная плата
- M** = мотор-вентилятор
- = теплый воздух
- = холодный воздух
- Q1** = Выключатель с защитой предохранителем в одном полюсе (рекомендуется)

- MFC** = Fan coil terminal board
- M** = Fan
- = Summer - cold air
- = Winter - warm air
- Q1** = Circuit breakers with one pole protected by fuse (recommended)

- MFC** = Bornier du ventilo-convecteur
- M** = Motoventilateur
- = Eté - air froid
- = Hiver - air chaud
- Q1** = Interrupteur avec une pôle protégé par fusible (recommandé)


- MFC** = Klemmenbrett des FAN COIL
- M** = Motorventilator
- = Sommer - kalte Luft
- = Winter - warme Luft
- Q1** = Hauptschalter (empfohlen)

- MFC** = Plintkort fläktkonvektor
- M** = Fläkt
- = Sommar - kallluft
- = Vinter - Varmluft
- Q1** = Enpoliga strömbrytare skyddade med säkring (rekommenderas)

- MFC** = Klemmenbord ventilatorconvector
- M** = Motorventilator
- = Zomer - koude lucht
- = Winter - warme lucht
- Q1** = Polige schakelaar met een zekering beveiligd (aanbevolen)

<p><b>Фанкойлы в версиях MV и MVB могут быть приведены в действие с помощью устройств управления на борту, которые описаны ниже.</b></p> <p><b>Перед монтажом и эксплуатацией оборудования внимательно прочитайте руководство по выбранному устройству управления.</b></p>	<p><b>MV and MVB fan coil versions can be operated using one of the controls fitted on the units described below.</b></p> <p><b>For the installation and the use read carefully the manual of the chosen control.</b></p>		<p><b>Les ventilo-convecteurs dans les versions MV et MVB peuvent être actionnés avec l'une des commandes à intégrer décrites ci-après.</b></p> <p><b>Pour l'installation et l'utilisation lire attentivement le manuel de la commande choisie.</b></p>	<p><b>Die Gebläsekonvektoren in den Ausführungen MV und MVB können mit einer der nachstehend beschriebenen Steuerungen am Gerät bedient werden.</b></p> <p><b>Für die Installation und den Gebrauch ist das Handbuch der ausgewählten Steuerung sorgfältig zu lesen.</b></p>	<p><b>Fläktkonvektorer version MV och MVB kan styras med hjälp av någon av styrenheterna som beskrivs nedan.</b></p> <p><b>För installation och användning läs noggrant manualen för den valda styrenheten.</b></p>	<p><b>De versies MV en MVB van de ventilatorconvectoren kunnen geactiveerd worden met één van de hieronder beschreven bedieningen aan boord van het toestel.</b></p> <p><b>Voor het installeren en het gebruik dient u de handleiding van de gekozen bediening te raadplegen.</b></p>
--	---	--	---	--	---	---

TYPE	CODE
CB-T-ECM	9066320



Панель управления с электронным термостатом для 2х и 4х трубных установок:

- Руководство по 3-х скоростному выключателю или автоматическому устройству для непрерывного управления скоростью.
- управление вентилятором через термостат или 1-2 клапана.
- ручная смена сезонных режимов.
- зонд минимальной температуры NTC (факультативно).

Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations:

- Manual 3 speed switch or automatic continuous speed control.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.

Boîtier de commande avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes:

- Commutateur manuel 3 vitesses ou automatique avec variation en continu.
- controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.
- commutateur manuel été/hiver.
- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.

Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern:

- Manueller 3-Gang-Schalter oder automatisch kontinuierliche Drehzahlregelung.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.
- manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).
- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.


Kontrollpanel med elektronisk termostat för anläggningar med 2 och 4 rör:

- Manuell 3-hastighetsväxlare eller behovsstyrd fläkthastighetsreglering.
- termostatisk kontroll på fläkten eller på 1-2 ventiler.
- manuell årstidsväxling.
- minimisond NTC (tillbehör).

Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen:

- Handmatige controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden) of automatische controle met continue variatie.
- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.
- handmatige seizoenomschakeling.
- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).

TYPE	CODE
CB-T-ECM-IAQ	9066308



Панель управления с электронным термостатом для 2х и 4х трубных установок:

- ручное или автоматическое управление скоростью вентиляции (3 скорости).
- управление вентилятором через термостат или 1-2 клапана.
- ручная или автоматическая смена сезонного режима.
- зонд минимальной температуры NTC (факультативно).
- Переключатель ВКЛ-ВЫКЛ электростатического фильтра (или электронагревателя).

Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations:

- manual/automatic 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.
- Electric heater/IAQ filter activation button.

Boîtier de commande avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes:

- commutateur 3 vitesses (manuel/automatique).
- controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.
- commutateur manuel/automatique été/hiver.
- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.
- Interrupteur filtre électrostatique (ou eventuelle batterie électrique).

Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern:

- manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.
- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).
- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.
- Einschalter Elektronikfilter (oder elektrischer Widerstand).

Kontrollpanel med elektronisk termostat för anläggningar med 2 och 4 rör:

- manuell eller automatisk kontroll av ventilationshastigheten (3 hastighetslägen).
- termostatisk kontroll på fläkten eller på 1-2 ventiler.
- manuell eller automatisk årstidsväxling.
- minimisond NTC (tillbehör).
- Brytare för Elvärme/IAQ filter.

Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen:

- handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).
- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.
- handmatige of automatische seizoenomschakeling.
- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).
- Mogelijke elektrische weerstand/IAQ switch filter.

**Фанкойлы в версиях MO-IV-IO могут быть приведены в действие с помощью настенных устройств управления, которые описаны ниже.**

**Перед монтажом и эксплуатацией оборудования внимательно прочитайте руководство по выбранному устройству управления.**

**MO-IV-IO fan coil versions can be operated using one of the wall controls described below.**

**For the installation and the use read carefully the manual of the chosen control.**

**Les ventilo-convecteurs dans les versions MO-IV-IO peuvent être actionnés avec l'une des commandes murales décrites ci-après.**

**Pour l'installation et l'utilisation lire attentivement le manuel de la commande choisie.**

**Die Gebläsekonvektoren in den Ausführungen MO-IV-IO können mit einer der nachstehend beschriebenen Wandsteuerungen bedient werden.**

**Für die Installation und den Gebrauch ist das Handbuch der ausgewählten Steuerung sorgfältig zu lesen.**


**Fläktkonvektorer version MO-IV-IO kan styras med en av de väggmonterade styrenheterna som beskrivs nedan.**

**För installation och användning läs noggrant manualen för den valda styrenheten.**

**De versies MO-IV-IO van de ventilatorconvectors kunnen geactiveerd worden met één van de hieronder beschreven bedieningen die op de muur gemonteerd zijn.**

**Voor het installeren en het gebruik dient u de handleiding van de gekozen bediening te raadplegen.**

TYPE	CODE
WM-AU	9066632E



Панель управления с электронным термостатом для 2х и 4х трубных установок с электрическим нагревательным элементом:

- ручное или автоматическое управление скоростью вентиляции (3 скорости).
- управление вентилятором через термостат или 1-2 клапана.
- ручная или автоматическая смена сезонного режима.
- зонд минимальной температуры NTC (факультативно).

Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater:

- manual/automatic 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.

Boîtier de commande avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique:

- commutateur 3 vitesses (manuel/automatique).
- controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.
- commutateur manuel/automatique été/hiver.
- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.

Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand:

- manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.
- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).
- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.

Kontrollpanel med elektronisk termostat för anläggningar med 2 och 4 rör och elektriskt motstånd:

- manuell eller automatisk kontroll av ventilationshastigheten (3 hastighetslägen).
- termostatisk kontroll på fläkten eller på 1-2 ventiler.
- manuell eller automatisk årstidsväxling.
- minimisond NTC (tillbehör).

Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand:

- handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).
- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.
- handmatige of automatische seizoenomschakeling.
- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).

TYPE	CODE
T-MB	9066331E



Панель управления с дисплеем и с электронным термостатом для 2х и 4х трубных установок с электрическим нагревательным элементом:

- ручное или автоматическое управление скоростью вентиляции (3 скорости)
- управление вентилятором через термостат или 1-2 клапана.
- ручная или автоматическая смена сезонного режима.
- зонд минимальной температуры NTC (факультативно).
- недельное программирование включения и выключения.

Control panel with display and with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater:

- manual/automatic 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.
- manual/automatic Summer/Winter switch.
- optional low temperature cut-out thermostat NTC.
- weekly ON/OFF program.

Boîtier de commande avec display et thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique:

- commutateur 3 vitesses (manuel/automatique).
- controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.
- commutateur manuel/automatique été/hiver.
- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.
- programmation hebdomadaire d'allumage et d'extinction.

Bedientafel mit Display und mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand:


- manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.
- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).
- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.
- wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens.


Kontrollpanel med display och elektronisk termostat för anläggningar med 2 och 4 rör och elektriskt motstånd:

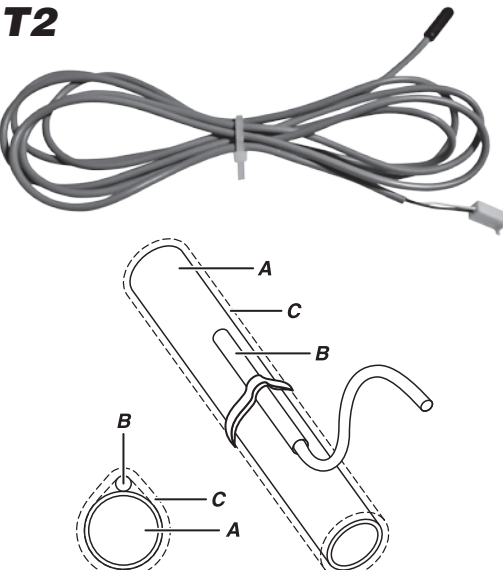
- manuell eller automatisk kontroll av ventilationshastigheten (3 hastighetslägen).
- termostatisk kontroll på fläkten eller på 1-2 ventiler.
- manuell eller automatisk årstidsväxling.
- minimisond NTC (tillbehör).
- veckovis programmering av till- och fränkoppling.

Bedieningspaneel met display en elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand:

- handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).
- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.
- handmatige of automatische seizoenomschakeling.
- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).
- weekprogrammering voor inschakeling en uitschakeling.

<table border="1"> <tr> <th>TYPE</th> <th>CODE</th> </tr> <tr> <td>WM-S-ECM</td> <td>9066644</td> </tr> </table> 	TYPE	CODE	WM-S-ECM	9066644	<p>0-10V устройство управления с дисплеем спроектировано для установки на стену или для установки на настенный короб 503, с электронным комнатным термостатом для подключения 2-4 труб:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Руководство по 3-х скоростному выключателю или автоматическому устройству для непрерывного управления скоростью.</li> <li>- управление вентилятором через термостат или 1-2 клапана.</li> <li>- ручная смена сезонных режимов.</li> <li>- зонд минимальной температуры NTC (факультативно).</li> </ul>	<p>0-10V control with display designed to be mounted on the wall or to be installed on a 503 wall box, with electronic room thermostat and for 2-4 tube installations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual 3 speed switch or automatic continuous speed control.</li> <li>- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves.</li> <li>- manual Summer/Winter switch.</li> <li>- optional low temperature cut-out thermostat NTC.</li> </ul>	<p>Commande 0-10V avec écran digital conçue pour l'installation mural ou à intégrer sur un boîtier mural à sceller 503, avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commutateur manuel 3 vitesses ou automatique avec variation en continu.</li> <li>- controle thermostatique du ventilateur or de 1-2 vannes.</li> <li>- commutateur manuel été/hiver.</li> <li>- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.</li> </ul>	<p>0-10V Steuerung mit Display für Wandinstallation oder für den Einbau auf Wandgehäuse der Baureihe 503 ausgelegt, mit elektronischem Thermostat und für Anlagen mit 2-4 Leitern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manueller 3-Gang-Schalter oder automatisch kontinuierliche Drehzahlregelung.</li> <li>- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.</li> <li>- manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).</li> <li>- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.</li> </ul>	<p>0-10V styrning, för väggmontering, med display med elektronisk termostatreglering för 2- och 4-rörsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuell 3-hastighetsväljare eller behovsstyrd fläkthastighetsreglering.</li> <li>- Elektronisk rumstermostat för fläktreglering och reglering av 1-2 ventiler (230v).</li> <li>- Manuell kyla/värme omkoppling.</li> <li>- Minimisond NTC (tillbehör).</li> </ul>	<p>Bediening 0-10V met display, geschikt voor wandinstallatie of installatie op een wanddoos 503, met elektronische thermostaat, en voor installaties met 2 en 4 leidingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Handmatige controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden) of automatische controle met continue variatie.</li> <li>- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.</li> <li>- handmatige seizoenomschakeling.</li> <li>- NTC-sonde voor het minimum (accessoire).</li> </ul>
TYPE	CODE									
WM-S-ECM	9066644									

<p><b>NTC</b></p> 	<p><b>NTC</b> – Код 3021090 <b>ТЕРМОСТАТ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ</b></p> <p>Положение между тепловодами теплообменной спирали.</p> <p>Используется со следующими пультами управления: <b>CB-T-ECM, CB-T-ECM-IAQ, WM-AU, T-MB, WM-S-ECM.</b></p> <p>При подключении панели управления провод датчика NTC необходимо отсоединить от проводов источника питания.</p> <p>При работе в «зимнем» режиме производит выключение вентилятора при температуре воды ниже 28°C и запуск вентилятора при температуре выше 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Cod. 3021090 <b>LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT</b></p> <p>Position between the fins of the heat exchanger coil.</p> <p>For use with control units: <b>CB-T-ECM, CB-T-ECM-IAQ, WM-AU, T-MB, WM-S-ECM.</b></p> <p>When connecting the control, the NTC probe cable must be separated from the power supply wires.</p> <p>During winter operation stops the fan when the water temperature drops below 28°C and starts it up again when the temperature reaches 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Cod. 3021090 <b>SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM</b></p> <p>Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique.</p> <p>Associable aux commandes: <b>CB-T-ECM, CB-T-ECM-IAQ, WM-AU, T-MB, WM-S-ECM.</b></p> <p>Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde NTC doit être séparé des câbles de puissance.</p> <p>Pendant le fonctionnement hiver arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 28°C et le fait repartir quand elle atteint 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Cod. 3021090 <b>MINDEST-TEMPERATURFÜHLER</b></p> <p>Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht.</p> <p>Kombinierbar mit den Steuerungen: <b>CB-T-ECM, CB-T-ECM-IAQ, WM-AU, T-MB, WM-S-ECM.</b></p> <p>Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein.</p> <p>Der Fühler hält bei Winterbetrieb den Ventilator an, wenn die Temperatur des Wassers unter 28°C ist, und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn sie 33°C erreicht hat.</p>	<p><b>NTC</b> – Kod 3021090 <b>LÅGTEMPERATUR-TERMOSTAT</b></p> <p>Position mellan lamellerna och värmebatteriet.</p> <p>För användning med styrenheter: <b>CB-T-ECM, CB-T-ECM-IAQ, WM-AU, T-MB, WM-S-ECM.</b></p> <p>När styrenheten ansluts måste givarledningarna från NTC vara åtskild från strömkablarna.</p> <p>Under vinterdrift stannar fläkten när vattentemperaturen sjunker under 28 °C och startar igen när temperaturen når 33 °C.</p>	<p><b>NTC</b> – Cod. 3021090 <b>UITSCHAKEL-THERMOSTAAT</b></p> <p>Te plaatsen tussen de ribben van de warmtewisselaars.</p> <p>Combinerend met de bedieningen: <b>CB-T-ECM, CB-T-ECM-IAQ, WM-AU, T-MB, WM-S-ECM.</b></p> <p>Voor de aansluiting op de besturing, moet de kabel van de NTC-sonde gescheiden zijn van de stroomdraden.</p> <p>Tijdens de wintercyclus schakelt hij de elektroventilator uit als de temperatuur van het water minder dan 28°C bedraagt, en opnieuw inschakelt als de temperatuur 33°C bereikt.</p>
---	--	--	--	--	--	---

<p><b>T2</b></p> 	<p><b>T2</b> – Код 9025310 <b>ДАТЧИК T2 CHANGE-OVER</b></p> <p>Автоматическое переключение лето/зима может производиться только в вентиляторах конвекторах Cassette с двумя трубами. Для этого на трубы с водой питания батареи устанавливается дополнительный датчик Change-Over T2. Датчик устанавливается до трехнаправленного клапана.</p> <p>В зависимости от температуры, определенной датчиком прибор переключается в летний или зимний режим работы.</p> <p>Используется со следующими пультами управления: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A</b> = трубы для воды <b>B</b> = датчик <b>C</b> = противоконденсатная изоляция</p>	<p><b>T2</b> – Code 9025310 <b>CHANGE-OVER PROBE T2</b></p> <p>Only on the fan coil units designed for two-pipe systems, the heating/cooling changeover can be performed automatically by installing, on the water pipe supplying the coil, the Change Over probe T2 (optional). The probe should be installed before the three-way valve.</p> <p>Based on the temperature measured by the probe, the appliance will switch to heating or cooling operation.</p> <p>For use with control units: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A</b> = Water pipe <b>B</b> = Probe <b>C</b> = Anti-condensation insulation</p>	<p><b>T2</b> – Code 9025310 <b>SONDE T2 POUR CHANGE-OVER</b></p> <p>Seulement sur les ventilo-convecteurs pour installations à deux tubes, la commutation été/hiver peut se faire automatiquement en appliquant, sur la tuyauterie eau qui alimente la batterie, la sonde Change Over T2 (option). La sonde doit être placée avant la vanne à trois voies.</p> <p>Selon la température relevée par la sonde, l'appareil se met en fonctionnement été ou hiver.</p> <p>Associable aux commandes: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A</b> = Tuyauterie eau <b>B</b> = Sonde <b>C</b> = Isolante anti-condensation</p>	<p><b>T2</b> – Art. Nr. 9025310 <b>FÜHLER T2 FÜR CHANGE-OVER</b></p> <p>Bei den Klimakonvektoren in 2-Leiter-Ausführung kann die Umschaltung zwischen Kühl-/Heizbetrieb automatisch erfolgen, indem an der Wasser-leitung zum Register ein Change Over-Fühler T2 (Option) angebracht wird. Dieser Fühler muss dem 3-Wege-Ventil vorgeschaltet werden.</p> <p>Je nach der von dem Fühler gemessenen Temperatur stellt sich das Gerät auf Kühl- oder Heizbetrieb.</p> <p>Kombinierbar mit den Steuerungen: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A</b> = Rohrleitung <b>B</b> = Fühler <b>C</b> = Anti-Beschlag-Isolierung</p>	<p><b>T2</b> – Kod 9025310 <b>GIVARE T2 FÖR CHANGE-OVER</b></p> <p>Bara på fläktkonvektorer som är designade för 2 rörssystem, kan värme /kyla-changeover användas genom att på vatten rören installera change over-givaren T2). <u>Givaren ska installeras innan 3-vägsventilen.</u></p> <p>Utefrån temperatursensorn som givaren mäter, kommer apparaten ställa om till kyl- eller värmedrift.</p> <p>För användning med styrenheter: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A</b> = Vattenrör <b>B</b> = Givare <b>C</b> = Kondensisolering</p>	<p><b>T2</b> – Code 9025310 <b>T2-SONDE VOOR CHANGE-OVER</b></p> <p>Uitsluitend voor de ventilators-convectors voorzien voor installaties met twee buizen, kan de omschakeling zomer/winter automatisch gebeuren door de sonde Change Over T2 (optie) te monteren op de waterleiding die de batterij voedt. De sonde wordt vóór de driewegsklep gemonteerd.</p> <p>In functie van de temperatuur gemeten door de sonde, zal het apparaat zich afstemmen op de zomer- of winterwerking.</p> <p>Combinerend met de bedieningen: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A</b> = Waterleiding <b>B</b> = Sonde <b>C</b> = Condensvrij isolatiemateriaal</p>
---	--	---	---	--	---	--

Логическая последовательность работы при использовании датчика T2  
Operating logic with probe T2  
Logique de fonctionnement avec la sonde T2



Funktionslogik mit Fühler T2  
Funktionslogik med givare T2  
Werkingslogica van de sonde T2





## CH 15-25



**CH 15-25** – Код 9053049

### ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Автоматический переключатель зима/лето устанавливается в контакте с контуром подачи воды.

Только для 2-х трубных фанкойлов (Не поставляется с 2-х ходового клапана).

Используется со следующими пультами управления: **CB-T-ECM-IAQ.**

**CH 15-25** – Code 9053049

### CHANGE-OVER

Automatic summer/winter switch to be installed in contact with the water circuit (for 2-tube installations only).

Only for 2 pipe installations (not to be used with 2 way valve).

For use with control units: **CB-T-ECM-IAQ.**

**CH 15-25** – Code 9053049

### CHANGE-OVER

Commutateur saisonnier automatique à installer en contact avec le tube d'alimentation.

Uniquement pour installations à 2 tubes (non compatible avec la vanne à 2 voies).

Associable aux commandes: **CB-T-ECM-IAQ.**

**CH 15-25** – Art. Nr. 9053049

### CHANGE-OVER

Automatischer Saisonwechsel, in Kontakt mit dem Wasserrohr zu installieren.

Nur für 2-Leiter-Anlagen (nicht verwendbar mit dem 2-Wege-Ventil).

Kombinierbar mit den Steuerungen: **CB-T-ECM-IAQ.**

**CH 15-25** – Kod 9053049

### CHANGE-OVER

Automatisk växling sommar/vinter ska installeras i anslutning till vattenkretsen (endast för 2-rörssystem).

Endast för 2-rörssystem (kan inte användas ihop med 2-vägs ventil).

För användning med styrenheter: **CB-T-ECM-IAQ.**

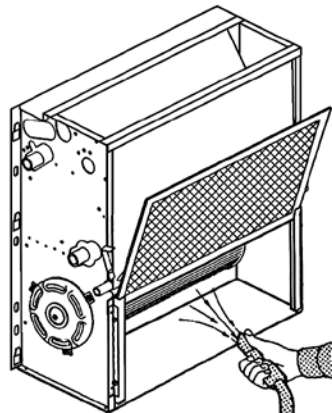
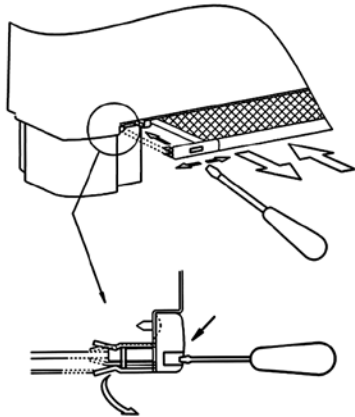
**CH 15-25** – Code 9053049

### CHANGE-OVER

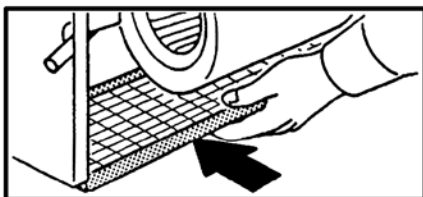
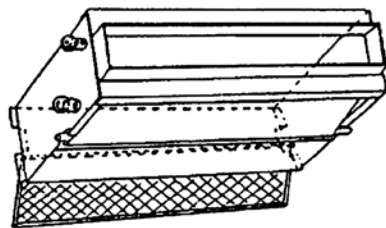
Automatische seizoenwisseling die in contact met de voedingsleiding moet worden geplaatst.

Enkel voor installaties met twee leidingen (not to be used with 2 way valve).

Combinerend met de bedieningen: **CB-T-ECM-IAQ.**



**IV - IO**



**УХОД,  
ОБСЛУЖИВАНИЕ,  
ЗАПЧАСТИ**

**ВНИМАНИЕ!  
ДО ВЫПОЛНЕНИЯ  
ЛЮБОГО УХОДА  
И ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ОТКЛЮЧАЙТЕ  
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ  
АГРЕГАТА.**

Только предварительно обученный и допущенный персонал может производить работы над агрегатом.

**ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР:**  
Не требует никакого обслуживания.

**БАТАРЕЯ:**  
Не требует никакого текущего обслуживания.

**ФИЛЬТР:**  
При помощи инструментов отсоедините держатель фильтра и извлеките фильтр по направляющим.

Необходимо периодически чистить фильтр при помощи пылесоса либо слегка его встряхивая.

В случае, если фильтр невозможно очистить, замените его.

**ЗАПЧАСТИ:**  
при заказе запчастей обязательно указывайте модель агрегата и описание компонента.

**ВНИМАНИЕ!  
ОБЯЗАТЕЛЬНО  
УСТАНОВИТЕ ФИЛЬТР  
ПОСЛЕ ЕГО ОЧИСТКИ.**

**CLEANING,  
MAINTENANCE  
AND SPARE PARTS**

**IMPORTANT!  
BEFORE CARRYING OUT  
CLEANING  
OR MAINTENANCE,  
MAKE SURE THE POWER  
TO THE UNIT  
IS TURNED OFF.**

Maintenance of the unit must be carried out by trained maintenance personnel only.

**FAN:**  
No maintenance required.

**HEAT EXCHANGER COIL:**  
No ordinary maintenance required.

**FILTER:**  
Using a suitable tool, unhook the filter holder strip and extract the filter from the guides.

Clean regularly with a vacuum cleaner or shake lightly.

When it can no longer be cleaned, replace.

**SPARE PARTS:**  
To order spare parts, always give the model of appliance and a description of the component.

**IMPORTANT!  
ALWAYS  
REPLACE THE FILTER  
AFTER CLEANING.**

**NETTOYAGE,  
ENTRETIEN ET PIECES  
DE RECHANGE**

**ATTENTION!  
AVANT  
TOUTE OPERATION  
DE NETTOYAGE ET  
D'ENTRETIEN,  
COUPER L'ALIMENTATION  
DE L'APPAREIL.**

Seul le personnel chargé de l'entretien et ayant été formé dans ce but peut intervenir sur les appareils.

**VENTILATEUR:**  
Ne nécessite aucun type d'entretien.

**BATTERIE:**  
Ne nécessite aucun type d'entretien ordinaire.

**FILTRE:**  
Au moyen d'un outil, décrocher le profilé porte-filtre et retirer le filtre de ses guides.

Doit être nettoyé périodiquement à l'aide d'un aspirateur ou en le frappant légèrement.

Le remplacer lorsqu'il n'est plus possible de le nettoyer.

**PIECES DE RECHANGE:**  
Pour la commande des pièces de rechange, indiquer toujours le modèle de l'appareil et la description du composant.

**ATTENTION!  
APRES L'AVOIR NETTOYE,  
NE JAMAIS OUBLIER  
DE REMONTER  
LE FILTRE.**

**REINIGUNG,  
WARTUNG UND  
ERSATZTEILE**

**ACHTUNG!  
VOR BEGINN  
VON REINIGUNGS- UND  
WARTUNGSEINGRIFFEN  
MUSS DIE STROMZUFUHR  
ZUM GERÄT  
UNTERBROCHEN WERDEN.**

Nur das mit der Wartung betraute und vorher entsprechend geschulte Personal darf Eingriffe an den Geräten vornehmen

**ELEKTROVENTILATOR:**  
Dieser bedarf keinerlei Wartung.

**BATTERIE:**  
Diese bedarf keiner ordentlichen Wartung.

**FILTER:**  
Mit Hilfe eines Werkzeugs das Filter-Halteprofil aushängen und den Filter aus den Führungen nehmen.

Der Filter wird regelmäßig mit einem Staubsauger oder durch vorsichtiges Ausklopfen gesäubert.

Wenn er sich nicht mehr reinigen lässt, muss er ersetzt werden.

**ERSATZTEILE:**  
Bei Ersatzteilbestellungen immer das Gerätemodell und die Bezeichnung des Teils angeben.

**ACHTUNG!  
NICHT VERGESSEN,  
DEN FILTER NACH  
DER REINIGUNG  
WIEDER EINZUBAUEN.**

**RENGÖRING,  
UNDERHÅLL OCH  
RESERVDELAR**

**VIKTIGT!  
STRÖMFÖRSÖRJNINGEN  
TILL FLÄKTKONVEKTORN  
MÅSTE VARA AVSTÅNGD  
VID RENGÖRING OCH  
UNDERHÅLL.**

Underhåll av fläktkonvektor får endast utföras av utbildad underhållspersonal.

**FLÄKT:**  
Inget underhåll krävs.

**VÄRME-/KYLBAATTERI:**  
Inget löpande underhåll krävs.

**FILTER:**  
Lossa filterhållaren med lämpligt verktyg och dra ut filtret från gejderna.

Rengör regelbundet med dammsugare eller skaka försiktigt.

Byt ut filtret när det inte längre går att rengöra.

**RESERVDELAR:**  
Vid beställning av reservdelar, uppges alltid fläktkonvektormodell och ge en beskrivning av komponenten.

**VIKTIGT!  
SÄTT ALLTID TILLBAKA  
FILTRET EFTER  
RENGÖRING.**

**SCHOONMAAK,  
ONDERHOUD,  
WISSELSTUKKEN**

**OPGELET!  
VOOR ELKE  
SCHOONMAAK- EN  
ONDERHOUDSBEURT,  
DE STEKKER VAN HET  
APPARAAT UIT HET  
STOPCONTACT TREKKEN.**

Wend u uitsluitend tot opgeleid onderhoudspersoneel voor het onderhoud van het apparaat.

**ELEKTROVENTILATOR:**  
Vergt geen enkel type onderhoud.

**BATTERIJ:**  
Vergt geen enkel type gewoon onderhoud.

**FILTER:**  
Met behulp van gereedschap, haakt u de filterhouder los en haalt u hem uit zijn zitting.

Maak de filter regelmatig schoon met een stofzuiger of door er zacht op te kloppen.

Vervang de filter indien hij niet kan worden schoongemaakt.

**WISSELSTUKKEN:**  
Bij de bestelling van de wisselstukken, vermeld u steeds het model van het apparaat en beschrijft u het onderdeel.

**OPGELET!  
HERPLAATS DE FILTER  
STEDS NA EEN  
SCHOONMAAKBEURT.**

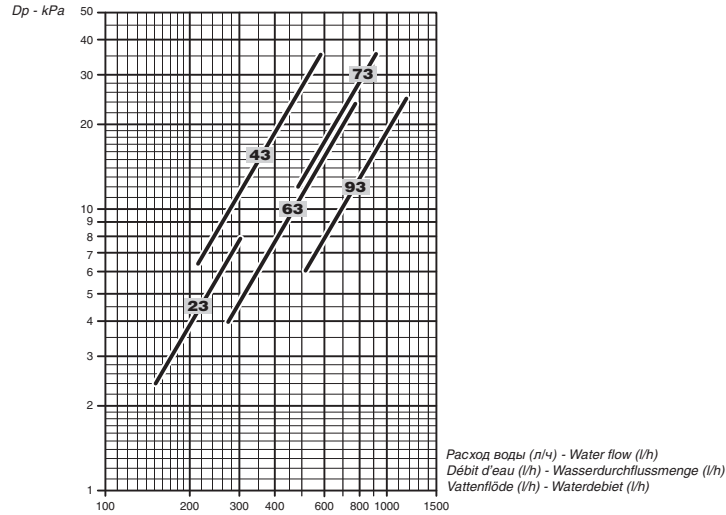
<b>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>
<p><b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> 1 - Мотор не вращается или вращается неправильно.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте включено ли питание.</li> <li>- По электросхеме проверьте правильность подключения проводов.</li> <li>- Проверьте положение главного выключателя, сезонного переключателя и термостата.</li> </ul>	<p><b>PROBLEM</b> 1 - The motor does not rotate or rotates incorrectly.</p> <p><b>REMEDY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Make sure the power to the unit is on.</li> <li>- Make sure the wires are correctly connected, referring to the wiring diagram.</li> <li>- Control if the main switch, the seasonal commutator and the thermostat are in the right position.</li> </ul>
<p><b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> 2 - Агрегат не нагревает/охлаждает, как раньше.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте достаточно ли чист фильтр.</li> <li>- Проверьте наличие воздуха в контуре воды, выпустите воздух из батареи.</li> </ul>	<p><b>PROBLEM</b> 2 - The unit does not heat/cool as before.</p> <p><b>REMEDY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Make sure the filter is clean.</li> <li>- Make sure the hydraulic circuit is free from air by venting the heat exchanger.</li> </ul>
<p><b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> 3 - Утечка воды из агрегата.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Убедитесь, что есть наклон слива конденсата.</li> <li>- Убедитесь, что слив конденсата не засорен.</li> </ul>	<p><b>PROBLEM</b> 3 - The appliance leaks water.</p> <p><b>REMEDY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Make sure it is sloping in the direction of the condensate drain.</li> <li>- Make sure the condensate drain is not clogged.</li> </ul>

<b>DEPANNAGE</b>	<b>FEHLERSUCHE</b>	<b>FELSÖKNING</b>	<b>OPSPOREN DEFECTEN</b>
<p><b>DEFAUT</b> 1 - Le moteur ne tourne pas ou tourne de manière incorrecte.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler que l'alimentation est branchée.</li> <li>- Vérifier le bon raccordement des conducteurs à l'aide des schémas électriques.</li> <li>- L'interrupteur général et le commutateur saisonnier soient dans la position correcte.</li> </ul>	<p><b>STÖRUNG</b> 1 - Der Motor dreht nicht oder dreht nicht korrekt.</p> <p><b>ABHILFE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren, ob die Spannungsversorgung zugeschaltet ist.</li> <li>- Auf Grundlage der Schaltpläne den korrekten Anschluss der Drähte prüfen.</li> <li>- Die Position des Hauptschalters, des Umschalters der Betriebsart und des Thermostats kontrollieren.</li> </ul>	<p><b>FEL</b> 1 - Motorn roterar inte eller roterar åt fel håll.</p> <p><b>FELORSAK/LÖSNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera att fläktkonvektorn får ström.</li> <li>- Kontrollera att kablarna är korrekt anslutna enligt kopplingsschemat.</li> <li>- Kontrollera att huvudbrytaren, årstidskommutatorn och termostaten är korrekt inställda.</li> </ul>	<p><b>DEFECT</b> 1 - De motor draait niet of op niet correcte wijze.</p> <p><b>OPLOSSING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de stekker in het stopcontact zit.</li> <li>- Controleer de correcte aansluiting van de draden, conform de schakelschema's.</li> <li>- Controleer de positie van de hoofdschakelaar, de seizoenenschakelaar en de thermostaat.</li> </ul>
<p><b>DEFAUT</b> 2 - L'appareil ne chauffe ou ne refroidit plus comme avant.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler que le filtre est suffisamment propre.</li> <li>- Vérifier, en purgeant la batterie, que de l'air n'est pas entré dans le circuit hydraulique.</li> </ul>	<p><b>STÖRUNG</b> 2 - Das Gerät heizt/kühlt nicht mehr wie zuvor.</p> <p><b>ABHILFE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren, ob der Filter sauber genug ist.</li> <li>- Durch Entlüften des Registers kontrollieren, ob Luft in den Wasserkreis eingedrungen ist.</li> </ul>	<p><b>FEL</b> 2 - Fläktkonvektorn värmer/kyler inte som tidigare.</p> <p><b>FELORSAK/LÖSNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera att filtret är rengjort.</li> <li>- Säkerställ att det inte finns luft i vattenledningarna, genom att avlufta värme-/kylbatteriet.</li> </ul>	<p><b>DEFECT</b> 2 - Het apparaat verwarmt/koelt niet meer af zoals voordien.</p> <p><b>OPLOSSING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de filter voldoende schoon is.</li> <li>- Tap de batterij af en ga de aanwezigheid na van lucht in het hydraulisch circuit.</li> </ul>
<p><b>DEFAUT</b> 3 - L'appareil perd de l'eau.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler que l'évacuation des condensats est inclinée dans la bonne direction.</li> <li>- Contrôler que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.</li> </ul>	<p><b>STÖRUNG</b> 3 - Das Gerät verliert Wasser.</p> <p><b>ABHILFE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren, ob die Schräge in Richtung des Kondensatabflusses verläuft.</li> <li>- Kontrollieren, ob der Kondensatabfluss frei ist.</li> </ul>	<p><b>FEL</b> 3 - Fläktkonvektorn läcker vatten.</p> <p><b>FELORSAK/LÖSNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera att kondensatledningen lutar mot dropptråget.</li> <li>- Kontrollera att kondensatledningen inte är igensatt.</li> </ul>	<p><b>DEFECT</b> 3 - Er lekt water uit het apparaat.</p> <p><b>OPLOSSING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de helling in de richting van de afvoerbuis voor het condensatievocht loopt.</li> <li>- Controleer of de afvoerbuis voor het condensatievocht niet verstopt is.</li> </ul>

**ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ - PRESSURE DROP TABLE  
PERTES DE CHARGE CÔTE EAU - DRUCKVERLUSTE WASSER  
TRYCKFALLSTABELL, BATTERI - WATERLEKKEN**

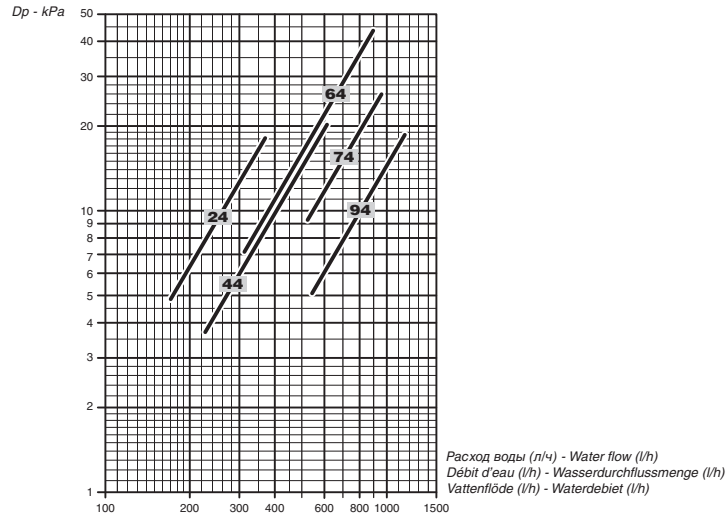
**3-х рядный теплообменник**

- 3 row battery**
- Batterie à 3 rangs**
- Register mit 3 Rohrreihen**
- 3 rader**
- Batterij met 3 rijen**



**4-х рядный теплообменник**

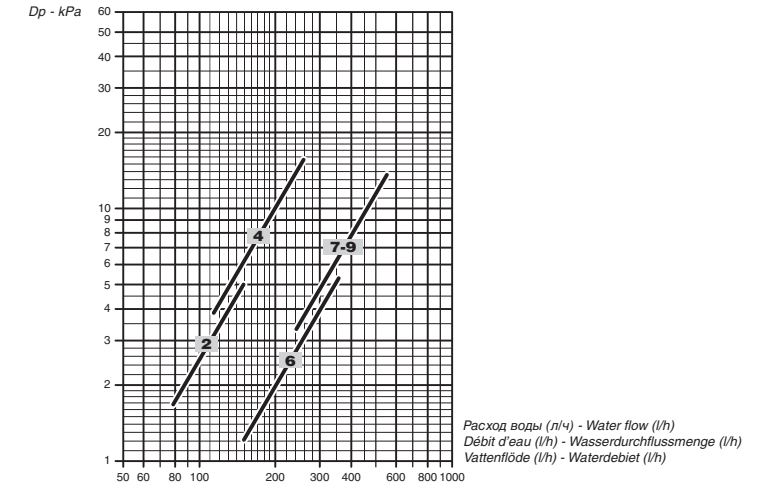
- 4 row battery**
- Batterie à 4 rangs**
- Register mit 4 Rohrreihen**
- 4 rader**
- Batterij met 4 rijen**



**ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ - PRESSURE DROP TABLE  
PERTES DE CHARGE CÔTE EAU - DRUCKVERLUSTE WASSER  
TRYCKFALLSTABELL, BATTERI - WATERLEKKEN**

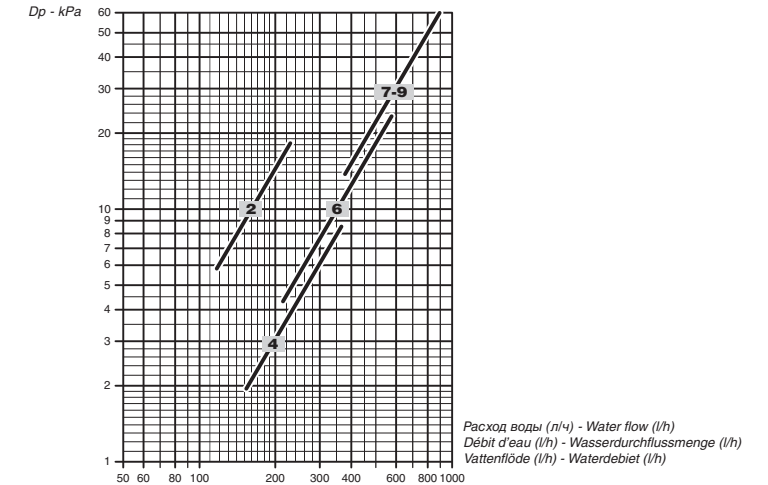
**1-но рядный теплообменник**

- 1 row additional battery**
- Batterie additionnelle à 1 rang**
- Zusatzregisters mit 1 Rohrreihe**
- Extrabatteri med 1 rad**
- Extra batterij met 1 rij**



**2-х рядный теплообменник**

- 2 row additional battery**
- Batterie additionnelle à 2 rangs**
- Zusatzregisters mit 2 Rohrreihen**
- Extrabatteri med 2 rader**
- Extra batterij met 2 rijen**



Значения перепада давления воды приводятся для средней температуры **10°C**;  
для других значений температуры умножьте значение перепада давления на соответствующий коэффициент **K**.

The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of **10°C**.  
For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **10°C**.  
Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient **K** de la table suivante.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **10°C**;  
für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

Värdena för vattentryckfall gäller för genomsnittlig vätsketemperatur **10°C**.  
För andra vattentemperaturer multipliceras med korrektionsfaktorn **K**.

Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **10°C**;  
bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

<b>°C</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
<b>K</b>	<b>0,94</b>	<b>0,90</b>	<b>0,86</b>	<b>0,82</b>	<b>0,78</b>	<b>0,74</b>	<b>0,70</b>

Значения перепада давления воды приводятся для средней температуры **65°C**;  
для других значений температуры умножьте значение перепада давления на соответствующий коэффициент **K**.

The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of **65°C**.  
For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **65°C**.  
Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient **K** de la table suivante.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **65°C**;  
für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

Värdena för vattentryckfall gäller för genomsnittlig vätsketemperatur **65°C**.  
För andra vattentemperaturer multipliceras med korrektionsfaktorn **K**.

Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **65°C**;  
bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

<b>°C</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
<b>K</b>	<b>1,14</b>	<b>1,08</b>	<b>1,02</b>	<b>0,96</b>	<b>0,90</b>

