

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ -  
ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ**

---

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

---

**MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN DES VENTILO-CONVECTEURS  
CASSETTE *ECM***

---

**HANDBUCH FÜR INSTALLATION,  
GEBRAUCH UND WARTUNG  
DER KASSETTEN-KLIMAKONVEKTOREN *ECM***

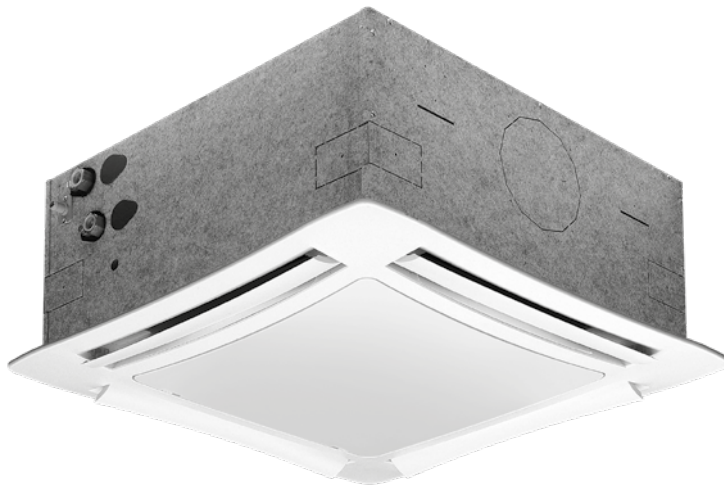
---

**KASSETTFLÄKTKONVEKTOR *ECM*  
INSTALLATIONS-, DRIFT- OCH UNDERHÅLLSMANUAL**

---

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

---



01/2022

Cod. 4050091

**ОГЛАВЛЕНИЕ****INDEX**

Основные правила техники безопасности	3	Fundamental safety rules	3
использование и хранение руководства	4	Use and preservation of the manual	4
Предназначение	5	Application	5
Идентификация агрегата	6	Identifying the appliance	6
Вес и размеры	7	Weights and dimensions	7
Состав поставки	7	General notes on delivery	7
Основные предупреждения	8	General warnings	8
Предельные параметры эксплуатации	12	Operating limits	12
Утилизация	12	Waste disposal	12
Технические характеристики	13	Technical characteristics	13
Монтаж	14	Installation	14
Механический монтаж	16	Mechanical installation	16
Подключение воды	19	Hydraulic connections	19
Подключение электроэнергии	24	Electrical connections	24
<b>ECM</b> короб электронной панели (Опция 1)	27	<b>ECM</b> Cassette electronic board (Option 1)	27
<b>ECM</b> короб электронной панели (Опция 2)	28	<b>ECM</b> Cassette electronic board (Option 2)	28
<b>ECM</b> короб электронной панели (Опция 3)	29	<b>ECM</b> Cassette electronic board (Option 3)	29
Ограничения в использовании	30	Limits of use	30
Рабочая Инструкция для Соединения Комбинированных Узлов с отдельным Вконтроллером	30	Operating instructions for connecting multiple units with a single controller	30
Управление	31	Controls	31
Электрическая батарея	33	Electric resistance	33
Электросхемы (Опция 1)	36	Wiring diagrams (Option 1)	36
Электросхемы (Опция 2)	37	Wiring diagrams (Option 2)	37
Монтаж клапанов, имеющихся у монтажника	38	Installation with valves provided by the installer	38
Уход, обслуживание, запчасти	39	Cleaning, maintenance and spare parts	39
Поиск неисправностей	40	Troubleshooting	40
Обслуживание	40	Maintenance	40
Неисправности и их устранение	41	Malfunctions and corrective action	42
Потеря напора воды	47	Pressure drop table	47
Технические данные	48	Technical data	48

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>		<b>INHALT</b>	<b>INDEX</b>	<b>INHOUD</b>	
Règles fondamentales de sécurité	3	Grundlegende Sicherheitsvorschriften	3	Belangrijke veiligheidsvoorschriften	3
Utilisation et conservation du manuel	4	Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs	4	De handleiding gebruiken en bewaren	4
But	5	Zweckbestimmung	5	Doel	5
Identification des machines	6	Kennzeichnung des Geräts	6	Identificatie apparaat	6
Poids et dimensions	7	Gewichte und Abmessungen	7	Gewicht en afmetingen	7
Remarques générales pour la livraison	7	Allgemeine Anmerkungen zur Lieferung	7	Algemene opmerkingen bij de levering	7
Généralités	8	Allgemeine Hinweise	8	Algemene voorschriften	8
Limites d'emploi	12	Einsatzgrenzen	12	Gebruikslimieten	12
Élimination	12	Entsorgung	12	Afdanking	12
Caractéristiques techniques	13	Technische Merkmale	13	Technische karakteristieken	13
Installation	14	Installation	14	Installatie	14
Installation mécanique	16	Mechanische Installation	16	Mechanische installatie	16
Raccordement hydraulique	19	Wasseranschluss	19	Hydraulische aansluiting	19
Branchements électriques	24	Elektroanschlüsse	24	Elektrische aansluitingen	24
Bornier Cassette <b>ECM</b> (Option 1)	27	Elektronikplatine der Kassetten <b>ECM</b> (Option 1)	27	Schakeling Cassette <b>ECM</b> (Optie 1)	27
Bornier Cassette <b>ECM</b> (Option 2)	28	Elektronikplatine der Kassetten <b>ECM</b> (Option 2)	28	Schakeling Cassette <b>ECM</b> (Optie 2)	28
Bornier Cassette <b>ECM</b> (Option 3)	29	Elektronikplatine der Kassetten <b>ECM</b> (Option 3)	29	Schakeling Cassette <b>ECM</b> (Optie 3)	29
Limites d'utilisation application	30	Anwendungs- Grenzen	30	Gebruiksgrenzen toepassing	30
Instructions operationnelles pour le raccordement de plusieurs unités avec une commande unique	30	Arbeitsanleitung für den anschluss von mehreren einheiten an ein einziges steuergerät	30	Operatieve instructies voor de verbinding van meerdere eenheden met een enkele bediening	30
Commandes	31	Steuerungen	31	Bedieningen	31
Batterie électrique	33	Elektroheizregister	33	Elektrische batterij	33
Schemas électriques (Option 1)	36	Schaltpläne (Option 1)	36	Elektrische schema's (Optie 1)	36
Schemas électriques (Option 2)	37	Schaltpläne (Option 2)	37	Elektrische schema's (Optie 2)	37
Installation avec des vannes fournies par l'installateur	38	Installation mit vom Installateur bereitgestellten Ventilen	38	Installatie met kleppen geleverd door de installateur	38
Nettoyage, entretien et pièces de rechange	39	Reinigung, Wartung, Ersatzteile	39	Schoonmaak, onderhoud, wisselstukken	39
Dépannage	40	Fehlersuche	40	Opsporen defecten	40
Entretien	40	Wartung	40	Onderhoud	40
Anomalies et action corrective	43	Anomalien und Abhilfen	44	Problemen en oplossingen	46
Pertes de charge côté eau	47	Wasserseitige Druckverluste	47	Waterlekken	47
Données techniques	48	Technische Daten	48	Technische data	48



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

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

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

---



Внимание!  
Особо важные и/или опасные операции.

Warning!  
Particularly important and/or delicate operations.

Attention ! Opérations  
particulièrement importantes et/ou dangereuses.

---



Операции, которые могут быть выполнены пользователем.

Operations which may be carried out by the user.

Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.

---



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

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

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

---



Основные правила безопасности, общие предупреждения  
по установке и план обслуживания см. в руководстве по  
эксплуатации с кодом 4051222 (прилагается к устройству).

For the fundamental safety rules,  
general installation warnings and maintenance plan,  
see the code 4051222 manual (that accompanies the unit).

Pour les règles fondamentales de sécurité,  
mises en garde générales d'installation et plan  
de l'entretien, voir le manuel code 4051222  
(qui est partie intégrante de l'unité).



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

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

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



Achtung!

Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.

Varning!

Särskilt viktiga och/eller farliga åtgärder.

Opgelet! Werkzaamheden

bijzonder belangrijken en/of gevaarlijken.



Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können.

Ingrepp som kan utföras av användaren.

Handelingen die kunnen uitgevoerd te worden door de gebruiker.



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

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

Reparaties van het apparaat **dienen uitgevoerd te**

**worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.**



Für die grundlegenden Sicherheitsvorschriften, für die allgemeinen Installationshinweise und Wartungsplan, Siehe das Handbuch Art. Nr. 4051222 (das wird zusammen mit der Einheit verwahrt).

För grundläggande säkerhetsföreskrifter, allmänna installationsanvisningar och underhållsplan ska du läsa handbok kod 4051222 (som följer med enighet)

Voor belangrijke veiligheidsvoorschriften, algemene installatievoorschriften en onderhoudsschema, zien de handleiding code 4051222 (het er wezenlijk deel van de eenheid).

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА

## USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL

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.

Руководство предназначено для пользователя, специалиста по техническому обслуживанию, установщика машины.

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.

Данное руководство является неотъемлемой частью машины, оно должно ХРАНИТЬСЯ С ЦЕЛЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕГО ОБРАЩЕНИЯ вплоть до итоговой разборки самой машины.

Руководство с инструкциями всегда должно быть доступно для консультации и должно храниться в защищенном и сухом месте.

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.

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.

Производитель не несёт ответственности в следующих случаях:

- эксплуатация машины не по назначению или неправильное использование;
- эксплуатация, не соответствующая указаниям, предоставленным в настоящей документации;
- серьезные опущения в предусмотренном и рекомендованном техническом обслуживании;
- изменения машины или любое неавторизованное вмешательство;
- использование неоригинальных запасных частей или деталей, не подходящих для конкретной модели;
- полное или частичное несоблюдение инструкций;
- Исключительные события.

*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.*

*The manual is addressed to the maintenance and installation operators of the machine.*

*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.*

*This manual is to be considered a part of the machine and must be PRESERVED FOR FUTURE REFERENCE until the machine is finally dismantled.*

*The instruction manual must always be available for consultation and be preserved in a protected and dry place.*

*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.*

*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.*

*The manufacturer accepts no liability in the following cases:*

- *improper or incorrect use of the unit;*
- *use that does not comply with the information expressly specified in this publication;*
- *serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations;*
- *changes made to the machine or any unauthorised operation;*
- *using non-genuine spare parts or parts not specific to the model;*
- *total or even partial non-compliance with the instructions;*
- *exceptional events.*

UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL	VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	ANVÄNDNING OCH FÖRVARING AV MANUALEN	DE HANDLEIDING GEBRUIKEN EN BEWAREN
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.	Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.	Den här manualen riktar sig till maskinens användare, till ägaren samt till installationsteknikern och måste alltid finnas tillgänglig för framtida referens.	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.
Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.	Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine.	Manualen riktar sig till användaren, till underhållspersonalen och till maskinens installatör.	De handleiding is bestemd voor de gebruiker, de onderhoudstechnicus en de installateur van de machine.
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.	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.	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.	De handleiding met instructies is bedoeld om het voorziene gebruik van de machine binnen de ontwerprichtlijnen en de technische kenmerken ervan aan te geven, en om aanwijzingen te verstrekken wat betreft het correcte gebruik, de reiniging en de afstelling. 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.
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.	Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKUNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.	Denna handbok ska ses som en del av maskinen och måste LAGRAS FÖR FRAMTIDA REFERENS fram till den slutliga avvecklingen av maskinen.	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.
Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.	Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.	Instruktionsboken måste alltid finnas tillgänglig för konsultation och förvaras på ett säkert och torrt ställe.	De handleiding met instructies moet altijd ter beschikking zijn om die te raadplegen, en moet op een beschermde, droge plaats worden bewaard.
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.	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.	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.	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.
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.	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.	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.	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.
Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants : - utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil; - utilisation non conforme aux spécifications fournies dans les présente publication; - grave carence dans l'entretien prévu et conseillé; - modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée; - utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle; - non respect total ou partiel des instructions; - événements exceptionnels.	In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung: - unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine; - Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt; - schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung; - Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe; - Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen; - völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen; - außergewöhnliche Ereignisse.	Tillverkaren befriar från allt ansvar i händelse av: - Olämplig eller felaktig användning av maskinen; - Användning som inte motsvarar det som uttryckligen anges i denna skrift; - Allvarlig brist i föreskrivet och rekommenderat underhåll; - Ändringar på maskinen eller oauktoriserade ingrepp; - Användning av icke-originalreservdelar eller av reservdelar som inte är specifika för modellen; - Total eller delvis underlåtenhet att följa instruktionerna; - Exceptionella händelser.	De fabrikant acht zich ontheven van eventuele verantwoordelijkheid in geval van: - oneigenlijk of verkeerd gebruik van de machine; - gebruik dat niet conform is met wat uitdrukkelijk in deze uitgave is aangegeven; - ernstige nalatigheid tijdens het voorziene en aanbevolen onderhoud; - wijzigingen aan de machine of andere interventies die niet zijn toegestaan; - gebruik van niet-originele reserveonderdelen of onderdelen die niet specifiek voor het model zijn; - het volledig of gedeeltelijk niet naleven van de instructies; - uitzonderlijke gebeurtenissen.

## ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

## APPLICATION

### ДО МОНТАЖА АГРЕГАТА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО

Вентиляторы конвекторы серии Cassette предназначены для использования в рабочих и жилых помещениях, имеющих фальшпотолки.

Вентиляторы конвекторы серии Cassette предназначены только для нагрева, фильтрации, охлаждения и уменьшения влажности воздуха. Агрегаты не предназначены ни для какого другого использования.

Вентиляторы конвекторы серии Cassette 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 алюминиевых лопастей.

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

### CAREFULLY READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE

The Cassette fan convectors are designed for use in commercial and private environments with false ceilings.

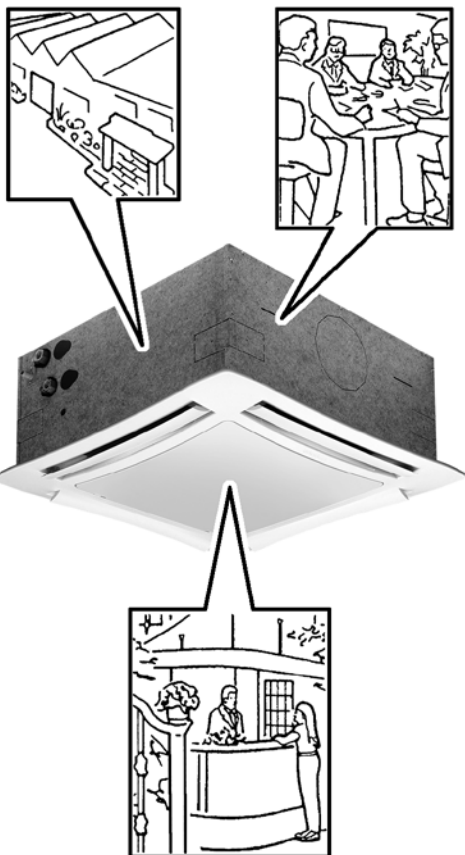
The Cassette fan-coil units are exclusively built for air heating, filtering, cooling and dehumidification. They are not suitable for any other purpose.

The Cassette fan-coil unit 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.

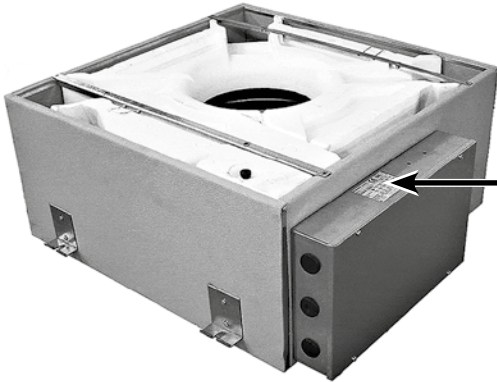
The units are supplied with hot or cold water, depending on whether the environment is to be heated or cooled.



BUT	ZWECKBESTIMMUNG	ANVÄNDNING	DOEL
<p><b>AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL</b></p> <p><i>Les ventilo-convecteurs Cassette sont conçus pour être utilisés dans des locaux commerciaux et résidentiels équipés de plafonds techniques.</i></p> <p><i>Les ventilo-convecteurs Cassette sont construits exclusivement pour le refroidissement, la filtration, le refroidissement et la déshumidification; ils ne sont adaptés à aucun autre usage.</i></p> <p><b>Le ventilo-convecteur Cassette ne peut pas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour le traitement de l'air en plein air</li> <li>• être installé dans des locaux humides</li> <li>• être installé dans des atmosphères explosives</li> <li>• être installé dans des atmosphères corrosives</li> </ul> <p><i>Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.</i></p> <p><i>Les appareils sont alimentés avec de l'eau chaude/froide selon qu'on veut chauffer ou rafraîchir l'ambiance.</i></p>	<p><b>BEVOR DAS GERÄT INSTALLIERT WIRD, SOLLTE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG GELESEN WERDEN</b></p> <p><i>Die Kassetten-Klimakonvektoren sind für den Einbau in Büro- und Wohnräumen mit abgehängter Decke bestimmt.</i></p> <p><i>Die Kassetten-Klimakonvektoren sind ausschließlich zum Lufterwärmen, Filtern, Kühlen und Entfeuchten ausgelegt. Jeder andere Gebrauch ist ungeeignet.</i></p> <p><b>Il Kassetten-Klimakonvektor darf nicht eingesetzt werden für:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Aufbereitung der Luft im Freien</li> <li>• die Installation in feuchten Räumen</li> <li>• die Installation in explosiver Atmosphäre</li> <li>• die Installation in korrosiver Atmosphäre</li> </ul> <p><i>Überprüfen, dass der Raum, in dem das Gerät installiert wird, keine Stoffe enthält, die einen Korrosionsprozess der Aluminiumrippen bewirken.</i></p> <p><i>Je nachdem, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll, werden die Geräte mit warmem oder kaltem Wasser versorgt.</i></p>	<p><b>LÄS DENNA MANUAL NOGGRANT INNAN PRODUKTEN INSTALLERAS</b></p> <p><i>Kassettfläktkonvektorer är avsedda för användning i kommersiella och privata miljöer med undertak.</i></p> <p><i>Kassettfläktkonvektorena är endast avsedda för uppvärmning, filtrering, kylning och avfuktning av luft. De är inte lämpade för någon annan användning.</i></p> <p><b>Kassettfläktkonvektorn får inte användas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• för behandling av utomhusluft</li> <li>• för installation i fuktiga utrymmen</li> <li>• för installation i explosiv atmosfär</li> <li>• för installation i korrosiv atmosfär</li> </ul> <p><i>Kontrollera att det inte finns ämnen som kan få aluminiumvingarna att korrodera på den plats där apparaten installeras.</i></p> <p><i>Fläktkonvektorena matas med varmt eller kallt vatten, beroende på om de används för uppvärmning eller kylning.</i></p>	<p><b>VÓÓR DE INSTALLATIE VAN HET APPARAAT NEEMT U AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING DOOR</b></p> <p><i>De ventilators-convectors Cassette werden ontworpen voor gebruik in commerciële en privé-ruimtes met een verlaagd plafond.</i></p> <p><i>De ventilators-convectors Cassette werden uitsluitend ontworpen om te verwarmen, te filteren, af te koelen en te ontvochtigen; ze mogen voor geen enkel ander gebruik aangewend worden.</i></p> <p><b>De ventilators-convectors Cassette mag niet worden gebruikt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• voor de zuivering van de buitenlucht</li> <li>• voor installatie in vochtige ruimten</li> <li>• voorinstallatie in ruimten waar ontploffingsgevaar heerst</li> <li>• voor installatie in corrosieve omgevingen</li> </ul> <p><i>Controleer of de omgeving waarin het apparaat geïnstalleerd is geen stoffen bevat die een roestproces van de aluminium ribben op gang brengen.</i></p> <p><i>De apparaten worden gevoed met warm/koud water, naargelang men de ruimte wenst af te koelen of te verwarmen.</i></p>

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ АГРЕГАТА

## IDENTIFYING THE APPLIANCE



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

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

Агрегат упакован  
в картонную коробку.

The appliance is supplied  
in cardboard packaging.

После того, как коробка снята,  
убедитесь, что агрегат не  
поврежден и соответствует  
поставке.

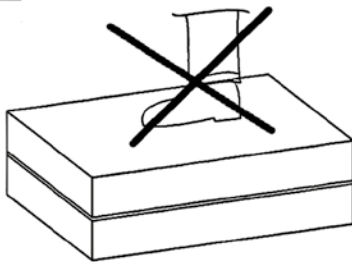
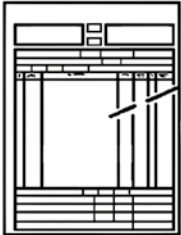
After unpacking the appliance,  
make sure it is undamaged  
and corresponds  
to the unit requested.

В случае повреждений или,  
если название агрегата не  
соответствует заказанному,  
обратитесь к продавцу,  
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.

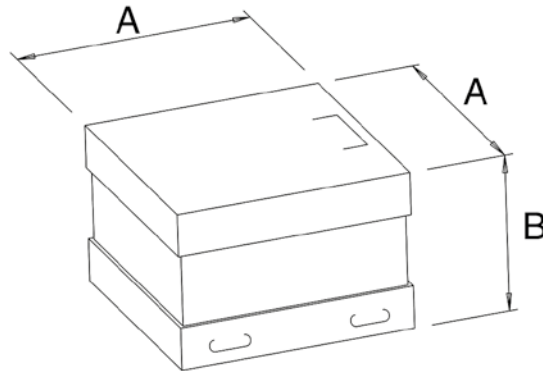
Производитель не несет  
никакой ответственности  
за повреждения, вызванные  
неправильной эксплуатацией.

The manufacturer declines  
all liability for any damage  
caused by improper use.



IDENTIFICATION DES MACHINES	KENNZEICHNUNG DES GERÄTS	IDENTIFIERING AV FLÄKTKONVEKTORN	IDENTIFICATIE APPARAAT
<p><i>Une étiquette d'identification est appliquée sur chaque machine; elle indique les données du constructeur et le type de machine.</i></p>	<p><i>Jedes Gerät ist mit einem Typenschild gekennzeichnet, auf dem die Daten des Herstellers und der Typ des Geräts angegeben sind.</i></p>	<p><i>Varje fläktkonvektor har en identifieringsskylt med uppgifter om tillverkare och typ av produkt/modell.</i></p>	<p><i>Aan boord van elk apparaat wordt een identificatielabel aangebracht met de gegevens van de fabrikant en het type machine.</i></p>
<p><i>L'appareil est emballé dans des boîtes en carton.</i></p> <p><i>Après avoir déballé l'appareil, contrôler qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels causés par une utilisation impropre.</i></p>	<p><i>Das Gerät ist in einem Karton verpackt.</i></p> <p><i>Nach dem Auspacken muss kontrolliert werden, ob das Gerät unbeschädigt ist und dem bestellten Artikel entspricht.</i></p> <p><i>Im Falle von Beschädigungen oder wenn das Gerät nicht dem bestellten Artikel entspricht, wenden Sie sich bitte unter Angabe von Seriennummer und Modell an Ihren Händler.</i></p> <p><i>Der Hersteller haftet nicht für solche Schäden, die durch den unsachgemäßen Gebrauch entstehen.</i></p>	<p><i>Apparaten levereras i pappemballage.</i></p> <p><i>När fläktkonvektorn har packats upp, kontrollerar du att produkten inte är skadad och att den motsvarar den beställda.</i></p> <p><i>Om produkten skulle vara skadad eller inte överensstämma med den beställda produkten, kontaktar du din återförsäljare omgående. Uppge serie och modell.</i></p> <p><i>Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skada som uppkommit till följd av felaktig användning.</i></p>	<p><i>Het apparaat wordt in een kartonnen doos verpakt.</i></p> <p><i>Eens het apparaat van zijn verpakking werd ontdaan, controleert u of het apparaat onbeschadigd is en overeenkomt met wat besteld werd.</i></p> <p><i>Ingeval van beschadigingen, of indien het apparaat niet overeenkomt met de bestelling, wendt u zich tot uw verkoper, met vermelding van het serienummer en het model.</i></p> <p><i>De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade die het gevolg is van een oneigenlijk gebruik.</i></p>

**АГРЕГАТ  
APPLIANCE  
APPAREIL  
GERÄT  
FLÄKTENHET  
APPARAAT**



Модель Model Modele Modell Modell Modell Model	Вес с упаковкой Weight with packaging Poids de l'unité emballée Gewicht des verpackten Geräts Vikt, förpackad produkt Gewicht verpakte eenheid	Вес без упаковки Weight without packaging Poids de l'unité seule Gewicht des unverpackten Geräts Vikt, uppäckad produkt Gewicht eenheid zonder verpakking	A	B
	kg	kg	mm	mm
<b>1.2T</b>	28	22	790	350
<b>1.4T</b>	30	24		
<b>2.2T / 2.6T</b>				
<b>3.2T / 3.6T</b>			1050	400
<b>4.2T / 4.4T</b>	44	36		
<b>5.2T / 5.6T</b>	47	39		



**СОСТАВ  
ПОСТАВКИ**

Вентилятор конвектор Cassette поставляется в следующем составе:

- Агрегат
- Емкость для сбора конденсата, включая элементы для монтажа
- Плафон + 4 винта M5x50 мм + 4 шайбы
- Монтажные скобы + 16 винтов 3,9x9,5 мм
- Клапаны и трубы (дополнительное оборудование)
- Переключатели управления и термостат в соответствии со спецификацией (дополнительное оборудование)
- Руководство пользователя и инструкции по техническому обслуживанию.

**GENERAL NOTES  
ON DELIVERY**

The Cassette fan-coil unit consists of the following parts:

- Appliance
- Condensate tray incl. assembly material
- Diffuser + 4 screws M5x50 mm + washers
- Mounting brackets + 16 screws 3,9x9,5 mm
- Optional valving and piping
- Optional control unit switches and thermostats as specified
- Instruction and maintenance manual

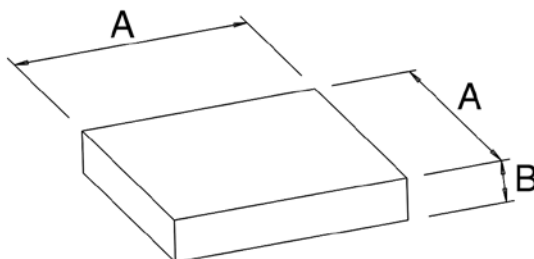
**POIDS  
ET DIMENSIONS**

**GEWICHT  
UND ABMESSUNGEN**

**MÅTT  
OCH VIKT**

**GEWICHT  
EN AFMETINGEN**

**ПЛАФОН  
DIFFUSER  
GRILLE  
DECKENBLLENDE  
TILLUFTSDON  
PLAFONDELEMENT**



Модель Model Modèle Modell Modell Modell Model	Вес с упаковкой Weight with packaging Poids de l'unité emballée Gewicht des verpackten Geräts Vikt, förpackad produkt Gewicht verpakte eenheid	Вес без упаковки Weight without packaging Poids de l'unité seule Gewicht des unverpackten Geräts Vikt, uppäckad produkt Gewicht eenheid zonder verpakking	A	B
	kg	kg	mm	mm
<b>1.2T / 1.4T</b>	6	3	750	150
<b>2.2T / 2.6T</b>				
<b>3.2T / 3.6T</b>				
<b>4.2T / 4.4T</b>	10	6	1000	200
<b>5.2T / 5.6T</b>				

**REMARQUES  
GENERALES POUR  
LA LIVRAISON**

**ALLGEMEINE  
HINWEISE  
ZUR LIEFERUNG**

**ALLMÄNNA  
UPPGIFTER  
OM LEVERANS**

**ALGEMEINE  
OPMERKINGEN  
BIJ DE LEVERING**

Le ventilateur-convecteur Cassette est constitué des pièces suivantes:

- appareil
- bac à condensats, y compris les accessoires pour l'assemblage
- grille + 4 vis M5x50 mm + rondelles
- brides de montage + 16 vis 3,9x9,5 mm
- vannes et tubes, option
- interrupteurs de contrôle et thermostats spécifiés, en option
- Instructions d'installation et d'entretien

Der Kassetten-Klimakonvektor besteht aus den folgenden Teilen:

- Gerät
- Kondensatwanne, komplett mit Montagezubehör
- Deckenblende + 4 Schrauben M5 x 50 mm + 4 Unterlegscheiben
- Montageschienen + 16 Schrauben 3,9x9,5 mm
- Ventile und Schläuche (Optionen)
- Schalter und Thermostate, je nach Ausstattung (Optionen)
- Gebrauchs- und Wartungsanleitung

Kassettfläktkonvektorn består av nedanstående delar:

- Fläktkonvektor
- Droppråg inklusive monteringsdetaljer
- Tilluftsdon + 4 skruvar M5 x 50 mm + brickor
- Monteringskonsoler + 16 skruvar 3,9 x 9,5 mm
- Ventil och rör (tillval)
- Omkopplare och termostater för styrenhet enligt beställning (tillval)
- Instruktions- och underhållsmanual.

De ventilators-convectors Cassette bestaan uit de volgende onderdelen:

- Apparaat
- Opvangbak condensatievocht, inclusief de accessoires voor de montage
- Plafondelement + 4 schroeven M5x50 mm + 4 rondzels
- Bevestigingsbeugels + 16 schroeven 3,9x9,5 mm
- Kleppen en buizen (optie)
- Bedieningsschakelaars en thermostaten, zoals gespecificeerd (optie)
- Handleiding voor het gebruik en het onderhoud

**ОСНОВНЫЕ  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ****GENERAL  
WARNINGS**

**ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА КОНВЕКТОРА CASSETTE РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ДАННОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

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

Информация, приведенная далее имеет исключительную важность, так как касается работ по:

**перемещению, складированию, монтажу, обслуживанию, эксплуатации, ремонту электрооборудования, ремонту холодильного оборудования**

- Весь персонал должен быть обучен или пройти соответствующее обучение.
- Ответственность персонала должна быть определена однозначно.
- Любое обслуживание электрооборудования производится только или под надзором квалифицированных электриков.
- Любое обслуживание гидравлического оборудования производится квалифицированными монтажниками или специально обученными людьми.

Сборка, разборка, монтаж, ремонт электрооборудования и обслуживание вентилятора конвектора Cassette, устанавливаемого в фальшпотолок должны соответствовать законодательству, нормативам, правилам и действующим стандартам по технике безопасности и охране здоровья, а так же наиболее современной технологии.

Нормы, правила и стандарты могут включать в себя системы охлаждения, баки под давлением, электрооборудование и подъемные механизмы.

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

**PLEASE READ THIS USER INFORMATION MANUAL CAREFULLY FOR YOUR OWN SAFETY AND FOR THE PROTECTION OF THE CASSETTE FAN-COIL UNIT FROM DAMAGE.**

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

This User Information Manual addresses the following:

**Handling, Storage, Installation, Maintenance, Operation, Electrical Work, Refrigeration Work**

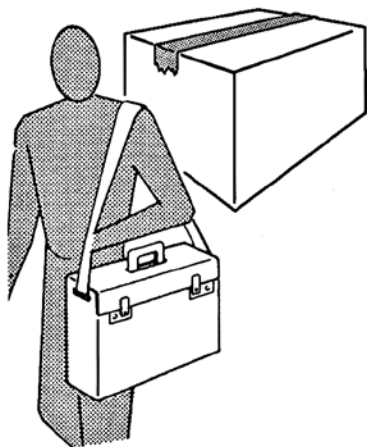
- All personnel must have been trained or given appropriate instructions.
- Personnel responsibilities must be defined clearly!
- All electrical work must be carried out by or under the supervision of qualified electrical installers.
- All waterwork work must be carried out by qualified installers or by personnel who have been given appropriate instructions.

Assembly, disassembly, installation, electrical work, commissioning, repair and maintenance of the Cassette coffered-ceiling fan-coil unit must be in accordance with all applicable health and safety laws, rules and regulations, relevant codes and standards and the latest technology.

They may include rules, regulations, codes and standards applicable to refrigeration systems, pressure vessels, electrical installations and lifting tackle.

Wiring diagrams in this User Information Manual do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes or standards or by the local electricity supplier.

GENERALITES	ALLGEMEINE HINWEISE	GENERELLA FÖRESKRIFTER	ALGEMENE VOORSCHRIFTEN
<p><b>NOUS VOUS RECOMMANDONS DE LIRE ATTENTIVEMENT CE LIVRET DE L'UTILISATEUR, POUR VOTRE SÉCURITÉ ET POUR ÉVITER TOUT DOMMAGE AU VENTILLO-CONVECTEUR CASSETTE.</b></p> <p><b>Le niveau de pression sonore pondéré A &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>FÜR IHRE PERSÖNLICHE SICHERHEIT UND UM BESCHÄDIGUNGEN DES KASSETTEN-KLIMAKONVEKTORS ZU VERMEIDEN SOLLTE DIESE INFORMATIVE HANDBUCH UNBEDINGT AUFMERKSAM GELESEN WERDEN.</b></p> <p><b>Der A-gewichtete Schalldruckpegel &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>LÄS DENNA ANVÄNDARMANUAL NOGGRANT, FÖR DIN EGEN SÄKERHET OCH FÖR ATT FÖRHINDRA ATT KASSETTFLÄKTKONVEKTORN SKADAS.</b></p> <p><b>Den A-vägda ljudtrycksnivå &lt;70 dB (A)</b></p>	<p><b>DE GEBRUIKER WORDT AANGERADEN DEZE HANDLEIDING AANDACHTIG DOOR TE NEMEN, VOOR DE EIGEN VEILIGHEID EN OM TE VOORKOMEN VAN DE VENTILATOR-CONVECTOR CASSETTE BESCHADIGD WORDT.</b></p> <p><b>Geluidsdrumniveau gewogen schaal A &lt; 70 dB(A)</b></p>
<p><i>Ce qui suit est très important pour ce qui concerne les travaux de:</i></p>	<p><i>Die nachstehenden Abschnitte sind extrem wichtig für die folgenden Arbeiten:</i></p>	<p><i>Nedanstående behandlas i denna användarmanual:</i></p>	<p><i>Hierna volgen een aantal bijzonder belangrijke aanwijzingen met betrekking tot:</i></p>
<p><b>Manutention, entreposage, installation, entretien, fonctionnement, interventions sur l'installation électrique, interventions sur l'installation de réfrigération</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tout le personnel doit être informé et formé convenablement.</i></li> <li>• <i>Les responsabilités du personnel doivent être définies clairement.</i></li> <li>• <i>Toutes les interventions sur l'installation électrique doivent être exécutés par, ou sous la surveillance, d'électriciens qualifiés.</i></li> <li>• <i>Toutes les interventions sur l'installation hydraulique doivent être exécutés par des installateurs qualifiés ou par du personnel spécialement formé.</i></li> </ul>	<p><b>Beförderung, Einlagerung, Installation, Wartung, Betrieb, Eingriffe an der Elektrik, kältetechnische Arbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Das gesamte Personal muss ausreichend geschult oder unterrichtet sein.</i></li> <li>• <i>Die Verantwortlichkeiten des Personals müssen klar definiert sein.</i></li> <li>• <i>Sämtliche Eingriffe an der Elektrik müssen von fachlich qualifizierten Elektrikern, bzw. unter deren Anleitung ausgeführt werden.</i></li> <li>• <i>Alle Eingriffe an der Hydraulik müssen von fachlich qualifizierten Installateuren oder zu diesem Zweck geschultem Personal ausgeführt werden.</i></li> </ul>	<p><b>Handhavande, förvaring, installation, underhåll, drift, eldragning, dragning av kylledningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>All personal måste ha utbildning eller lämpliga instruktioner.</i></li> <li>• <i>Personalens åligganden måste vara tydligt definierade.</i></li> <li>• <i>Allt elarbete ska utföras av eller under överinseende av kvalificerade installationselektriker.</i></li> <li>• <i>Allt vattenledningsarbete ska utföras av kvalificerade installatörer eller av personal som fått lämpliga instruktioner.</i></li> </ul>	<p><b>De verplaatsing, de Opslag, de Installatie, het Onderhoud, de Werking, Ingrepren op de elektrische installatie, Ingrepren op de koelinstallatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het voltallige personeel moet opgeleid worden of een gepaste training volgen.</i></li> <li>• <i>De verantwoordelijkheden van het personeel worden duidelijk afgebakend.</i></li> <li>• <i>Alle ingrepen op de elektrische installatie worden uitgevoerd door of onder het toezicht van vakbekwame elektriciens.</i></li> <li>• <i>Alle ingrepen op de waterinstallatie worden uitgevoerd door vakbekwame installateurs of behoorlijk opgeleid personeel.</i></li> </ul>
<p><i>L'assemblage, le démontage, l'installation, les interventions sur l'installation électrique, la mise en marche et l'entretien du ventillo-convector Cassette à encastrer dans un plafond technique doivent être conformes à la législation, à la réglementation, aux normes et aux standards sur la santé et la sécurité en vigueur, et à la technologie la plus récente.</i></p>	<p><i>Montage, Demontage, Installation, Eingriffe an der Elektrik, In Betrieb setzen und Wartung des Kassetten-Klimakonvektors für die Installation in einer abgehängten Decke müssen gemäß der geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen und Standards zu Gesundheit und Sicherheit, sowie der neuesten Technologie erfolgen.</i></p>	<p><i>Montering, demontering, installation, elarbete, driftsättning, reparation och underhåll av fläktkonvektor för kassettak ska utföras i enlighet med tillämplig lagstiftning rörande hälsa och säkerhet, gällande regler och förordningar, samt den senaste tekniken.</i></p>	<p><i>De montage, de demontage, de installatie, de ingrepen op de elektrische installatie, het starten en het onderhoud van de ventilator-convector Cassette met het oog op de installatie tegen een verlaagd plafond, worden uitgevoerd overeenkomstig de wetgeving, de normen, de regels en standaardvoorschriften inzake de gezondheid en de veiligheid, en de meest recente technologie.</i></p>
<p><i>Ainsi qu'aux normes, réglementations, lois et standards valables pour les systèmes de réfrigération, réservoirs sous pression, installations électriques et systèmes de levage.</i></p>	<p><i>Diese Vorschriften können Normen, Regeln, Gesetze und Standards für Kühlsysteme, Druckbehälter, Elektroanlagen und Hebezeug beinhalten.</i></p>	<p><i>Detta kan omfatta regler, förordningar, praxis och standarder tillämpliga på kylsystem, tryckkärl, elinstallationer och lyftanordningar.</i></p>	<p><i>Hierbij kan sprake zijn van normen, regels en standards geldig voor koelsystemen, drukrecipiënten, elektrische installatie en hefrichtingen.</i></p>
<p><i>Les schémas électriques inclus dans ce livret ne prennent pas en considération la mise à la terre ou autres types de protection électrique prévus par les normes, réglementations, lois et standards locaux ou par le fournisseur local d'énergie électrique.</i></p>	<p><i>Die in diesem Handbuch enthaltenen Schaltpläne beinhalten nicht die Erdung oder andere, in den örtlichen Normen, Bestimmungen, Gesetzen und Standards, oder vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgesehene elektrische Schutzarten.</i></p>	<p><i>Kopplingsscheman i denna användarmanual berör inte skyddsjord eller andra elektriska skyddsanordningar, vilka krävs enligt lokalt gällande regler, förordningar, praxis eller standarder, eller av den lokala elleverantören.</i></p>	<p><i>E schakelschema's in onderhavige handleiding houden geen rekening met de aardeleiding of andere soorten van elektrische beveiliging voorzien door de lokale normen, regels en standards of het lokaal bedrijf dat de elektrische energie levert.</i></p>



## Использование руководства и квалификация

Настоящее руководство касается:

- Транспортировки, перемещения и складирования
- Монтажа
- Работы с электрооборудованием
- Пуска и обслуживания
- Утилизации

Любой ремонт или обслуживание агрегата должно производиться квалифицированными специалистами.

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

Любая модификация или изменение вентилятора конвектора, которое может повлиять на безопасность, включая добавление и регулировку защитных устройств и клапанов, требует одобрение производителя.

Работы по монтажу, с электрооборудованием и ремонт должны производиться квалифицированными опытными специалистами, знакомыми с:

- нормами и правилами техники безопасности и охраны здоровья
- нормами и правилами предотвращения несчастных случаев
- соответствующими нормативами и законами

Эти специалисты должны понимать выполняемые работы, определять и избегать потенциальных рисков.

Транспортировка, перемещение, пуск и обслуживание выполняются специалистами или людьми, получившими необходимые знания и инструкции по виду работы и проистекающим рискам в случае несоблюдения норм безопасности.

## Scope and Qualifications

This User Information Manual addresses the following:

- Transportation, handling and storage
- Installation
- Electrical work
- Commissioning and maintenance
- Disposal

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

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

Any modification of or addition to the fan-coil unit which may affect safety including the incorporation and setting of safety devices and valves requires approval by the manufacturer.

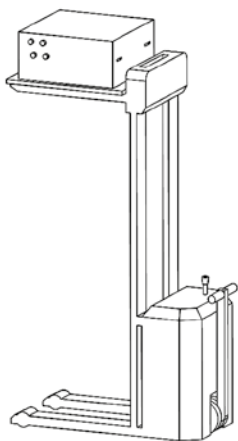
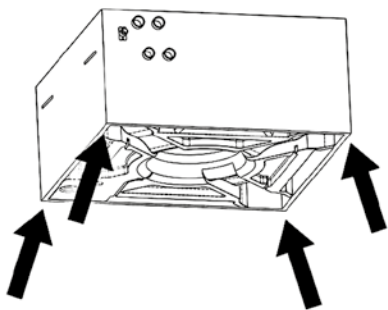
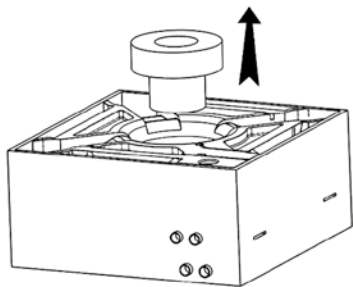
Installation work, electrical work and repairs must be carried out by qualified skilled personnel who have adequate training and experience and are familiar with:

- safety and health rules and regulations
- rules and regulations applicable to the prevention of accidents
- applicable codes and standards

Such skilled workers must be able to understand their work and to identify and avoid potential risks.

Transportation, handling, commissioning and maintenance may be carried out by skilled persons or persons who have been given the necessary training and instructions with respect to their work and the risks implied by unsafe working.

Champ d'application et qualifications	Anwendungsbereich und Qualifikationen	Omfattning och kvalifikationer	Toepassingsgebied en bevoegdheden
<p>Ce livret concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport, manutention et entreposage</li> <li>• Installation</li> <li>• Interventions sur l'installation électrique</li> <li>• Mise en marche et entretien</li> </ul> <p>• Démolition</p>	<p>Dieses Handbuch behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport, Beförderung und Einlagerung</li> <li>• Installation</li> <li>• Arbeiten an der Elektrik</li> </ul> <p>• Inbetriebsetzung und Wartung</p> <p>• Entsorgung</p>	<p>Nedanstående behandlas i denna användarmanual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport, handhavande och förvaring</li> <li>• Installation</li> <li>• Elarbete</li> </ul> <p>• Driftsättning och underhåll</p> <p>• Avfallshantering</p>	<p>Onderhavige handleiding heeft betrekking op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het transport, de verplaatsing en de opslag</li> <li>• De installatie</li> <li>• Ingrepen op de elektrische installatie</li> <li>• Starten en onderhoud</li> </ul> <p>• Afdanking</p>
<p>Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV ou par un technicien spécialisé.</p>	<p>Alle Reparatur- oder Wartungsarbeiten am Gerät müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.</p>	<p>Reparation och underhåll får endast utföras av kvalificerade specialister.</p>	<p>Elke reparatie of onderhoudsbeurt van het apparaat wordt uitgevoerd door gespecialiseerd en vakbekwaam personeel.</p>
<p>Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.</p>	<p>Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Veränderungen oder Manipulierungen des Geräts entstehen.</p>	<p>Tillverkaren frångår sig allt ansvar för skador som uppstår vid förändringar eller ombyggnad av fläktkonvektorn.</p>	<p>De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade die het gevolg is van wijzigingen aangebracht aan het apparaat.</p>
<p>Toute modification, ou adjonction, apportée au ventilateur-convecteur qui pourrait en compromettre la sécurité, y compris l'ajout et le réglage de dispositifs et vannes de sécurité, doit être approuvée par le fabricant.</p>	<p>Alle Veränderungen oder Erweiterungen des Klimakonvektors, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, einschließlich Hinzufügen oder Verstellen der Sicherheitsventile, erfordern die Genehmigung des Herstellers.</p>	<p>Ändringar av fläktkonvektorn, vilka kan påverka säkerheten, inklusive tillägg och inställning av säkerhetsanordningar och -ventiler, måste godkännas av tillverkaren.</p>	<p>Elke wijziging aangebracht aan de ventilator-convecteur die de veiligheid van het apparaat in het gedrang kan brengen, inclusief de toevoeging en de regeling van inrichtingen en veiligheidskleppen, dienen te gebeuren met de goedkeuring van de fabrikant.</p>
<p>Les travaux d'installation, sur l'installation électrique et les réparations devront être effectués par du personnel qualifié et expérimenté connaissant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les normes et réglementations sur la sécurité et la santé</li> <li>• Les normes et réglementations sur la prévention des accidents</li> <li>• Législation et normes y correspondant</li> </ul>	<p>Die Installation, Eingriffe an der Elektrik und Reparaturen müssen von fachlich qualifiziertem und erfahrenem Personal ausgeführt werden, welches die folgenden Vorschriften kennt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normen und Bestimmungen zu Sicherheit und Gesundheit</li> <li>• Normen und Bestimmungen zur Unfallverhütung</li> <li>• einschlägige Gesetze und Vorschriften</li> </ul>	<p>Installationsarbete, elarbete och reparationer ska utföras av kvalificerad, kunnig personal, med adekvat utbildning och erfarenhet. Personalen ska känna till:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regler och förordningar rörande hälsa och säkerhet</li> <li>• regler och förordningar rörande förebyggande av olyckor</li> <li>• tillämpliga normer och standarder.</li> </ul>	<p>Installatie-ingrepen op de elektrische installatie en reparaties worden uitgevoerd door vakbekwaam ervaren personeel dat op de hoogte is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de normen en regels inzake de veiligheid en gezondheid</li> <li>• de normen en regels over ongevallenpreventie</li> <li>• de pertinente voorschriften</li> </ul>
<p>Ces travailleurs spécialisés doivent être en mesure de comprendre leur travail et d'évaluer et éviter les risques potentiels.</p>	<p>Dieses Fachpersonal muss in der Lage sein, die betreffenden Arbeiten zu beurteilen, potentielle Risiken zu erkennen und diese zu vermeiden.</p>	<p>Sådan kunnig personal måste förstå sina uppgifter och kunna identifiera och undvika potentiella risker.</p>	<p>Deze gespecialiseerde personen moeten een perfect inzicht hebben in wat ze doen en potentiële risico's vermijden.</p>
<p>Le transport, la manutention, la mise en marche et l'entretien doivent être effectués par du personnel spécialisé ou par des personnes ayant reçu la formation et les instructions nécessaires sur le type de travail et sur les risques inhérents au non respect des normes de sécurité.</p>	<p>Transport, Beförderung, In Betrieb setzen und Wartung sind fachlich qualifiziertem oder speziell für diese Arbeiten geschultem Personal anzuvertrauen, das die durch die mangelnde Einhaltung der Sicherheitsvorschriften entstehenden Risiken kennt.</p>	<p>Transport, handhavande, driftsättning och underhåll kan utföras av kunnig personal eller personal som erhållit erforderlig utbildning och erforderliga instruktioner rörande sina arbetsuppgifter och riskerna med osäkra arbetsmetoder.</p>	<p>Het transport, de verplaatsing, het opstarten en het onderhoud worden toevertrouwd aan gespecialiseerd personeel of personen die de nodige opleiding genoten hebben met betrekking tot het soort van werk en op de hoogte zijn van de risico's verbonden met het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften.</p>



**При монтаже:**

**ВНИМАНИЕ!**

**До монтажа снимите блок крыльчатки вентилятора**

Убедитесь, что заземление подключено.

Не устанавливайте агрегат в помещениях с взрывоопасной или коррозионной атмосферой, с высоким содержанием пыли или вне помещений.

Пространство над фальшпотолком должно быть сухим и защищенным от попадания влаги.

В случае установки заслонки забора внешнего воздуха имейте в виду, что зимний холод может вызвать повреждение труб батареи.

Во время монтажа для обеспечения безопасности необходимо выполнять следующее:

- Перемещение агрегата должно производиться обязательно двумя людьми.
- Переносите вентилятор конвектор только взявшись за специальные места на агрегате.
- Тали и оборудование для подъема должны иметь соответствующую грузоподъемность.
- Не используйте неисправных талей и подъемного оборудования.
- Веревки, ремни и т.п. приспособления для подъема не должны иметь узлов или касаться режущих кромок.
- Подъемники, лифты или краны должны иметь соответствующую грузоподъемность.
- Груз нельзя проносить над людьми.

**For the installation:**

**CAUTION**

**Remove the fan lock before installation**

Make sure the unit is earthed.

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

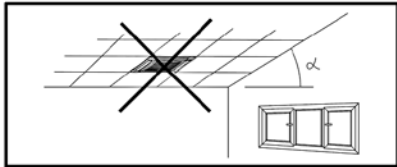
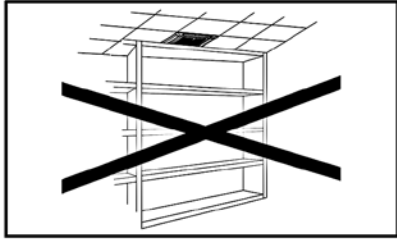
The space above the suspended ceiling must be dry and adequately protected against moisture and the ingress of humidity.

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

During installation, for safety reasons, observe the following precautions:

- The unit must always be handled by two people.
- Fan-coil units should only be carried at suitable points. When carrying fan-coil units, gloves should be worn for safety reasons.
- Lifting tackle and gear must have sufficient capacity.
- Defective lifting gear and tackle must not be used.
- Ropes, belts and similar lifting tackle must not be knotted or come into contact with sharp edges.
- Fork-lift trucks, elevating-platform trucks and cranes must have sufficient capacity.
- Loads must not be lifted over persons.

<p><b>Pour l'installation:</b></p> <p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>Avant l'installation enlever la pièce qui bloque l'hélice</b></p>	<p><b>Für die Installation:</b></p> <p><b>ACHTUNG</b></p> <p><b>Vor der Installation den Lüfterradblock ausbauen</b></p>	<p><b>Installation:</b></p> <p><b>VIKTIGT</b></p> <p><b>Avlägsna fläktlåset före installation</b></p>	<p><b>Voor de installatie:</b></p> <p><b>LET OP</b></p> <p><b>Verwijder het waaierblok vóór de installatie</b></p>
<p><i>S'assurer que la mise à la terre a été effectuée.</i></p>	<p><i>Sicherstellen, dass das Gerät geerdet ist.</i></p>	<p><i>Fläktkonvektorn måste vara jordad.</i></p>	<p><i>Zorg voor een aardaansluiting.</i></p>
<p><i>Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des lieux humides, dehors ou dans des pièces où il y a beaucoup de poussière.</i></p>	<p><i>Nicht in explosiver oder korrosiver Atmosphäre, an feuchten Orten, im Freien oder in sehr staubiger Umgebung installieren.</i></p>	<p><i>Installera aldrig fläktkonvektorn i explosiva, korrosiva eller fuktiga miljöer, utomhus eller i mycket dammiga rum.</i></p>	<p><i>Installeer het apparaat niet in ruimten waar ontploffingsgevaar heerst, in een corrosieve of vochtige omgeving, buiten of in ruimten met veel stof.</i></p>
<p><i>L'espace au-dessus du plafond technique doit être sec et convenablement protégé contre l'humidité.</i></p>	<p><i>Der Raum oberhalb der abgehängten Decke soll trocken und gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt sein.</i></p>	<p><i>Utrymmet ovanför innertaket måste vara torrt och skyddat mot inträngande fukt.</i></p>	<p><i>De ruimte boven het verlaagd plafond moet droog zijn en goed beschermd zijn tegen vocht.</i></p>
<p><i>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.</i></p>	<p><i>Falls eine Frischluftklappe vorgesehen ist, muss im Winter auf Frost geachtet werden, welcher die Rohre des Registers beschädigen könnte.</i></p>	<p><i>Om installationen har ett uteluftspjäll på luftinloppet, säkerställ att batteriets rör klarar temperaturer under fryspunkten eller skyddas på lämpligt sätt.</i></p>	<p><i>Ingeval van een installatie met extern ventilatieluik, wordt gelet op wintervorst die de leidingen van de batterij kan doen barsten.</i></p>
<p><i>Pendant l'installation, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de respecter ce qui suit:</i></p>	<p><i>Aus Gründen der Sicherheit sind während der Installation die folgenden Vorschriften einzuhalten:</i></p>	<p><i>Av säkerhetsskäl ska anvisningarna nedan följas vid installation:</i></p>	<p><i>Tijdens de installatie is het uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk na te leven wat volgt:</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La manutention de la machine doit être effectuée toujours par deux personnes.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Das Gerät stets zu zweit befördern.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Enheten ska alltid hanteras av två personer.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het apparaat wordt altijd door twee personen verplaatst.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Manipuler les ventilo-convecteurs en les saisissant seulement aux endroits appropriés.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Beim Handling der Klimakonvektoren dürfen diese nur an den dafür vorgesehenen Stellen angefasst werden.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fläktkonvektorn får bara bäras i särskilda bärpunkter. Använd skyddshandskar för att bära fläktkonvektorn.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>De ventilators-convectors worden altijd op de geschikte plaatsen gehanteerd.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les palans et l'équipement de levage doivent avoir une portée suffisante.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Flaschenzüge und Hebezeug müssen eine ausreichende Tragfähigkeit haben.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lyftanordningar och -linor måste ha tillräcklig kapacitet.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>De hefinrichtingen moeten een voldoende groot draagvermogen hebben.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ne pas utiliser de palans et d'équipements de levage en mauvais état.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Flaschenzüge und Hebezeug müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Använd inte defekta eller lyftanordningar eller -linor.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gebruik geen hefinrichtingen die defect zijn.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les cordes, sangles et autres outils pour le levage ne doivent pas être noués ou passer sur des bords coupants.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Seile, Riemen und ähnliche Mittel zum Heben dürfen nicht verknötet sein oder an scharfen Kanten scheuern.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rep, remmar och liknande lyftlinor får inte vara knutna och får inte komma i kontakt med skarpa kanter.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Touwen, riemen en gelijkaardige hefinrichtingen mogen niet geknoopt worden of in aanraking komen met scherpe randen.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les chariots élévateurs, les monte-charges et les grues doivent avoir une portée suffisante.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hubwagen, Lastenaufzüge und Kräne müssen eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gaffeltruckar, lyftplattformar och kranar måste ha tillräcklig kapacitet.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>De vorkheftrucks en kranen moeten een voldoende groot draagvermogen hebben.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les charges ne doivent pas être suspendues au-dessus des personnes.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hängende Lasten dürfen nicht über Personen hinweg gehoben werden.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Personer får inte vistas under hängande last.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>De ladingen worden niet boven personen gehangen.</i></li> </ul>



Кроме этого, рекомендуется:

Давление и температура работы ни в коем случае не должны превышать указанные на табличке (см. табличку).

Воздухозаборники и выброс воздуха ни в коем случае нельзя загромождать!

**При обслуживании и ремонте:**

В случае замены компонентов требуется обязательного применения оригинальных запасных частей. Обязательно работайте в рабочих перчатках. Не производите никакого ремонта или обслуживания, не отключив агрегат от электропитания.

Не снимайте никаких элементов защиты, не отключив агрегат от электропитания.

Убедитесь, что крыльчатка не вращается.



**ВНИМАНИЕ!**

**ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. НЕ ВЫПОЛНЯТЬ НИКАКИЕ ОПЕРАЦИИ ДО ОТКЛЮЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПОДЖДИТЕ ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ 3 МИНУТЫ, ЧТОБЫ КОНДЕНСАТОР РАЗРЯДИЛСЯ.**

Во время ремонта или обслуживания закрывайте клапаны на подаче и возврате и все другие отсечные краны.

Не изменяйте и не модифицируйте устройства регулировки или безопасности без разрешения и без указаний.

Если трубы теплообменника установлены неправильно, горячая жидкость может вылиться и вызвать ожоги.

Все панели и люки, снятые для обслуживания или ремонта необходимо установить при завершении работ.

**При эксплуатации:**

Ни в коем случае не вставляйте ничего в решетки всасывания и подачи воздуха.

В случае установки в регионах с особенно холодным климатом, перед длительным простоем агрегата слейте воду из водяного контура.

Furthermore, the following is recommended:

The operating pressure and the operating temperature must never exceed the rated pressure and temperature (see label).

Air intakes and air discharge openings must never be obstructed or blocked!

**For maintenance and repairs:**

Always use original spare parts. Always use work gloves. Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of or maintenance.

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

Make sure that the fan has stopped.



**WARNING!**

**DANGEROUS VOLTAGE. DON'T MAKE ANY OPERATION TYPE BEFORE THE VOLTAGE SWITCH OFF. WAIT AT LEAST 3 MINUTES IN ORDER TO PERMIT THE CAPACITOR DISCHARGE.**

Flow and return valves and any isolating valves must be closed for repair and maintenance.

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

If pipe connections of the heat exchanger are handled improperly, hot heating fluid may be discharged and may cause scalding.

All panels and covers removed for repair or maintenance work must be fitted back after the completion of work.

**For the use:**

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

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

*Il est recommandé en outre que:*

*La pression et la température d'exercice ne dépasse jamais la pression et la température indiquées (voir plaquette).*

*Les prises et les évacuations d'air ne soient jamais obstruées ou bloquées!*

#### **Pour l'entretien et la réparation:**

*Si l'on doit remplacer des composants, demander toujours des pièces de rechange originales. Utiliser toujours des gants de travail. N'effectuer aucun intervention sur l'appareil sans l'avoir débranché au préalable.*

*N'enlever aucune protection sans avoir au préalable débranché l'appareil.*

*S'assurer que l'hélice est arrêtée.*



#### **ATTENTION!**

**TENSION DANGEREUSE.**  
N'EFFECTUER AUCUNE INTERVENTION AVANT D'AVOIR COUPE L'ALIMENTATION.  
**ATTENDRE AU MOINS 3 MINUTES AFIN DE PERMETTRE LA DECHARGE DU CONDENSATEUR.**

*Pendant les réparations et les interventions d'entretien fermer les vannes sur le circuit de reflux et de retour et tous les robinets d'arrêt.*

*Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans autorisation et sans instructions.*

*Si les tubes de l'échangeur de chaleur ne sont pas maniés correctement, le fluide caloporteur chaud peut s'en échapper et provoquer des brûlures.*

*Tous les panneaux et les couvertures qui ont été enlevés pour les opérations d'entretien ou de réparation doivent être remontés à la fin des travaux.*

#### **Pour l'utilisation:**

*Ne rien introduire à travers les grilles d'aspiration et de soufflage de l'air.*

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

*Außerdem ist es zu beachten, dass:*

*Betriebsdruck und -temperatur auf keinen Fall die angegebenen Werte überschreiten (siehe Typenschild).*

*Die Luftklappen dürfen auf keinen Fall verstopft oder verlegt werden!*

#### **Für Wartung und Reparaturen:**

*Falls irgendwelche Komponenten ersetzt werden müssen, unbedingt Original-Ersatzteile anfordern. Immer Arbeitsschuhe tragen. Das Gerät darf erst gewartet werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.*

*Die Schutzelemente dürfen erst dann entfernt werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.*

*Sicherstellen, dass das Lüfterrad still steht.*



#### **ACHTUNG!**

**GEFÄHRLICHE SPANNUNG.**  
VOR DEM ABTRENNEN DER SPEISUNG KEINE EINGRIFFE IRGENDNEINER ART DURCHFÜHREN.  
**MINDESTENS 3 MINUTEN WARTEN, UM DIE ENTLADUNG DES KONDENSATORS ZU ERMÖGLICHEN.**

*Für Reparatur- und Wartungsarbeiten die Ventile am Wasservor- und -rücklauf und alle anderen Sperrventile schließen.*

*Die Regel- und Sicherheitseinrichtungen dürfen ohne vorherige Genehmigung nicht verändert oder manipuliert werde.*

*Bei unsachgemäßen Arbeiten an den Mediumanschlüssen des Wärmetauschers kann Heizmedium ausströmen und Verbrühungen verursachen.*

*Alle für Reparatur- und Wartungsarbeiten ausgebaute Verkleidungen müssen nach beendeter Arbeit wieder eingebaut werden.*

#### **Beim Einsatz:**

*Keine Gegenstände durch die Luftgitter stecken.*

*Falls am Installationsort des Geräts ein besonders kaltes Klima herrscht, muss vor längerem Nichtgebrauch das Wasserrohrnetz entleert werden.*

*Beakta även nedanstående rekommendationer:*

*Driftryck och -temperatur får aldrig överskrida märktryck respektive märktemperatur (se klistermärke).*

*In- och utloppsöppningar för luft får aldrig vara igensatta eller blockerade!*

#### **Underhåll och reparation:**

*Använd alltid originalreservdelar. Använd alltid skyddshandskar. Koppla alltid bort enheten från elnätet innan nagra som helst atgarder eller nagot som helst underhall utfors.*

*Avlägsna aldrig skyddsanordningar utan koppla bort apparaten från elnätet.*

*Kontrollera att fläkten stannat.*



#### **VIKTIGT!**

**FARLIG SPÄNNING.**  
UTFÖR INGET ARBETE INNAN SPÄNNINGEN SLAGITS AV.  
**VÄNTA MINST 3 MINUTER SÅ ATT KONDENSATORN KAN TÖMMAS.**

*Flödes- och returledningsventiler och eventuella avstängningsventiler måste vara stängda vid reparation och underhåll.*

*Ändra aldrig på inställningar och säkerhetsanordningar utan att först ha erhållit tillåtelse och instruktioner.*

*Om värme-/kylbatteriets rörslutningar hanteras felaktigt, kan het vätska rinna ut och orsaka skällning.*

*Alla paneler och kåpor som demonteras för reparations- eller underhållsarbete måste återmonteras när arbetet slutförts.*

#### **Användning:**

*Stoppa aldrig in föremål i luftinlopps- eller luftutloppsgallren.*

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

*Het is overigens raadzaam om:*

*De bedrijfsdruk en -temperatuur mogen de aangegeven druk en temperatuur in geen geval overschrijden (zie identificatieplaatje).*

*De stopcontacten en luchtafvoeren mogen niet verstopt of belemmerd zijn!*

#### **Voor het onderhoud en de reparaties:**

*Voor de vervanging van onderdelen, worden altijd originele wisselstukken gevraagd. Gebruik altijd werkhandschoenen. Voer geen enkele ingreep of onderhoudsbeurt uit zonder het apparaat eerst te hebben losgekoppeld van het elektriciteitsnet.*

*Verwijder geen enkele bescherming zonder het apparaat eerst te hebben losgekoppeld van het elektriciteitsnet.*

*Zorg ervoor dat de waaier tot stilstand gekomen is.*



#### **LET OP!**

**GEVAARLIJKE SPANNING.**  
GEEN ENKELE INGREEP UITVOEREN VOORDAT DE STROOM UITGEZET IS.  
**MINSTENS 3 MINUTEN WACHTEN OM DE ONTLADING TOE TE LATEN VAN DE CONDENSATOR.**

*Tijdens de reparaties en onderhoudsbeurten worden de kleppen op het aanvoer- en retourleidingen en alle kraantjes dichtgedraaid.*

*Breng zonder toestemming geen wijzigingen aan de regel- of veiligheidsinrichtingen aan.*

*Indien geknoeid wordt met de leidingen van de warmtewisselaar, kan de vloeistof van de thermovector niet vrijkomen en brandwonden veroorzaken.*

*Alle panelen en afdekkingen die voor een onderhoudsbeurt of reparatie verwijderd werden, worden naderhand teruggeplaatst.*

#### **Voor het gebruik:**

*Steek geen voorwerpen in de luchtroosters.*

*Voor een installatie bij bijzonder koud weer, ledigt u de hydraulische installatie als u voorziet dat de machine gedurende een lange periode niet zal werken.*

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

## OPERATING LIMITS

Основные рабочие характеристики вентилятора конвектора и теплообменника:

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

### Вентилятор конвектор и теплообменник:

### Fan coil and heat exchanger:

- Максимальная температура жидкости в теплообменнике: макс. 80 °C
- Минимальная температура жидкости в теплообменнике: мин. 6 °C
- Максимальное рабочее давление: 1000 кПа (10 бар)
- Напряжение электропитания: 230 В, 50 Гц
- Потребление электроэнергии: см. таблицу с техническими данными

- Maximum temperature of heat vector fluid = 80 °C
- Minimum temperature of refrigerant fluid = 6 °C
- Maximum working pressure = 1000 kPa (10 bars)
- Power supply voltage: 230 V - 50 Hz
- Electric energy consumption: see technical data label

Технические данные клапанов с термoeлектрическим управлением:

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

### Клапаны с термoeлектрическим управлением:

### Valves with thermoelectric actuator:

- Напряжение электропитания: 230 В, 50/60 Гц
- Уровень ВА / степень защиты IP: 2,5 ВА/IP 44
- Время закрытия: 180 сек
- Максимальное содержание гликоля в воде: 50%

- Power supply voltage: 230 V-50/60 Hz
- Rating VA / protection IP: 2,5 VA/IP 44
- Closing time: 180 sec.
- Maximum glycol content in water: 50%

### Прочие технические данные

### Other technical data

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.

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.

## УТИЛИЗАЦИЯ

## WASTE DISPOSAL

• Утилизация упаковочных материалов: руководствоваться действующим законодательством, регулирующим вопросы охраны окружающей среды.

• Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.

• Утилизация отходов, остающихся в результате эксплуатации электрического и электронного оборудования (РАЕЕ) в соответствии с Европейской директивой 2012/19/UE (WEEE).

• Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).

(применяется в государствах, использующих системы дифференциального сбора отходов)

(Referred to Lands that follow recycling systems)

Символ, имеющийся на продукте или в документации, означает, что по окончании эксплуатации этот продукт нельзя утилизировать обычным образом, вместе с твердыми бытовыми отходами.

According to the icon put on the product or in the documentation, the products at the end of their useful life-cycle must not be wasted in the way normal solid urban waste does.

Символ с зачеркнутой корзиной наносится на все продукты, чтобы напомнить гражданам об их обязательствах, связанных с дифференциальным сбором мусора.

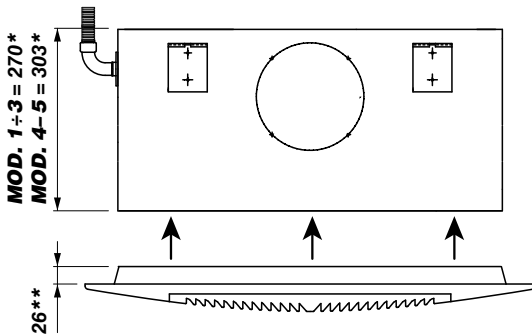
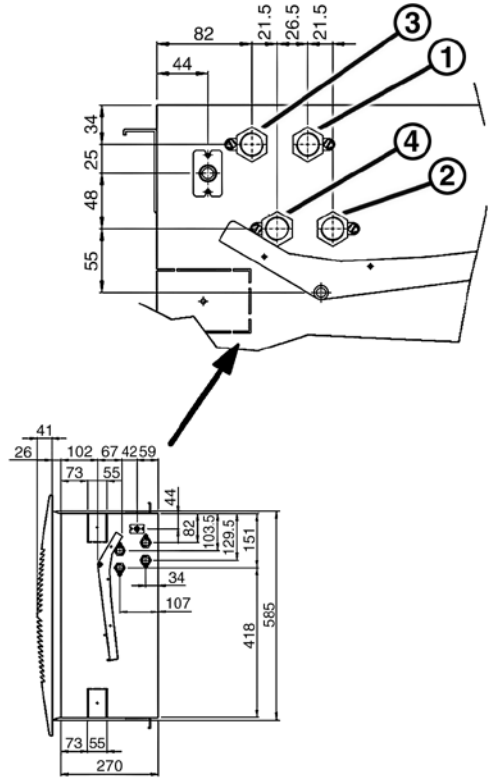
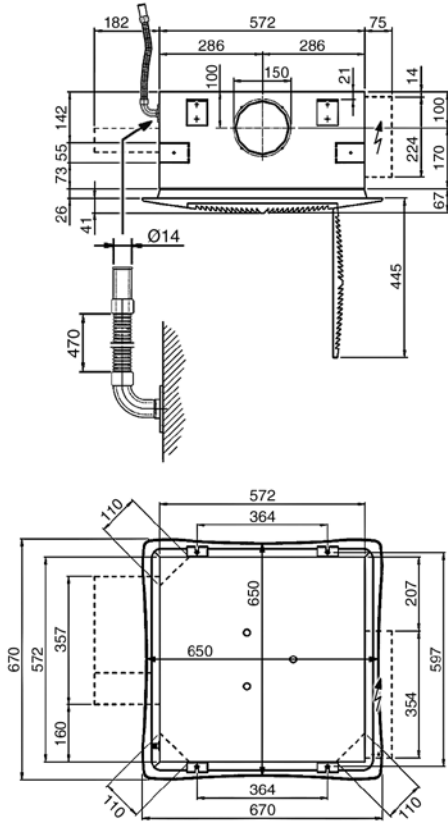
The bin icon with the strikethrough is put on all the products to remind that the waste sorting is compulsory.



<b>LIMITES D'EMPLOI</b>	<b>EINSATZGRENZEN</b>	<b>DRIFTGRÄNSER</b>	<b>GEBRUIKSLIMIETEN</b>
<p>Les caractéristiques fondamentales du ventilateur-convecteur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes:</p> <p><b>Ventilator-convecteur et échangeur de chaleur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température maximale du fluide caloporteur = 80 °C maxi</li> <li>• Température minimale du fluide de refroidissement: 6 °C mini</li> <li>• Pression de marche maximale = 1000 kPa (10 bars)</li> <li>• Tension d'alimentation: 230 V - 50 Hz</li> <li>• Consommation d'énergie électrique: voir plaquette données techniques</li> </ul> <p>Les données techniques des soupapes à actionneur thermoélectrique sont les suivantes:</p> <p><b>Vannes à commande thermoélectrique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension d'alimentation: 230 V-50/60 Hz</li> <li>• Rating VA / Degré de protection: 2,5 VA/IP 44</li> <li>• Temps de fermeture: 180 sec.</li> <li>• Contenu maximal de glycol dans l'eau: 50%</li> </ul> <p><b>Autres données techniques</b></p> <p>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.</p>	<p>Die wesentlichen Daten des Klimakonvektors und der Wärmetauscher sind die folgenden:</p> <p><b>Klimakonvektor und Wärmetauscher:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. Temperatur des Kältemediums 80 °C</li> <li>• Min. Temperatur der Kühlflüssigkeit 6 °C</li> <li>• Max. Betriebsdruck: 1000 kPa (10 bar)</li> <li>• Versorgungsspannung: 230 V - 50 Hz</li> <li>• Energieverbrauch: siehe Typenschild</li> </ul> <p>Die technischen Daten der thermoelektrischen Ventile sind wie folgt:</p> <p><b>Thermoelektrische Ventile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgungsspannung: 230 V-50/60 Hz</li> <li>• Rating VA / Sicherung IP: 2,5 VA/IP 44</li> <li>• Verschlusszeit: 180 sec.</li> <li>• Max. Glykolananteil im Wasser: 50%</li> </ul> <p><b>Weitere technische Daten</b></p> <p>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.</p>	<p>Driftgränser för fläktkonvektorn och värme-/kylbatteri ges nedan:</p> <p><b>Fläktkonvektor och värme-/kylbatteri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximitemperatur för värmevätska = 80 °C</li> <li>• Minimitemperatur för kylvätska = 6 °C</li> <li>• Maximalt drifttryck = 1000 kPa (10 bar)</li> <li>• Nätanslutning 230 V/50 Hz</li> <li>• Elförbrukning: Se klistermärke med data</li> </ul> <p>Nedan ges tekniska data för ventiler med termoelektriska ställdon:</p> <p><b>Ventiler med termoelektriska ställdon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nätanslutning: 230 V/50/60 Hz</li> <li>• Klassificering VA / kapslingsklass IP: 2,5 VA/IP 44</li> <li>• Stängningstid: 180 s.</li> <li>• Maximal glykolhalt i vatten = 50%.</li> </ul> <p><b>Övriga tekniska data</b></p> <p>Övriga viktiga tekniska data (mått, vikt, anslutningar, ljuddata etc.) ges på andra stället i den här användarmanualen eller i den tekniska dokumentationen.</p>	<p>De belangrijke gegevens met betrekking tot de ventilator-convectoren en de warmtewisselaar:</p> <p><b>Ventilator-convectoren en warmtewisselaar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximumtemperatuur Vloeistof Thermovector: max. 80 °C</li> <li>• Minimumtemperatuur koelvloeistof: min. 6 °C</li> <li>• Maximale bedrijfsdruk: 1000 kPa (10 bar)</li> <li>• Voedingsspanning: 230 V - 50 Hz</li> <li>• Elektrisch energieverbruik: zie plaatje met technische gegevens</li> </ul> <p>De technische gegevens van de kleppen met thermo-elektrische inschakeling:</p> <p><b>Kleppen met thermo-elektrische inschakeling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedingsspanning: 230 V-50/60 Hz</li> <li>• Rating VA-bescherming IP: 2,5 VA/IP 44</li> <li>• Sluitingstijd: 180 sec.</li> <li>• Maximaal glycolgehalte water: 50%</li> </ul> <p><b>Andere technische gegevens</b></p> <p>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.</p>
<p><b>ÉLIMINATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élimination du produit : respecter les réglementations environnementales en vigueur.</li> <li>• Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).</li> </ul> <p>(Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective)</p> <p>Le symbole apposé sur le produit ou sur la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides.</p> <p>Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.</p>	<p><b>ENTSORGUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktentsorgung: Die geltenden Umweltvorschriften beachten.</li> <li>• Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG), gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG (WEEE).</li> </ul> <p>(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)</p> <p>Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht in den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.</p> <p>Das durchgestrichene Mülltonnen-symbole erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammmlung zu erinnern.</p>	<p><b>AVFALLSHANTERING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bortskaffande av förpackningsmaterial: följ gällande miljöföreskrifter.</li> <li>• Bortskaffande av elektriska och elektroniska utrustningar (WEEE), i enlighet med EU-direktivet 2012/19/EU (WEEE).</li> </ul> <p>(Tillämpbart i länder med källsortering)</p> <p>Symbolen på produkten eller i dokumentationen föreskriver att produkterna, i slutet av sin livslängd, inte får bortskaffas i den normala strömmen av fast kommunalt avfall.</p> <p>Symbolen med den överkryssade soptunnan finns på alla produkter för att påminna om skyldigheten att utföra källsortering.</p>	<p><b>AFDANKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijdering van product: houd u aan de geldende milieuregels.</li> <li>• Verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (RAEE), in overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EU (WEEE).</li> </ul> <p>(Toepasbaar in landen met gescheiden inzameling-systemen)</p> <p>Het symbool op het product of in de documentatie geeft aan dat de producten aan het einde van hun nuttige levensduur niet mogen worden weggegooid met het normale stadsafval.</p> <p>Het symbool van de doorgestreepte prullenbak wordt op alle producten weergegeven om u te herinneren aan de verplichting tot gescheiden inzameling.</p>

**МОДЕЛЬ / MODEL / MODELE / MODELL / MODELL / MODEL**

**1 - 2 - 3**



**\* АГРЕГАТА  
APPLIANCE  
APPAREIL  
GERÄT  
FLÄKTENHET  
APPARAAT**

**\*\* ПЛАФОН  
DIFFUSER  
GRILLE  
TECKENBLENDE  
TILLUFTSDON  
PLAFONDELEMENT**

**МОДЕЛЬ 1 - 2 - 3**

**Агрегат с 2 трубами**

- 3 - подвод горячей/холодной воды 1/2"
- 4 - слив горячей/холодной воды 1/2"

**Агрегат с 4 трубами**

- 1 - подвод горячей воды 1/2"
- 2 - слив горячей воды 1/2"
- 3 - подвод холодной воды 1/2"
- 4 - слив холодной воды 1/2"

**МОДЕЛЬ 4 - 5**

**Агрегат с 2 трубами**

- 3 - подвод горячей/холодной воды 3/4"
- 4 - слив горячей/холодной воды 3/4"

**Агрегат с 4 трубами**

- 1 - подвод горячей воды 1/2"
- 2 - слив горячей воды 1/2"
- 3 - подвод холодной воды 3/4"
- 4 - слив холодной воды 3/4"

**MODEL 1 - 2 - 3**

**2 pipe units**

- 3 - Flow, heating/cooling 1/2"
- 4 - Return, heating/cooling 1/2"

**4 pipe units**

- 1 - Flow, heating 1/2"
- 2 - Return, heating 1/2"
- 3 - Flow, cooling 1/2"
- 4 - Return, cooling 1/2"

**MODEL 4 - 5**

**2 pipe units**

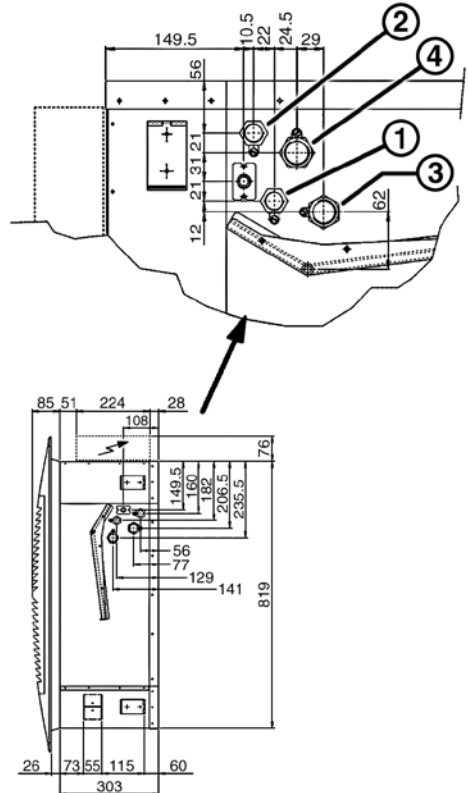
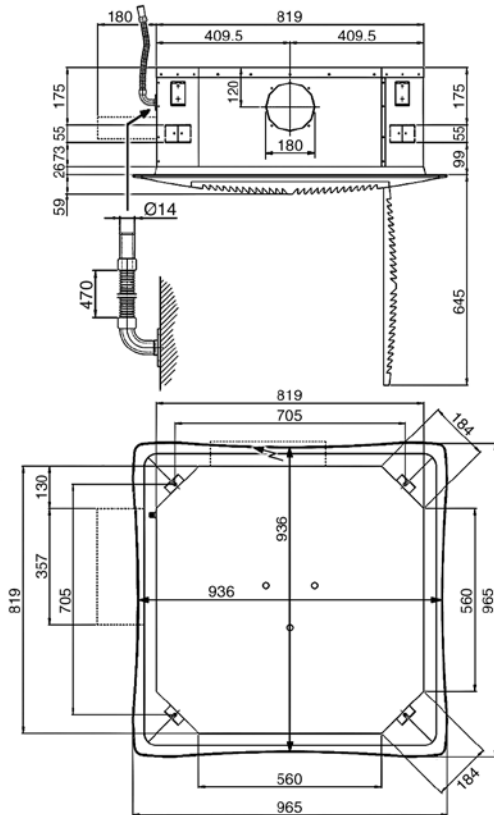
- 3 - Flow, heating/cooling 3/4"
- 4 - Return, heating/cooling 3/4"

**4 pipe units**

- 1 - Flow, heating 1/2"
- 2 - Return, heating 1/2"
- 3 - Flow, cooling 3/4"
- 4 - Return, cooling 3/4"

**МОДЕЛЬ / MODEL / MODELE / MODELL / MODELL / MODEL**

**4 - 5**



**MODELE 1 - 2 - 3**

**Installation à 2 tubes**  
3 - Aller chaud/froid 1/2"  
4 - Retour chaud/froid 1/2"

**Installation à 4 tubes**  
1 - Aller chaud 1/2"  
2 - Retour chaud 1/2"  
3 - Aller froid 1/2"  
4 - Retour froid 1/2"

**MODELE 4 - 5**

**Installation à 2 tubes**  
3 - Aller chaud/froid 3/4"  
4 - Retour chaud/froid 3/4"

**Installation à 4 tubes**  
1 - Aller chaud 1/2"  
2 - Retour chaud 1/2"  
3 - Aller froid 3/4"  
4 - Retour froid 3/4"

**MODELL 1 - 2 - 3**

**2-Leiter-Anlage**  
3 - Eintritt Warm-/Kaltwasser 1/2"  
4 - Austritt Warm-/Kaltwasser 1/2"

**4-Leiter-Anlage**  
1 - Eintritt Warmwasser 1/2"  
2 - Austritt Warmwasser 1/2"  
3 - Eintritt Kaltwasser 1/2"  
4 - Austritt Kaltwasser 1/2"

**MODELL 4 - 5**

**2-Leiter-Anlage**  
3 - Eintritt Warm-/Kaltwasser 3/4"  
4 - Austritt Warm-/Kaltwasser 3/4"

**4-Leiter-Anlage**  
1 - Eintritt Warmwasser 1/2"  
2 - Austritt Warmwasser 1/2"  
3 - Eintritt Kaltwasser 3/4"  
4 - Austritt Kaltwasser 3/4"

**MODELL 1 - 2 - 3**

**2-rörnader**  
3 - Tillflöde, värme/kyla 1/2"  
4 - Retur, värme/kyla 1/2"

**4-rörnader**  
1 - Tillflöde, värme 1/2"  
2 - Retur, värme 1/2"  
3 - Tillflöde, kyla 1/2"  
4 - Retur, kyla 1/2"

**MODELL 4 - 5**

**2-rörnader**  
3 - Tillflöde, värme/kyla 3/4"  
4 - Retur, värme/kyla 3/4"

**4-rörnader**  
1 - Tillflöde, värme 1/2"  
2 - Retur, värme 1/2"  
3 - Tillflöde, kyla 3/4"  
4 - Retur, kyla 3/4"

**MODEL 1 - 2 - 3**

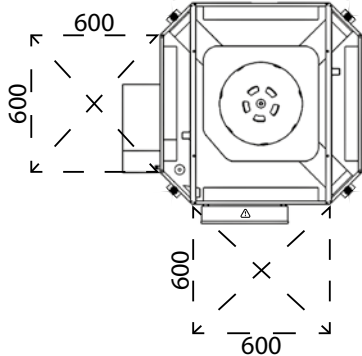
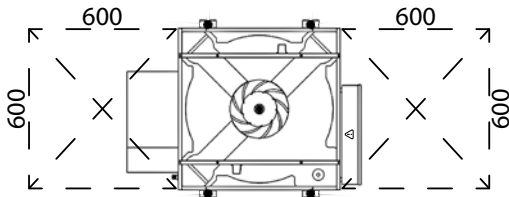
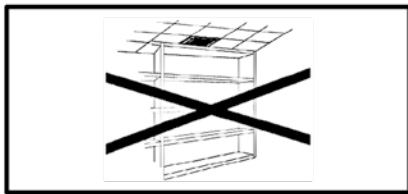
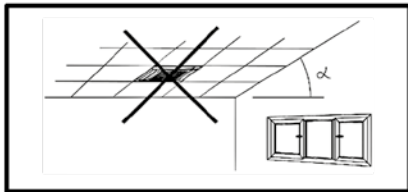
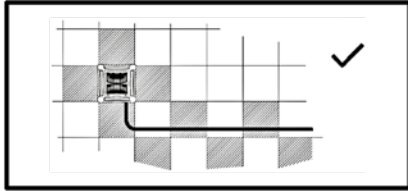
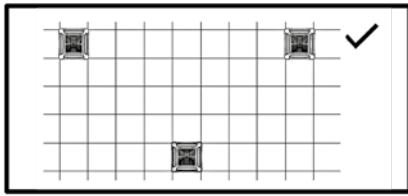
**Installatie met 2 leidingen**  
3 - Ingang warm/koud water 1/2"  
4 - Uitgang warm/koud water 1/2"

**Installatie met 4 leidingen**  
1 - Ingang warm water 1/2"  
2 - Retur, värme 1/2"  
3 - Ingang koud water 1/2"  
4 - Uitgang koud water 1/2"

**MODEL 4 - 5**

**Installatie met 2 leidingen**  
3 - Ingang warm/koud water 3/4"  
4 - Uitgang warm/koud water 3/4"

**Installatie met 4 leidingen**  
1 - Ingang warm water 1/2"  
2 - Uitgang warm water 1/2"  
3 - Ingang koud water 3/4"  
4 - Uitgang koud water 3/4"



## МОНТАЖ

*Работы по монтажу, пуску и обслуживанию вентилятора конвектора обязательно должны производиться с соблюдением норм, правил, законов и нормативов по безопасности и охране здоровья, а так же по самой современной технологии.*

### Подготовка

*Для работы аппаратуры необходимо подвести воду от бойлера/холодильника и электроэнергию 230 В, одна фаза.*

*Фальшпотолок должен быть установлен и в нем должно быть сделано отверстие для установки вентилятора конвектора. Минимальные и максимальные размеры отверстия:*

Модель	Минимальные	Максимальные
<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630
<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900

*Трубы должны быть уже проложены, а клапаны должны быть готовы к установке.*

*Кабели для подключения агрегата должны быть уложены на фальшпотолок.*

### Соблюдаемое свободное пространство

*Для любой операции техобслуживания следует соблюдать необходимое расстояние для доступа к электрошлиту и гидравлическим соединениям. Минимальное рекомендованное расстояние указано налево на схемах.*

## INSTALLATION

*All operations of installation, start-up and maintenance of the fan coil unit must always been done according to all health and safety rules/regulations and to the most updated technology.*

### Predispositions

*To operate the appliance, connect hydraulically to a boiler/chiller and electrically to a 230 V single phase power supply.*

*Prior to installation the following conditions must be satisfied: The suspended ceiling must be in place and must have been cut out for the fan-coil unit. The minimum and maximum dimensions of the cutout are as follows:*

Model	Minima	Massima
<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630
<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900

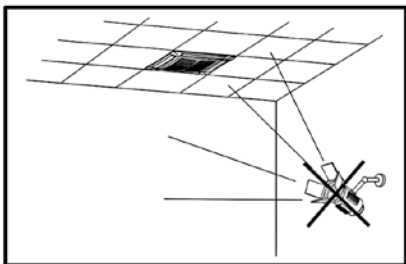
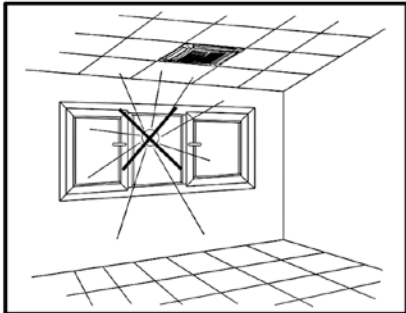
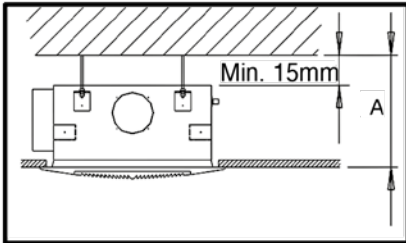
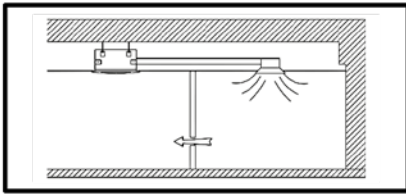
*The pipework must have been installed and the valving must be ready for installation.*

*Cabling to the appliance must have been installed above the suspended ceiling.*

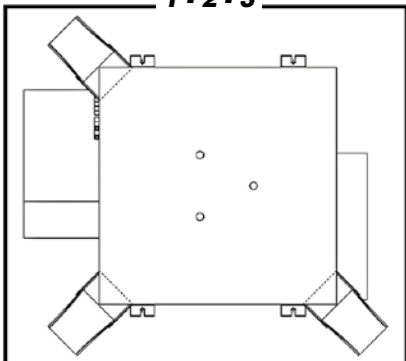
### Clearance

*For any maintenance operation keep the necessary space to have access to the electrical box and to the hydraulic connections. The minimum recommended space is reported in the drawings on the left.*

INSTALLATION	INSTALLATION	INSTALLATION	INSTALLATIE																																				
<p><i>L'installation, la mise en service et l'entretien du ventilateur convecteur doivent suivre les normes, les règlements, les codes et les règlements en matière de sécurité et protection de la santé et ainsi la plus récente technologie.</i></p>	<p><i>Installation, Inbetriebsetzung und Wartung des Klimakonvektors müssen immer gemäß der geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen und Standards zu Gesundheit und Sicherheit, sowie der neuesten Technologie erfolgen.</i></p>	<p><i>Alla åtgärder rörande installation, start och underhåll av fläktkonvektorn måste utföras i enlighet med gällande regler/förordningar rörande hälsa och säkerhet och med den senaste tekniken.</i></p>	<p><i>Bij de installatie, het starten en het onderhoud van de ventilators-convectors moeten altijd de regels en voorschriften inzake de veiligheid en gezondheid, en de meest recente technologie nageleefd worden.</i></p>																																				
<p><b>Pré-équipements</b></p>	<p><b>Vorbereitungen</b></p>	<p><b>Föberedelser</b></p>	<p><b>Voorregelingen</b></p>																																				
<p><i>Pour le fonctionnement de l'appareil, prévoir un raccordement hydraulique à la chaudière/centrale d'eau glacée et un raccordement électrique 230 V monophasé.</i></p>	<p><i>Für die Funktion des Geräts muss ein Wasseranschluss zum Heizkessel/Kaltwassersatz, sowie ein einphasiger 230 V Elektroanschluss vorgesehen werden.</i></p>	<p><i>För att sätta fläktkonvektorn i drift anslut 230 V 1-fas elanslutning och vatten till värme-/kylbatteriet.</i></p>	<p><i>Om het apparaat in werking te stellen, moet u een aansluiting voorzien met de warmwaterketel/koelkast, en een éénfasige elektrische aansluiting van 230 V.</i></p>																																				
<p><i>Le plafond technique doit être en place et une ouverture pour loger le ventilateur convecteur doit déjà avoir été pratiquée. Les dimensions minimum et maximum de l'ouverture sont:</i></p>	<p><i>Die abgehängte Decke muss montiert und mit einer <b>Aussparung</b> zur Aufnahme des Klimakonvektors versehen sein. Die min. und max. Abmessungen der Aussparung sind:</i></p>	<p><i>Före installation måste undertaket vara monterat och ett hål ha tagits upp för fläktkonvektorn. Nedan ges minsta respektive största mått för <b>öppningen</b>:</i></p>	<p><i>Het verlaagd plafond moet geplaatst zijn en voorzien zijn van een opening om de ventilator-convectoren te monteren. De minimale en maximale afmetingen van de <b>opening</b>:</i></p>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle</th> <th>Minima</th> <th>Massima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1 - 2 - 3</b></td> <td>590 x 590</td> <td>630 x 630</td> </tr> <tr> <td><b>4 - 5</b></td> <td>840 x 840</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Modèle	Minima	Massima	<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630	<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modell</th> <th>Minima</th> <th>Massima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1 - 2 - 3</b></td> <td>590 x 590</td> <td>630 x 630</td> </tr> <tr> <td><b>4 - 5</b></td> <td>840 x 840</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Modell	Minima	Massima	<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630	<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modell</th> <th>Minimal</th> <th>Maximal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1 - 2 - 3</b></td> <td>590 x 590</td> <td>630 x 630</td> </tr> <tr> <td><b>4 - 5</b></td> <td>840 x 840</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Modell	Minimal	Maximal	<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630	<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Minima</th> <th>Massima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1 - 2 - 3</b></td> <td>590 x 590</td> <td>630 x 630</td> </tr> <tr> <td><b>4 - 5</b></td> <td>840 x 840</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Model	Minima	Massima	<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630	<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900
Modèle	Minima	Massima																																					
<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630																																					
<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900																																					
Modell	Minima	Massima																																					
<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630																																					
<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900																																					
Modell	Minimal	Maximal																																					
<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630																																					
<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900																																					
Model	Minima	Massima																																					
<b>1 - 2 - 3</b>	590 x 590	630 x 630																																					
<b>4 - 5</b>	840 x 840	900 x 900																																					
<p><i>Les tuyauteries doivent déjà être installées et les vannes doivent être prêtes pour l'installation.</i></p>	<p><i>Die Rohrleitungen müssen bereits verlegt und die Ventile müssen installationsbereit sein.</i></p>	<p><i>Erforderliga rör ska vara dragna och ventilerna färdiga för installation.</i></p>	<p><i>De leidingen moeten reeds geïnstalleerd zijn en de kleppen moeten installatieklaar zijn.</i></p>																																				
<p><i>Les câbles à raccorder à l'appareil doivent être déjà installés au-dessus du plafond technique.</i></p>	<p><i>Die an das Gerät anzuschließenden Kabel müssen bereits über der abgehängten Decke verlegt sein.</i></p>	<p><i>Erforderliga kablar till apparaten ska vara installerade ovanför undertaket.</i></p>	<p><i>De op het apparaat aan te sluiten kabels moeten reeds geïnstalleerd zijn boven het verlaagd plafond.</i></p>																																				
<p><b>Espace de réserve</b></p>	<p><b>Zwischenraum</b></p>	<p><b>Tomma utrymmen</b></p>	<p><b>Minimum in acht te nemen ruimten</b></p>																																				
<p><i>Pour toutes les opérations d'entretien il faut prévoir l'espace nécessaire pour accéder au boîtier électrique et aux raccordements hydrauliques. L'espace minimum recommandé est indiqué dans les dessins à gauche.</i></p>	<p><i>Die erforderlichen Zwischenräume bei jedem Wartungsbetrieb behalten, um Zugang zur Elektrobox und zu den Wasseranschlüssen zu haben. Der empfohlene minimale Platz wird in den Zeichnungen links ausgewiesen.</i></p>	<p><i>Behåll det utrymme som kråvs för att komma åt elpanelen och de hydrauliska anslutningarna vid underhåll. Minsta rekommenderade utrymme anges i följande till vänster.</i></p>	<p><i>Houd voor alle onderhoudswerkzaamheden de ruimte vrij die nodig is om bij het schakelbord en de hydraulische aansluitingen te kunnen komen. De minimum aanbevolen ruimte is aangegeven in de onderstaande naar de linkerkant.</i></p>																																				



**1 - 2 - 3**



### Место монтажа

Вентиляторы конвекторы Cassette только встраиваются в фальшпотолок.

Предусмотрите решетки на люках рециркуляции воздуха.

Минимальное расстояние между фальшпотолком и потолком:

Модель	A
<b>1 - 2 - 3</b>	310
<b>4 - 5</b>	345

### Условия окружающей среды

Температура воздуха в зоне забора воздуха в вентилятор конвектор (в центре входной решетки) должна быть от 6 до 40 °С. Температура ни в коем случае не должна превышать этих пределов.

Относительная влажность должна находиться в пределах 15-75%.

### Обработка воздуха

Как модуль **1-2-3**, по углам агрегата имеет 3 отверстия для забора воздуха. Этот воздух перемешивается с воздухом, взятым из агрегата.

**Давление на заборе обработанного воздуха немного ниже, чем атмосферное.**

**Пониженное давление при проектировании системы обработанного воздуха не учитывается.**

Для того, чтобы подключить к агрегату трубы для воздуха, поставляется (дополнительно) специальный адаптер для трубы диам.100, устанавливаемый на заборе первичного воздуха.

Поток обработанного воздуха ограничен 20% от общего потока воздуха вентилятор конвектора при средней скорости и максимум для каждого забора 100 м³/час.

### Place of installation

Cassette fan-coil units are exclusively designed for incorporation in suspended ceilings.

Install grills on the doors for the air circulation.

The minimum space between the false ceiling and the ceiling is:

Model	A
<b>1 - 2 - 3</b>	310
<b>4 - 5</b>	345

### Environmental conditions

The air temperature in the fan-coil unit air intake area (in the center of the air intake area of the nozzle) must be between 6 and 40 °C. The temperature must never be outside this range.

The relative humidity must be between 15 and 75% for fan-coil unit operation.

### Air handling

The units **1-2-3** are equipped with inlets for treated air on the corners of the unit. This air is mixed with the untreated room air inside the appliance.

**The pressure at the treated air inlets is slightly below atmospheric pressure.**

**The low pressure should be disregarded in the design of the treated air system.**

An adapter for 110 dia. pipes, to be applied to the primary air inlet, is available as an accessory (supplied separately) for connecting the appliance air pipes.

The flow of treated air is limited to 20% of the total air flow of the fan convector at medium speed, with a maximum of 100 m³/h for each opening.

## Lieu d'installation

Les ventilo-convecteurs Cassette doivent être encastrés dans des plafonds techniques.

Il faut prévoir des grilles sur les portes pour la circulation de l'air.

L'espace minimum entre le plafond technique et le plafond doit être de:

Modèle	A
<b>1 - 2 - 3</b>	310
<b>4 - 5</b>	345

## Conditions environnementales

La température de l'air dans la zone d'aspiration du ventilo-convecteur (au centre de la zone d'aspiration de la grille) doit être comprise entre 6 et 40 °C.

La température ne doit jamais dépasser ces limites.

L'humidité relative doit être comprise entre 15 et 75%.

## Traitement de l'air

Les unités **1-2-3** sont munies de 3 entrées pour l'air primaire aux angles des unités.

Celui-ci est mélangé à l'air repris dans la pièce à l'intérieur de l'appareil.

**La pression aux prises de l'air traité est légèrement inférieure à la pression atmosphérique.**

**Il ne faut pas tenir compte de la basse pression lors du projet du système d'air traité.**

Pour pouvoir raccorder les tuyauteries de l'air de l'appareil, un adaptateur pour tube Ø110, à appliquer aux entrées de l'air primaire, est disponible en accessoire (fourni à part).

Le flux d'air traité est limité à 20% du flux d'air total du ventilo-convecteur à la vitesse moyenne avec un maximum de 100m<sup>3</sup>/h pour chaque prise.

## Aufstellungsort

Die Kassetten-Klimakonvektoren sind ausschließlich für den Einbau in abgehängten Decken bestimmt.

An den Türen sind Luftgitter vorzusehen.

Der Mindestabstand zwischen abgehängter Decke und Rohdecke beträgt:

Modell	A
<b>1 - 2 - 3</b>	310
<b>4 - 5</b>	345

## Umgebungsbedingungen

Die Lufttemperatur im Ansaugbereich des Klimakonvektors (in der Mitte des Ansaugbereichs des Gitters) soll zwischen 6 und 40 °C betragen. Die Temperatur darf diese Grenzen auf keinen Fall unter- oder überschreiten.

Die relative Luftfeuchtigkeit soll zwischen 15% und 75% sein.

## Luftaufbereitung

Die Einheiten **1-2-3** sind an den Ecken des Geräts mit 3 Einlässen für die Primärluft ausgestattet.

Diese wird im Innern des Geräts mit der aus dem Raum angesaugten Luft vermischt.

**Der Druck an den Einlässen der aufbereiteten Luft ist geringfügig niedriger als der atmosphärische Druck.**

**Bei der Planung des Systems muss dieser Unterdruck nicht berücksichtigt werden.**

Für den Anschluss der Luftleitungen des Geräts ist als (separat lieferbares) Zubehör ein Adapter für Rohre mit Ø 110 erhältlich, der an den Einlässen der Primärluft angebracht wird.

Der Primärluftvolumenstrom ist auf 20% des Gesamtluftstroms des Klimakonvektors begrenzt, bei einer durchschnittlichen Fördermenge von 100 m<sup>3</sup>/h pro Primärluftöffnung.

## Installationsställe

Kassettfläktkonvektorer är enbart avsedda att monteras i undertak.

Montera galler i luckorna för luftcirkulation.

Minsta utrymme mellan undertak och tak är:

Modell	A
<b>1 - 2 - 3</b>	310
<b>4 - 5</b>	345

## Miljö

Lufttemperaturerna i fläktkonvektorns luftintagsområde (i centrum av munstyckets luftintagsområde) ska vara mellan 6 och 40 °C.

Temperaturerna får aldrig ligga utanför dessa gränser.

Den relativa luftfuktigheten ska vara mellan 15 och 75% när fläktkonvektorn arbetar.

## Luftbehandling

De enheten **1-2-3** har inlopp för behandlad luft i hörnen.

Den behandlade luften blandas med rumsluft inne i enheten.

**Trycket vid inloppen för behandlad luft är något lägre än atmosfärtrycket.**

**Bortse från detta undertryck vid systemkonstruktionen.**

Som tillbehör finns en adapter för anslutning av rör med diameter 110 mm till primärluftinloppet (levereras separat), för att ansluta fläktkonvektorns luftledning.

Flödet av behandlad luft är begränsat till 20% av fläktkonvektorns totala luftflöde vid maximeringspunkt, dock högst 100 m<sup>3</sup>/h för varje primärluftöppning.

## Installatieplaats

De ventilator-convector Cassette worden uitsluitend ingebouwd in verlaagde plafonds.

Voorzie luchtroosters in de deuren.

De minimale afstand tussen het verlaagd plafond en het plafond bedraagt:

Model	A
<b>1 - 2 - 3</b>	310
<b>4 - 5</b>	345

## Omgevingsvoorwaarden

De temperatuur van de lucht in de aanzuigzone van de ventilator-convector (in het midden van de aanzuigzone van het rooster) ligt tussen 6 en 40 °C.

De temperatuur mag deze limieten nooit overschrijden.

De relatieve vochtigheidsgraad schommelt tussen 15 en 75%.

## Luchtzuivering

De eenheden **1-2-3** zijn uitgerust met 3 ingangen voor de primaire lucht, aan de hoeken van de eenheid.

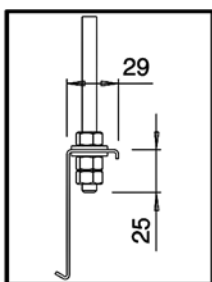
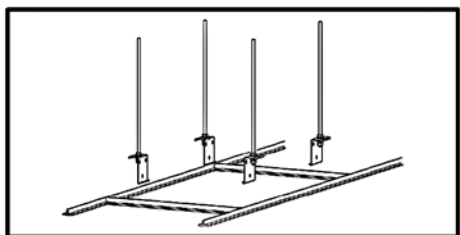
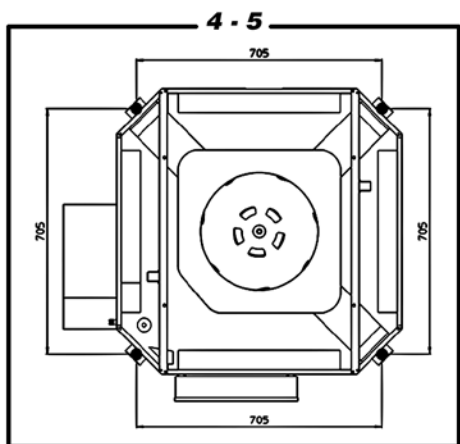
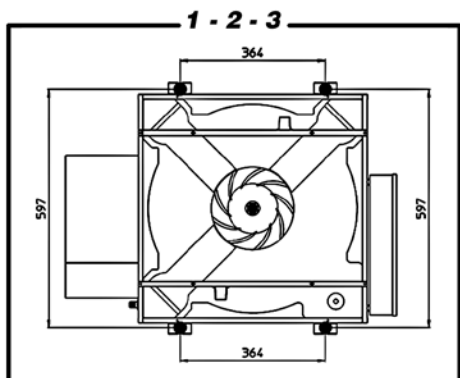
In het apparaat wordt de lucht vermengd met de lucht uit de omgeving.

**De druk aan de uitlaten van de gezuiverde lucht bedraagt iets minder dan de atmosferische luchtdruk.**

**Bij het ontwerp van het systeem van gezuiverde lucht wordt geen rekening gehouden met de lage druk.**

Om de luchtleidingen van het apparaat aan te sluiten, is een adapter (optie) beschikbaar voor leidingen met een diameter van 110, te monteren op de ingangen van de primaire lucht.

De stroom gezuiverde lucht is beperkt tot 20% van de totale luchtstroom van de ventilator-convector bij een gemiddelde snelheid, met een maximum van 100 m<sup>3</sup>/u voor elke luchtuitlaat.



## МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

При установке вентилятора конвектора под потолком рекомендуется учитывать возможную проблему разделения воздуха по слоям. Кроме этого, необходимо помнить, что решетки подачи должны быть установлены, чтобы направление потока воздуха было вниз.

Установите агрегат в такое положение, что не затруднять всасывание воздуха (см. стр. 11-12).

### Крепление вентилятора конвектора:

Вентилятор конвектор крепится на потолке при помощи резьбовых штырей (не поставляются).

На рисунке показана схема крепления вентилятора конвектора (вид с пола на потолок).

### Процедура монтажа

Для монтажа вентилятора конвектора необходимо:

- Отметить положение отверстий на потолке в соответствии с двумя противоположными сторонами отверстия, сделанного в фальшпотолке, а затем сделать отверстия для резьбовых штырей (размеры указаны на рисунке рядом).

- Закрепите резьбовые штыри на потолке.

Длина штырей зависит от расстояния между фальшпотолком и потолком.

## MECHANICAL INSTALLATION

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.

When positioning the appliance, make sure the air intakes are free from obstructions (see illustration on Page 11-12).

### Cassette fixing:

The fan-coil unit is fixed to the structural ceiling by means of threaded rods to be provided by others.

The drawings show the configuration required for fixing the fan-coil unit into place (view from floor to ceiling).

### Procedure

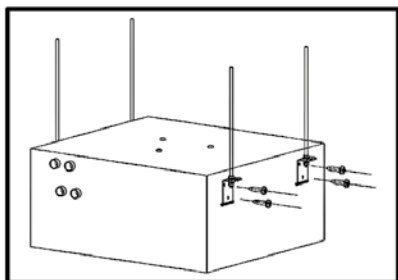
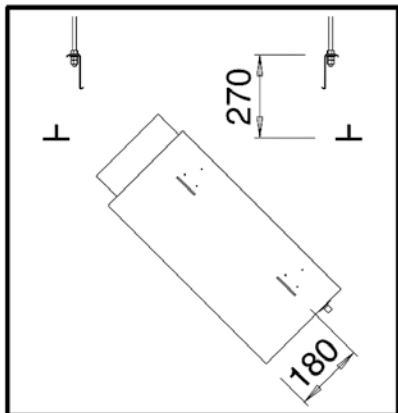
The procedure for installing the fan-coil unit is as follows:

- The hole positions in the structural ceiling must first be marked by reference to the two opposite sides of the cutout in the suspended ceiling and the holes for the threaded rods must then be drilled (dimensions are shown by the drawings in this page).

- The threaded rods must then be fixed in the ceiling.

The length of the rods depends on the clearance between the suspended ceiling and the structural ceiling.

<b>INSTALLATION MECANIQUE</b>	<b>MECHANISCHE INSTALLATION</b>	<b>MEKANISK INSTALLATION</b>	<b>MECHANISCHE INSTALLATIE</b>
<p>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.</p>	<p>Bei der Deckeninstallation von Klimakonvektoren sollte unbedingt das potentielle Problem der Luftstratifikation berücksichtigt werden; außerdem erinnern wir daran, dass die Ausbläser so positioniert sein müssen, dass der Luftstrom nach unten gerichtet ist.</p>	<p>Tänk på att problem med luftsiktning kan uppstå om fläktkonvektorn takmonteras. Tänk även på att utloppsgallret ska vara placerat så luften går nedåt.</p>	<p>Wanneer de ventilators-convectors aan het plafond worden geïnstalleerd, moet rekening gehouden worden met het mogelijk probleem van de gelaagdheid van de lucht; we herinneren er overigens aan dat de luchtroosters op dusdanige wijze geplaatst moeten worden dat de luchtstroom naar beneden gericht is.</p>
<p>Installer l'appareil dans une position n'empêchant pas l'aspiration de l'air (cf. illustration Page 11-12).</p>	<p>Das Gerät so installieren, dass die Luftansaugung nicht beeinträchtigt wird (siehe Seite 11-12).</p>	<p>Vid placering av fläktkonvektorn måste man se till att luftintaget är fritt från hinder (se illustration på sid. 11-12).</p>	<p>Installeer het apparaat in een positie waarin de luchtaanzuiging niet belemmerd wordt (zie Pag. 11-12).</p>
<p><b>Fixation du ventilo-convecteur:</b></p>	<p><b>Befestigung des Klimakonvektors:</b></p>	<p><b>Montering av kassett:</b></p>	<p><b>Bevestiging van de ventilator-convector:</b></p>
<p>Le ventilo-convecteur est fixé au plafond structural au moyen de barres filetées, non fournies. Les dessins montrent la configuration nécessaire pour fixer le ventilo-convecteur en place (vue du sol au plafond).</p>	<p>Der Klimakonvektor wird mit bauseits bereitgestellten Gewindestangen an der Rohdecke befestigt. Die Zeichnungen zeigen die für die Befestigung des Klimakonvektors in seinem Sitz erforderliche Konfiguration (vom Boden aus gesehen).</p>	<p>Fläktkonvektorn monteras i taket med gängade stänger (medföljer ej). Ritningarna visar erforderlig konfiguration för montering av fläktkonvektor (sett underifrån).</p>	<p>De ventilator-convector wordt aan het oorspronkelijk plafond bevestigd met behulp van schroefdraadstaven die niet bijgeleverd worden. De tekeningen geven de nodige configuratie weer om de ventilator-convector te bevestigen (aanzicht van vloer tot plafond).</p>
<p><b>Procédure</b></p>	<p><b>Verfahren</b></p>	<p><b>Montering</b></p>	<p><b>Werkwijze</b></p>
<p>La procédure pour l'installation du ventilo-convecteur est la suivante:</p>	<p>Das Verfahren für die Installation des Klimakonvektors ist wie folgt:</p>	<p>Följ anvisningarna nedan för att montera fläktkonvektorn:</p>	<p>Om de ventilator-convector te installeren, wordt als volgt te werk gegaan:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquer les positions des trous dans le plafond structural aux deux côtés opposés de l'ouverture pratiquée dans le plafond technique puis pratiquer les trous pour les barres filetées (les dimensions sont indiquées dans les dessins à côté).</li> <li>• Fixer les barres filetées au plafond.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Position der Befestigungsbohrungen an der Rohdecke auf Höhe der beiden entgegengesetzten Ecken der an der abgehängten Decke ausgeführten Aussparung markieren und die Löcher für die Gewindestangen erstellen (Die Abmessungen sind in den seitlichen Zeichnungen angegeben).</li> <li>• Die Gewindestangen an der Decke befestigen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Märk först ut hålen för de gängade stängerna i taket, utgående från sidorna av öppningen undertaket, och borra sedan hålen. Måtten framgår av ritningarna på denna sida.</li> <li>• Fixera sedan de gängade stängerna i taket.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markeer de positie van de gaten in het oorspronkelijk plafond, ter hoogte van de beide tegenoverliggende zijden van de opening in het verlaagd plafond. Maak vervolgens de gaten voor de schroefdraadstaven (De afmetingen zijn aangegeven in de tekening hiernaast).</li> <li>• Bevestig de schroefdraadstaven aan het plafond.</li> </ul>
<p>La longueur des barres dépend de l'espace entre le plafond technique et le plafond structural.</p>	<p>Die Länge der Stangen hängt von dem Abstand zwischen der abgehängten Decke und der Rohdecke ab.</p>	<p>Stängernas längd beror av avståndet mellan tak och undertak.</p>	<p>De lengte van deze staven is afhankelijk van de ruimte tussen het verlaagd plafond en het plafond zelf.</p>



• Затем необходимо наклонить вентилятор конвектор и вставить его в отверстие колодкой, направленной вверх, а затем разместить в горизонтальном положении над отверстием.

• Крюки на скобах позволяют произвести быстрый временный монтаж.

• Затем прибор крепится на резьбовых штырях.

Необходимо, чтобы агрегат находился в абсолютно горизонтальном положении.

Агрегат можно установить любым другим подходящим для монтажа способом, соответствующим действующим нормам.

Каналы для первичного воздуха устанавливаются следующим образом:

• The fan-coil unit is then tilted and pushed through the cutout with the terminal box on top and then placed level over the cutout.

• The hooks on the brackets allow a quick temporary installation. Following positioning, the brackets must be attached to the appliance walls by means of tapping screws.

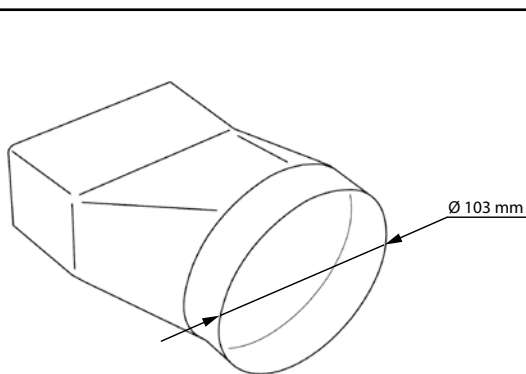
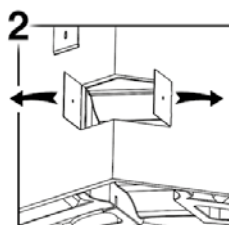
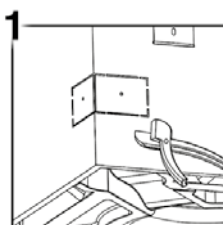
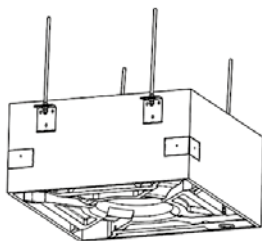
• The appliance must then be fixed to the threaded rods.

It is essential for the appliance to be exactly level.

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

Fresh air ducts are connected as follows:

**1 -2 -3**



\* = внешний диаметр / external diameter / diamètre extérieur  
Außendurchmesser / extern diameter / externe diameter

Необходимо отметить следующее:

• Прямоугольные воздухозаборники могут быть соединены с каналами для воздуха с круглым сечением при помощи специальных муфт (код 6078005).

Подвод первичного воздуха к вентилятору конвектору не должен мешать освещению, установленному в фальшпотолке.

• Первичный воздух обрабатывается, фильтруется и не должен иметь низкую температуру.

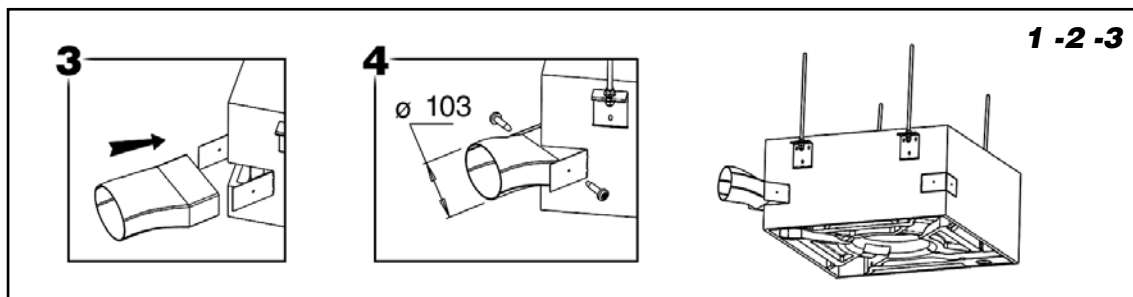
As concerns the fresh air, note the following:

• The rectangular air openings can be connected to circular air ducts using the special fittings ("CAP" accessory - code 6078005).

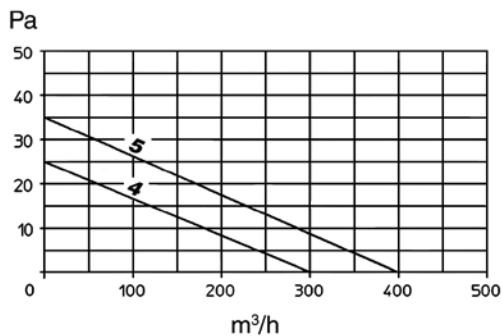
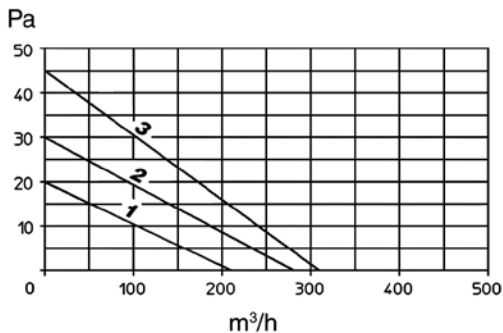
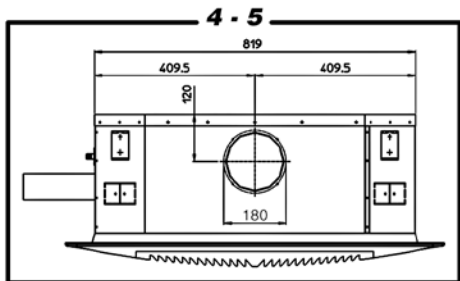
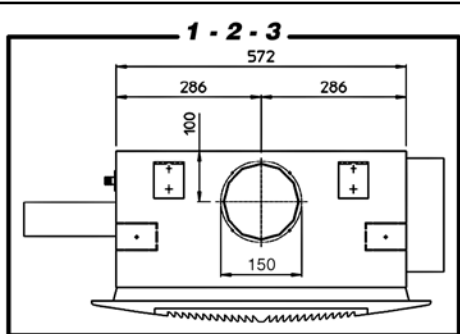
The connections of the fresh air to the fan convector must not interfere with the lighting system in the false ceiling.

• The fresh air should be treated, filtered and must not be too cool.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incliner le ventilateur-convecteur, le pousser à travers l'ouverture, bouter vers le haut, puis le placer en position horizontale au-dessus de l'ouverture.</li> <li>• Les crochets sur les étriers permettent d'installer provisoirement l'appareil.</li> <li>• Fixer ensuite l'appareil aux barres filetées.</li> </ul> <p>Il est impératif que l'appareil soit en position parfaitement horizontale.</p> <p>L'installateur pourra installer l'appareil avec n'importe quel autre moyen jugé approprié, à condition qu'il soit conforme aux normes en vigueur.</p> <p>Les conduits pour l'air primaire doivent être raccordés comme suit:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Klimakonvektor schräg nach oben, mit der Klemmleiste zuerst, in die Aussparung schieben und zuletzt gerade ausrichten.</li> <li>• Die Haken an den Laschen erlauben eine provisorische Schnellmontage.</li> <li>• Danach wird das Gerät an den Gewindestangen befestigt.</li> </ul> <p>Das Gerät muss unbedingt perfekt gerade ausgerichtet sein.</p> <p>Das Gerät kann mit jedem anderen, vom Installateur gewählten Mittel installiert werden, sofern dieses den einschlägigen Vorschriften entspricht.</p> <p>Die Primärluftöffnungen werden wie folgt angeschlossen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luta fläktkonvektorn och skjut den genom öppningen, med plintboxen överst, och placera den vågrätt ovanför öppningen.</li> <li>• Krokarna på konsolerna kan användas för snabb, tillfällig upphängning. När fläktkonvektorn positionerats ska konsolerna fästas i enhetens väggar med gängskärande skruv.</li> <li>• Fixera sedan enheten på de gängade stängerna.</li> </ul> <p>Enheten måste vara helt horisontell.</p> <p>Fläktkonvektorn kan installeras på andra sätt om detta anses lämpligt enligt installatören, och uppfyller gällande lagstiftning och byggregler.</p> <p>Följ anvisningarna nedan för att ansluta friskluftskanalerna:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ventilator-convecteur wordt vervolgens gekanteld, in de opening gebracht met het klemmenbord naar boven en horizontaal boven de opening geplaatst.</li> <li>• Dankzij de haken op de beugels is een snelle installatie mogelijk.</li> <li>• Het apparaat wordt vastgemaakt aan de schroefdraadstaven.</li> </ul> <p>Het is heel belangrijk dat het apparaat perfect horizontaal geplaatst wordt.</p> <p>Het apparaat kan geïnstalleerd worden met om het even welk middel die de installateur geschikt acht, op voorwaarde dat dit overeenkomstig de geldende normen is.</p> <p>De leidingen voor de primaire lucht worden als volgt aangesloten:</p>
--	---	--	---



<p>A propos d'air primaire il faut noter que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prises d'air rectangulaires peuvent être raccordées à des conduits pour l'air de section circulaire à l'aide de raccords spéciaux (accessoire "CAP" code 6078005).</li> </ul> <p>Les raccordements de l'air primaire au ventilateur-convecteur ne doivent pas interférer avec l'installation d'éclairage dans le plafond technique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'air primaire doit être traité, filtré et ne doit pas être à basse température.</li> </ul>	<p>Im Hinblick auf die Primärluft muss folgendes beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die rechteckigen Lufteinlässe können mit Hilfe entsprechender Fittings mit Luftkanälen mit Rundanschluss verbunden werden (Zubehör "CAP" Code 6078005).</li> </ul> <p>Die Verbindungen der Primärluft zum Klimakonvektor dürfen nicht mit der Beleuchtungsanlage in der abgehängten Decke interferieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Primärluft wird aufbereitet und gefiltert und muss temperiert sein.</li> </ul>	<p>Beakta nedanstående i fråga om friskluft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De rektangulära luftöppningarna kan anslutas till runda luftkanaler med speciella adapterar (tillbehör "CAP" Kod 6078005).</li> </ul> <p>Friskluftskanalernas anslutning får inte störa belysnings- eller andra kablar ovanför undertaket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Friskluften ska vara behandlad och filtrerad och får inte vara för kall.</li> </ul>	<p>Wat de primaire lucht betreft, wordt het volgende opgemerkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De rechthoekige luchtinlaten kunnen aangesloten worden op luchtleidingen met ronde doorsnede, met behulp van de verbindingen (accessoire "CAP"; code 6078005).</li> </ul> <p>De aansluitingen van de primaire lucht op de ventilator-convectoren mogen de verlichtingsinstallatie in het verlaagd-plafond niet belemmeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De primaire lucht wordt gezuiverd, gefilterd en mag geen lage temperatuur hebben.</li> </ul>
---	---	---	---



### Выпуск воздуха

Вентилятор конвектор имеет выпуск воздуха, который можно соединять с каналами для распределения воздуха.

Поток и давление воздуха на каждом выпуске зависит от количества используемых выпусков.

Размеры и размещение этих выпусков показаны на рисунках. Графики, приведенные рядом, показывают расход воздуха через выпуски в зависимости от потери напора в выпуске воздуха при работе вентилятора на максимальной скорости.

### Обратите внимание!

Все выпуски воздуха, идущие от вентилятора конвектора для предотвращения образования конденсата и капель должны быть термоизолированы.

**Произведите подключение воды и электроэнергии.**

### Air outlets

Air outlets are provided on the fan-coil unit for connection to separate supply air ducting.

Air flow and pressure at each air outlets are, however, a function of the number of air outlets used.

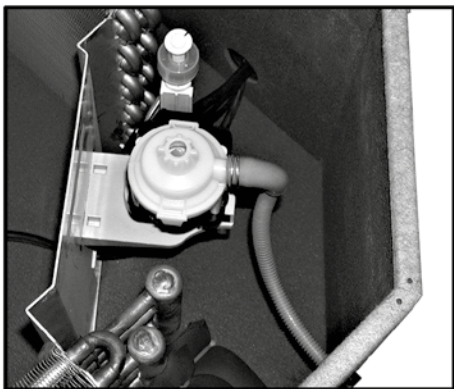
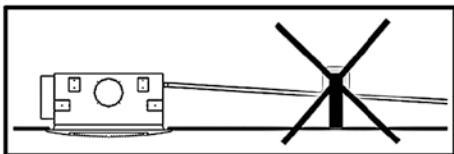
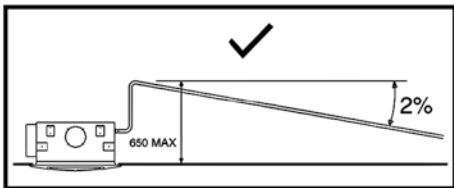
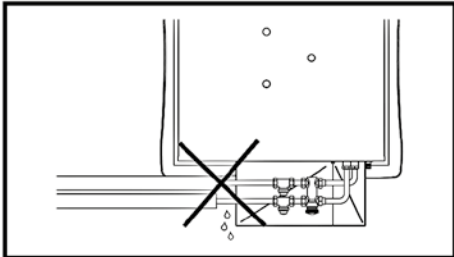
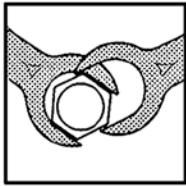
The size and the location of the outlets is shown by the drawings. The diagrams in this page show air flow rates through the air outlets as a function of the supply air duct pressure loss for maximum fan speed.

### Important!

All air ducting departing from the fan-coil unit must feature thermal insulation to avoid condensation and dripping water.

**Then complete the water and electrical connections.**

<b>Sorties d'air</b>	<b>Luftauslässe</b>	<b>Luftutlopp</b>	<b>Luchtuitlaten</b>
<p><i>Le ventilo-convecteur est muni de sorties d'air pour le raccordement à des conduits de distribution séparés.</i></p>	<p><i>Der Klimakonvektor ist mit Luftauslässen für den Anschluss an separate Kanäle ausgestattet.</i></p>	<p><i>Fläktkonvektorn är försedd med luftutlopp för anslutning till separata luftkanaler.</i></p>	<p><i>De ventilator-convectoren is voorzien van luchtuitlaten voor de aansluiting op gescheiden verdeelleidingen.</i></p>
<p><i>Le flux et la pression de l'air à chaque sortie dépendent du nombre de sorties d'air utilisées.</i></p>	<p><i>Der Luftstrom und -druck an den einzelnen Auslässen hängt in jedem Fall von der Zahl der vorhandenen Luftauslässe ab.</i></p>	<p><i>Det faktiska luftflödet och lufttrycket vid respektive luftutlopp är dock beroende av hur många luftutlopp som används.</i></p>	<p><i>De luchtstroom en de luchtdruk ter hoogte van elke uitlaat zijn in ieder geval afhankelijk van het aantal gebruikte luchtuitlaten.</i></p>
<p><i>Les dimensions et l'emplacement de ces sorties sont indiqués dans les dessins. Les schémas à côté indiquent le débit de l'air à travers les sorties en fonction de la perte de charge du conduit de distribution air, avec le ventilateur à la vitesse maximale.</i></p>	<p><i>Die Abmessungen und die Position dieser Auslässe sind in den Zeichnungen angegeben. Die seitlichen Graphiken geben die Luftmenge an den Auslässen in Abhängigkeit der Druckdifferenzen des bauseitigen Kanalsystems an, bei Ventilator auf maximaler Drehzahl.</i></p>	<p><i>Utloppens storlek och placering framgår av ritningarna. Diagrammen på den här sidan visar luftflöden genom luftutloppen som funktion av tryckförlust i tilluftskanalerna vid högsta fläktvarvtal.</i></p>	<p><i>De afmetingen en de plaatsing van deze uitlaten worden weergegeven in de tekeningen. De illustraties hiernaast geven weer in welke mate het bereik van de luchtstroom door de uitlaten afhankelijk is van het energieverlies aan de luchtdistributieleiding, met de ventilator op de maximale snelheid.</i></p>
<b>Important!</b>	<b>Wichtig!</b>	<b>Viktigt!</b>	<b>Belangrijk!</b>
<p><i>Tous les conduits pour l'air qui partent du ventilo-convecteur doivent être munis d'une isolation thermique afin d'éviter la formation de condensation et un égouttement d'eau.</i></p>	<p><i>Alle vom Klimakonvektor abgehenden Luftkanäle müssen thermisch isoliert werden, um die Bildung von tropfendem Kondenswasser zu vermeiden.</i></p>	<p><i>Alla luftkanaler som utgår från fläktkonvektorn måste vara försedda med termisk isolering för att förhindra kondensation och droppande vatten.</i></p>	<p><i>Alle luchtleidingen die vertrekken van de ventilator-convectoren moeten voorzien zijn van een thermische-isolatie, om de vorming van condensatievocht en waterdruppels te voorkomen.</i></p>
<p><b>Effectuer ensuite les raccordements hydrauliques et électriques.</b></p>	<p><b>Nun die wasserseitigen und elektrischen Anschlüsse ausführen.</b></p>	<p><b>Utför sedan erforderliga anslutningar av vatten och el.</b></p>	<p><b>Voer vervolgens de hydraulische en elektrische aansluitingen uit.</b></p>



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

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).

Необходимо правильно произвести подключение, предусматривающее изоляцию труб для воздуха при помощи противоконденсатной изоляции рядом с подключением труб для охлаждающей жидкости.

### Охлаждающая жидкость

Охлаждающая жидкость состоит из воды и раствора гликоля в воде.

Температура жидкости должна находиться в пределах от 6 до 80 °C и ни в коем случае не превышать эти пределы.

Максимальное рабочее давление: 1000 кПа (10 бар).

Для подключения батареи к трубам обязательно используйте ключ и упорный ключ.

Обязательно предусмотрите отсечной клапан для жидкости.

### ВНИМАНИЕ!

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

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

Монтажник должен всегда проверять герметичность фитингов набора клапанов, даже если они поставляются уже установленными на агрегате.

## HYDRAULIC CONNECTIONS

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).

Correct installation is essential, which includes the insulation of the air pipes with anti-condensation insulating material around the fluid pipe connections.

### Heating and cooling fluid

The heating or cooling fluid must be water or a water/glycol mixture.

The fluid temperature must be between 6 and 80 °C and must never be outside this range.

Maximum working pressure: 1000 kPa (10 bars).

Always use two spanners to connect the heat exchanger to the pipes.

Always fit a gate valve in the water circuit.

### WARNING!

During the summer and when the fan is inactive for long periods, it's necessary to shut off the water supply to the coil to avoid condensation forming on the outside of the unit.

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

The installer must always test the tightness of the valve kit connections, also when it is provided fitted on the unit.

<b>RACCORDEMENT HYDRAULIQUE</b>	<b>WASSERANSCHLUSS</b>	<b>HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR</b>	<b>HYDRAULISCHE AANSLUITING</b>
<p><i>Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisée doit être à nouveau renouveau de les 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).</i></p>	<p><i>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 beschützen, welche eine Säure - Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).</i></p>	<p><i>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).</i></p>	<p><i>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).</i></p>
<p><i>Pour une bonne installation, il est essentiel d'isoler la tuyauterie de l'air avec une matière isolante anti-condensation aux raccordements des tuyauteries du fluide.</i></p>	<p><i>Die Installation muss unbedingt korrekt erfolgen und auch die Isolierung gegen Kondenswasser an den Verbindungen der Flüssigkeitsleitungen einschließen.</i></p>	<p><i>Det är mycket viktigt att systemet installeras korrekt. Korrekt installation inkluderar rörsolering med kondensationshindrande material kring vätskeröranslutningar.</i></p>	<p><i>Het is van wezenlijk belang te zorgen voor een correcte installatie waarbij de luchtleidingen geïsoleerd worden met een condensvrij isolatiemateriaal, ter hoogte van de verbindingen van de vloeistofleidingen.</i></p>
<p><b>Fluide caloporteur et fluide frigorigène</b></p> <p><i>Le fluide caloporteur et le fluide frigorigène sont constitués d'eau ou d'une solution d'eau et glycol. La température du fluide doit être comprise entre 6 et 80 °C et ne doit jamais dépasser ces limites.</i></p> <p><i>Pression maxi de service: 1000 kPa (10 bars).</i></p> <p><i>Utiliser toujours une cle et une contre-cle pour le raccordement de la batterie aux tuyauteries.</i></p> <p><i>Prevoir toujours une vanne d'arrêt du flux hydraulique.</i></p>	<p><b>Kältemedium</b></p> <p><i>Das Kältemedium besteht aus Wasser oder einer Lösung aus Wasser und Glykol.</i></p> <p><i>Die Temperatur der Flüssigkeit muss zwischen 6° und 80 °C betragen und darf diese Grenzwerte auf keinen Fall unter- oder überschreiten.</i></p> <p><i>Max. Betriebsdruck: 1000 kPa (10 bar).</i></p> <p><i>Für den Anschluss des Registers an die Rohrleitungen stets einen Schlüssel und Gegenschlüssel benutzen.</i></p> <p><i>Stets ein Sperrventil für den Wasserfluss vorsehen.</i></p>	<p><b>Värme- och kylvätska</b></p> <p><i>Värme- och kylvätska ska vara vatten eller en blandning av vatten och glykol.</i></p> <p><i>Vätsketemperaturen får aldrig ligga utanför området 6-80 °C.</i></p> <p><i>Maximalt drifttryck = 1000 kPa (10 bar).</i></p> <p><i>Använd alltid två skruvnycklar för att ansluta batteriet till rören.</i></p> <p><i>Installera alltid en avstängningsventil i vattenanslutningen.</i></p>	<p><b>Vloeistof thermovector</b></p> <p><i>De Vloeistof van de thermovector bestaat uit water of een oplossing van water en glycol.</i></p> <p><i>De temperatuur van de vloeistof moet begrepen zijn tussen 6 en 80 °C en mag deze grenzen niet overschrijden.</i></p> <p><i>Maximale bedrijfsdruk: 1000 kPa (10 bar).</i></p> <p><i>Gebruik steeds sleutels en tegensleutels om de batterij te koppelen aan de leidingen.</i></p> <p><i>Voorzie steeds een retourklep.</i></p>
<p><b>ATTENTION!</b></p> <p><i>Pendant l'été et lorsque le ventilateur reste longtemps débranché, il est nécessaire d'isoler l'alimentation de la batterie afin d'éviter les formations de condensation à l'extérieur de l'appareil.</i></p> <p><i>Si l'appareil est équipé d'une vanne, brancher les tuyauteries de raccordement à cette même vanne.</i></p> <p><i>l'installateur doit toujours vérifier l'étanchéité des raccordements du kit vanne, même quand il est fourni intégré sur l'unité.</i></p>	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p><i>Im Sommer und wenn der Ventilator längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, die Zuleitung zum Register zu sperren, damit sich außen am Gerät kein Kondenswasser bildet.</i></p> <p><i>Falls das Gerät mit Ventil ausgestattet ist, die Verbindungsrohre an dieses Ventil anschließen.</i></p> <p><i>Der Installateur muss immer die Dichtigkeit der Anschlüsse vom dem Bausatz Ventil prüfen, auch wenn das montiert an der Einheit geliefert wird.</i></p>	<p><b>VARNING!</b></p> <p><i>Under sommaren och när fläkten inte används under längre perioder, måste vattentillförseln till batteriet stängas av för att undvika kondensbildning.</i></p> <p><i>Om fläktkonvektorn har en ventil, anslut anslutningsrören till ventilen.</i></p> <p><i>The installer must always test the tightness of the valve kit connections, also when it is provided fitted on the unit.</i></p>	<p><b>LET OP!</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Indien het apparaat uitgerust is met een klep, sluit u de buizen rechtstreeks aan op de klep.</i></p> <p><i>Installatören måste alltid kontrollera att ventilatsens anslutningar är täta, även när den levereras monterad på enheten.</i></p>

При опрессовке системы в случае утечки из теплообменника необходимо гидравлически изолировать агрегат и обратиться в сервисный центр.

In case of coil water leakage during the pressurization of the installation, it is mandatory to isolate hydraulically the unit and contact the Assistance Service.

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

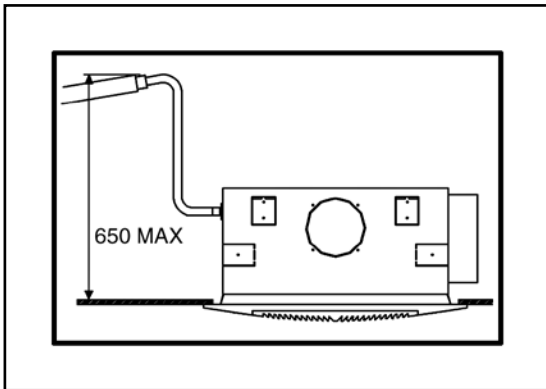
If the unit is used for cooling, insulate the pipes and valve to avoid drops of condensate forming.

#### Трубка для слива конденсата

#### Condensate drain hose

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫВОДИТЬ КОНДЕНСАТ ЧЕРЕЗ СИФОН. УСТАНОВИТЕ ТРУБКУ ДЛЯ СЛИВА КОНДЕНСАТА ПОД УГЛОМ НЕ МЕНЕЕ 2 CM НА МЕТР.

YOU ARE RECOMMENDED TO FIT A SIPHON ON THE CONDENSATE DRAIN. INSTALL A CONDENSATE DRAIN PIPE WITH A SLOPE OF AT LEAST 2 cm/metre.



Трубка слива конденсата, которая находится рядом с подводом жидкости имеет следующие характеристики:

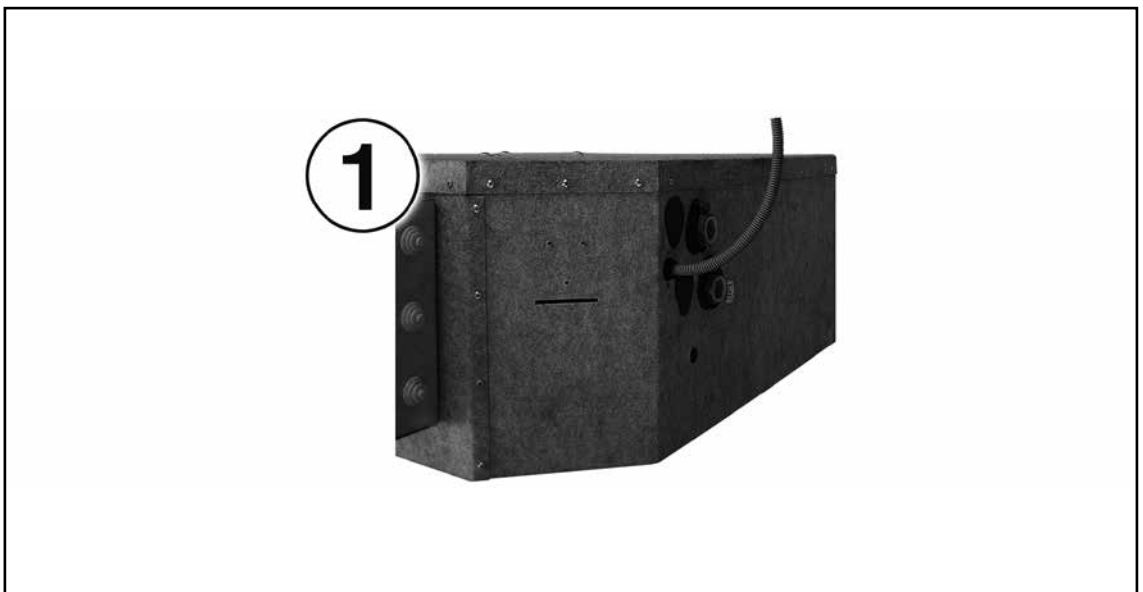
The condensation discharge hose, located near the water connections, features:

- длина = 470 мм
- внешний диаметр подключения = 14 мм

- length = 470 mm
- connection external diameter = 14 mm

Максимальный напор насоса: 650 мм от нижнего борта агрегата.

The maximum discharge head of the pump is 650 mm from the bottom edge of the appliance.



Pendant la pressurisation de l'installation, en cas de fuite de la batterie d'échange thermique, il faut isoler l'unité hydrauliquement et contacter le Service d'Assistance.

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

#### Flexible d'évacuation condensats

IL EST CONSEILLÉ DE SIPHONER L'ÉVACUATION DES CONDENSATS ET D'INSTALLER LE TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS AVEC UNE PENTE D'AU MOINS 2 cm/m.

Le tuyau de purge de condensation, qui sort à proximité des raccords hydrauliques, possède les caractéristiques suivantes :

- Longueur = 470 mm
- Diamètre extérieur du raccord = 14 mm

La hauteur de refoulement maximal de la pompe est de 650 mm à partir du bord inférieur de l'appareil.

Während der Druckbeaufschlagung der Installation und im Fall von Undichtigkeit aus dem Wärmetauschregister sollte man die Einheit hydraulisch isolieren und den Hilfsdienst kontaktieren.

Um bei Einsatz des Geräts zum Kühlen das Tropfen von Kondenswasser zu vermeiden, sollten Rohrleitungen und Ventil isoliert werden.

#### Kondensatablaufleitung

ES EMPFIEHLT SICH AM AUSLASS DES KONDENSWASSER EINEN SIPHON ZU INSTALLIEREN. DEN KONDENSATABLAUF MIT EINER NEIGUNG VON MINDESTENS 2 cm/Meter INSTALLIEREN.

Der Schlauch zum Ablassen des Kondenswassers tritt in Nähe der Wasseranschlüsse aus und besitzt folgende Eigenschaften:

- Länge = 470 mm
- Außendurchmesser für Anschluss = 14 mm

Die max. Förderhöhe der Pumpe beträgt 650 mm von der unteren Gerätekannte.

In case of coil water leakage during the pressurization of the installation, it is mandatory to isolate hydraulically the unit and contact the Assistance Service.

Om fläktkonvektor används för kylning ska rör och ventil isoleras, för att undvika kondensbildning.

#### Kondensatdränering

VI REKOMMENDERAR ATT DU MONTERAR ETT VATTENLÅS PÅ DROPPTRÅGET. MONTERA ETT KONDENSATRÖR MED EN LUTNING PÅ MINST 2 cm/meter.

Kondensationens tömnings slang, som sitter nära vattenanslutningarna, har:

- längd = 470 mm
- anslutning med extern diameter = 14 mm

Största uppföringshöjd för utloppspumpen är 650 mm från fläktkonvektorns nedre kant.

Om en läcka från värmeväxlingsbatteriet upptäcks när man sätter systemet under tryck är det nödvändigt att isolera enheten hydrauliskt och kontakta Servicecentret.

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

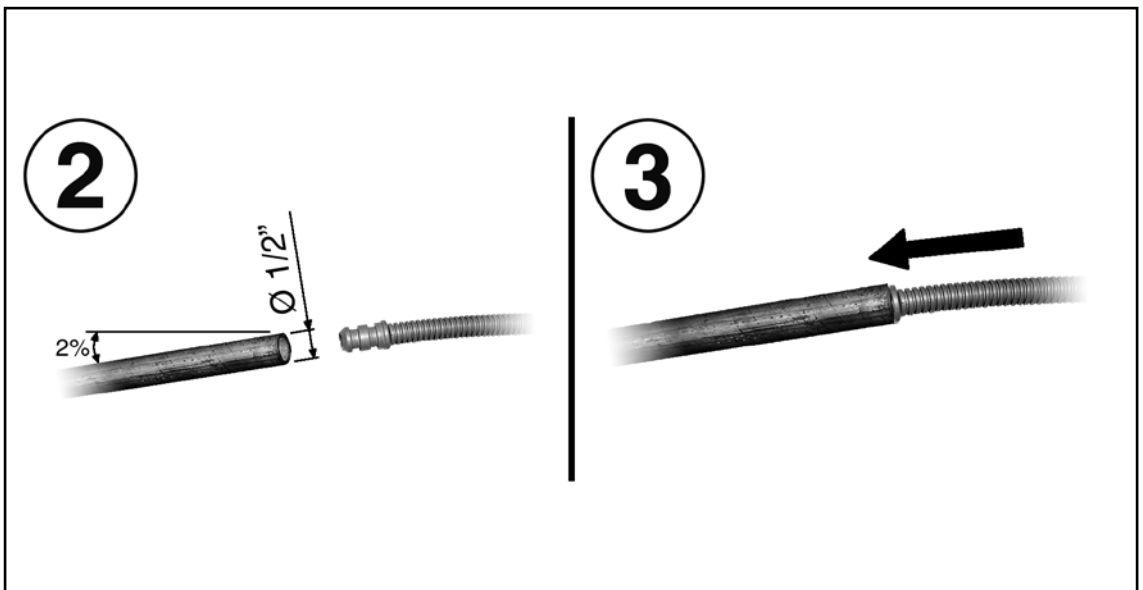
#### Slang afvoer condensatievocht

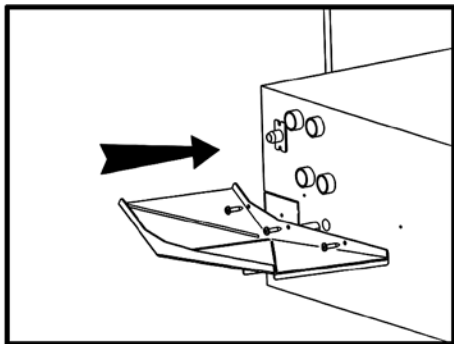
HET IS RAADZAAM DE AFVOERBUIS VAN HET CONDENSATIEVOCHT TE HEVELEN. INSTALLEER DE AFVOERBUIS MET EEN HELLING VAN MINSTENS 2 cm/meter.

De condensafvoerbuï, die naar buiten komt in de buurt van de hydraulische bevestigingen, heeft de volgende kenmerken:

- lengte = 470 mm
- externe diameter bevestiging = 14 mm

De maximale afstand van de pomp tot de onderste rand van het apparaat bedraagt 650 mm.



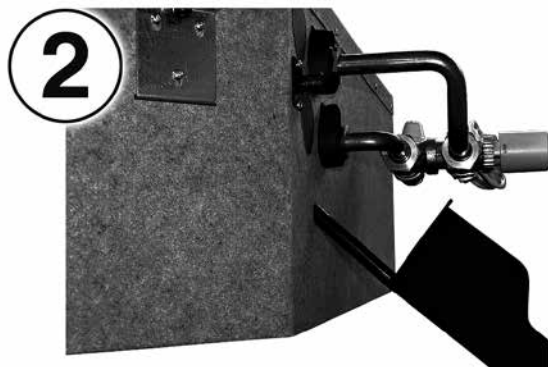
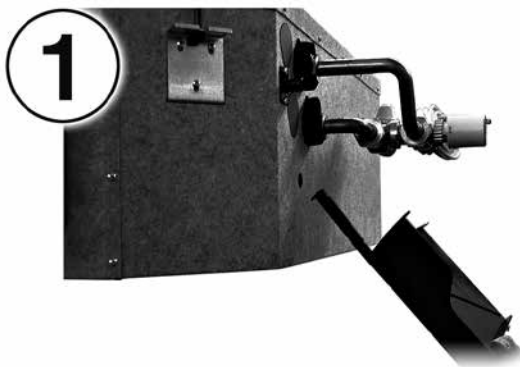


**Емкость  
для сбора конденсата**

Емкость предназначена для сбора конденсата из теплообменника и из клапанов управления.

**Condensate tray**

The loose condensate tray collects condensation from the heat exchanger connections and the control valves.



**Bac à condensats**

*Le bac à condensats recueille les condensats des raccords de l'échangeur et des vannes de contrôle.*

**Kondensatwanne**

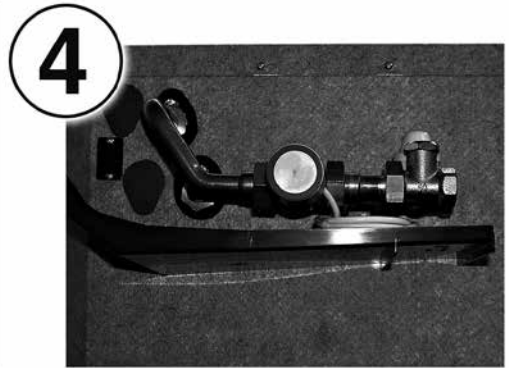
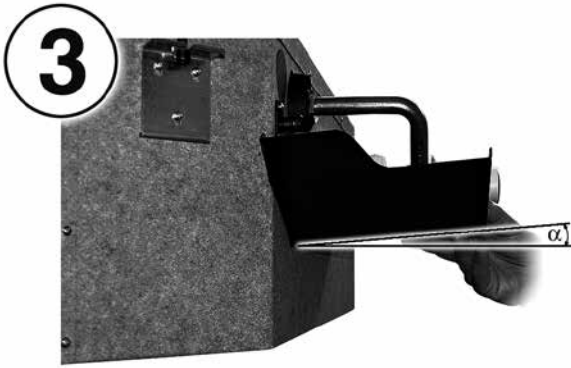
*Die Kondensatwanne fängt das Kondenswasser an den Wärmetauscheranschlüssen und den Regelventilen auf.*

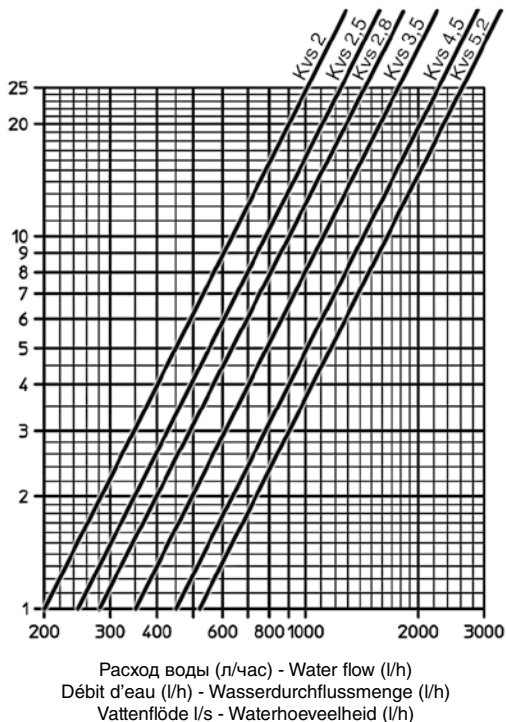
**Dropptråg**

*Det lösa dropptråget samlar upp kondensat från värme-/kylbatteriets anslutningar och reglerventiler.*

**Opvangbakje condensatievocht**

*Het opvangbakje dient voor het opvangen van het condensatievocht afkomstig van de verbindingen van de warmtewisselaar en de stuurkleppen.*





### Подключение клапанов

Подключение клапанов к вентилятору конвектору показаны на следующую страницу. Положение коллекторов батареи показано на раздел "Технические характеристики".

### Двухнаправленные и трехнаправленные клапаны

Клапаны поставляются с соответствующими трубками и устанавливаются монтажником.

Уповые изгибы подводятся к агрегату при помощи специальных муфт и имеют уплотнения.

### Характеристики клапанов

Тип:

- **1.2Т/2.2Т/3.2Т**

Главная батарея

- **1.4Т/2.6Т/3.6Т**

Главная батарея и вспомогательная

- **4.4Т/5.6Т**

Главная вспомогательная

Кол. напр.	$K_{vs}$ $m^3/h$	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Подключение клапанов
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Тип:

- **4.2Т/5.2Т**

Главная батарея

- **4.4Т/5.6Т**

Главная батарея

Кол. напр.	$K_{vs}$ $m^3/h$	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Подключение клапанов
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

\* Максимальное дифференциальное давление при закрытом клапане

\*\* Внешняя резьба

Комплект для регулировки расхода воды с 2 или 3 направленными клапанами типа ВКЛ-ВЫКЛ с термoeлектрическим приводом.

**Примечание:** максимальная потеря напора через полностью открытый клапан не должно превышать 25 кПа при охлаждении и 15 кПа при нагреве.

### Valve connections

The valve connections to the fan-coil unit are shown to the next page. The positions of the coil connections are shown in the section of "Technical characteristics".

### Three-way or two-way valves

The valves are supplied with the corresponding piping and must be fitted by the installer.

The elbow bends are connected to the fan convector using flared joints with flat gaskets.

### Valves characteristics

Type:

- **1.2Т/2.2Т/3.2Т**

Main battery

- **1.4Т/2.6Т/3.6Т**

Main and auxiliary battery

- **4.4Т/5.6Т**

Auxiliary battery

Ways	$K_{vs}$ $m^3/h$	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Valve connection
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Type:

- **4.2Т/5.2Т**

Main battery

- **4.4Т/5.6Т**

Main battery

Ways	$K_{vs}$ $m^3/h$	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Valve connection
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

\* Maximum pressure difference for valve to close

\*\* External thread, flat seal

Valve set, 2 or 3 ways, ON-OFF, with thermoelectric actuator.

**Note:** The maximum pressure drop across the fully open valve should not exceed 25 kPa for cooling operation and 15 kPa for heating operation.

## Raccordements des vannes

Les raccordements des vannes au ventilateur-convecteur sont indiqués à la page suivante. La position des collecteurs batterie est indiquée dans la section "Caracteristiques techniques".

## Vanne à deux ou trois voies

Les vannes sont fournies avec les tuyauteries correspondantes et doivent être installées par l'installateur.

Les coudes sont raccordés au ventilateur-convecteur au moyen de raccords dudgeonnés munis de joint plats.

## Caractéristiques des vannes

Type:

- **1.2T/2.2T/3.2T**

Batterie principale

- **1.4T/2.6T/3.6T**

Batterie principale et auxiliaire

- **4.4T/5.6T**

Batterie auxiliaire

Voies	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Raccordem. de la vanne
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Type:

- **4.2T/5.2T**

Batterie principale

- **4.4T/5.6T**

Batterie principale

Nr. vie	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Raccordem. de la vanne
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

\* Différence de pression max. admissible pour laquelle la vanne ferme encore contre la pression

\*\* Filetage mâle, joint plat

Kit de régulation flux d'eau avec vannes à 2 ou 3 voies de type ON-OFF avec actionneur thermo-électrique.

**Note:** La perte de charge maximale de la vanne complètement ouverte ne doit pas dépasser 25 kPa en fonctionnement froid, et 15 kPa en fonctionnement chaud.

## Anschlüsse der Ventile

Die Anschlüsse der Ventile an den Klimakonvektor auf nächste Seite angegeben, die Position der Sammelrohre des Registers sind im Abschnitt, Technische Merkmale" angegeben.

## 2- oder 3-Wege-Ventile

Die Ventile werden mit entsprechender Verrohrung geliefert und bauseits installiert.

Die Rohrbögen werden mittels Quetschverschraubungen und Flachdichtungen an den Klimakonvektor angeschlossen.

## Ventilmerkmale

Typ:

- **1.2T/2.2T/3.2T**

Hauptregister

- **1.4T/2.6T/3.6T**

Hauptregister und Zusatzregister

- **4.4T/5.6T**

Zusatzregister

Zahl der Wege	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Ventil- anschlüsse
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Typ:

- **4.2T/5.2T**

Hauptregister

- **4.4T/5.6T**

Hauptregister

Zahl der Wege	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Ventil- anschlüsse
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

\* Max. Differenzdruck bei geschlossenem Ventil

\*\* Außengewinde

KIT zur Regelung des Wasserdurchflusses mit 2- oder 3-Wege-Ventilen des Typs ON-OFF mit thermoelektrischem Antrieb.

**NB:** Der max. Druckverlust über das vollkommen geöffnete Ventil soll einen Wert von 25 kPa für die Funktion im Kühlbetrieb, und 1,5 kPa für die Funktion im Heizbetrieb nicht überschreiten.

## Ventilanslutningar

Fläktkonvektorns ventilanslutningar visas to the next page. Batterianslutningarna visas tvärsnitt "Tekniska data".

## 3- eller 2-vägsventiler

Ventilerna levereras med motsvarande rör och ska monteras av installatören.

Krökarna ansluts till fläktkonvektorn med kragade överfallsförskruvningar och planpackningar.

## Tekniska data, ventiler

Typ:

- **1.2T/2.2T/3.2T**

Huvudbatteri

- **1.4T/2.6T/3.6T**

Huvud- och reservbatteri

- **4.4T/5.6T**

Reservbatter

Antal portar	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Ventil- anslutning
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Typ:

- **4.2T/5.2T**

Huvudbatteri

- **4.4T/5.6T**

Huvudbatteri

Antal portar	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Ventil- anslutning
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

\* Största tryckdifferens för att ventilen ska stänga

\*\* Utvändig gänga, planpackning

Ventilsats, 2- eller 3-vägs, ON/OFF, med termoelektriskt ställdon.

**OBS:** Största tryckfall över fullt öppen ventil ska inte vara större än 25 kPa vid kyla och 15 kPa för värme.

## Aansluiting van de kleppen

De aansluiting van de kleppen op de ventilator-convectoor zijn weergegeven op de volgende pagina geïllustreerd. De posities van de collectors van de batterij zijn weergegeven de sectie "Technische karakteristieken".

## Twee- of driewegskleppen

De kleppen worden geleverd met hun leidingen en worden door de installateur gemonteerd.

De elleboogstukken zijn aangesloten op de ventilator-convectoor met behulp van verbindingen voorzien van vlakke pakkingen.

## Ventielkarakteristiek

Type:

- **1.2T/2.2T/3.2T**

hoofd warmtewisselaar

- **1.4T/2.6T/3.6T**

hoofd en aanvullende warmtewisselaar

- **4.4T/5.6T**

aanvullende warmtewisselaar

Aantal wegen	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Ventiel- aansluiting
2	2,8	50	3/4"
3	2,5	50	3/4"

Type:

- **4.2T/5.2T**

hoofd warmtewisselaar

- **4.4T/5.6T**

hoofd warmtewisselaar

Aantal wegen	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	* $\Delta P_{max}$ kPa	** Ventiel- aansluiting
2	5,2	60	1"
3	4,5	50	1"

\* Maximale verschildruk waarbij het ventiel nog sluit

\*\* Buitendraad

Ventielset, 2- of 3-weg, aan-uit, met thermostatische sensor.

## Opmerking:

Het maximale drukverlies over een volledig geopend ventiel zal niet meer bedragen dan 25 kPa in koelbedrijf en 15 kPa in verwarmingsbedrijf.

**ЗАПОРНО -  
РЕГУЛИРУЮЩИЙ  
КЛАПАН**

В комплект поставки входят соединительные трубы и держатели.

**Примечание:** Соединение основного запорного клапана батареи - 1/2" гнездо (Кпс 2) для 1-2-3 размеров, 3/4" гнездо (Кпс 3,5) для 4-5 размеров, вспомогательный запорный клапан батареи имеет соединение 1/2" гнездо (Кпс 2).

**VALVE  
WITH MICROMETRIC  
LOCKSHIELD**

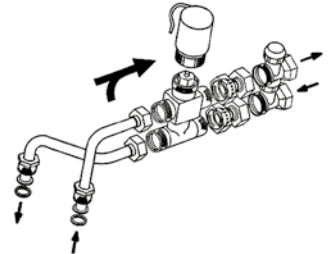
The set includes connection pipes and holders.

**Note:** The main battery lockshield valve connection is 1/2" female (Kvs 2) for 1-2-3 sizes 3/4" female (Kvs 3,5) for 4-5 sizes, the auxiliary battery lockshield valve connection is 1/2" female (Kvs 2).

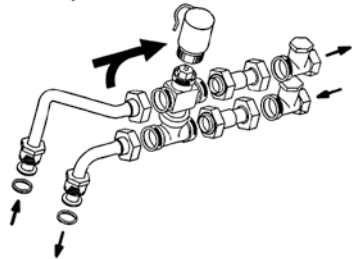
**3 направленные  
3 ways / 3 voies  
3-Wege  
3 antal portar  
3-weg**



**1 - 2 - 3**



**4 - 5**



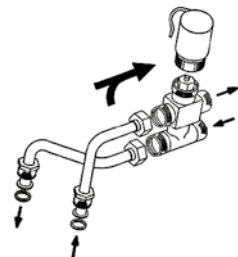
**КЛАПАН С УПРОЩЕННЫМ  
КОМПЛЕКТМ**

**VALVE  
WITH SIMPLIFIED KIT**

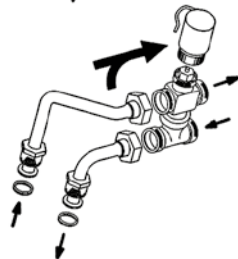
**3 направленные  
3 ways / 3 voies  
3-Wege  
3 antal portar  
3-weg**



**1 - 2 - 3**



**4 - 5**



**VANNE AVEC  
TÉS DE RÉGLAGE  
MICROMÉTRIQUE**

Le kit comprend les tubes de liaison et les tés de réglage.

**Note:** le diamètre du tés de réglage auquel on doit raccorder la batterie primaire est 1/2" femelle (Kvs 2) pour les modèles **1-2-3** et 3/4" femelle (Kvs 3,5) pour les modèles **4-5**, et de 1/2" femelle (Kvs 2) pour les batteries secondaires.

**VENTILE  
MIT REGLERVENTIL**

Das Kit umfasst die Verbindungsrohre und die Absperrventile.

**NB:** Der Anschluss des Absperrventils, an den das Hauptregister angeschlossen werden muss, ist 1/2" Verbindungsstück (Kvs 2) für die Größen **1-2-3** und 3/4" Verbindungsstück (Kvs 3,5) für die Größen **4-5**, sowie 1/2" Verbindungsstück (Kvs 2) für die Zusatzregister.

**VENTIL  
MED MIKROMETISKT  
HUVUD**

Satsen inkluderar anslutningsrör och hållare.

**OBS:** Huvudbatterianslutningen har diameter 1/2" hon anslutning (Kvs 2) för storlekarna **1-2-3** och 3/4" hon anslutning (Kvs 3,5) för storlekarna **4-5**. Hjälpbatteriets ventilanslutning har diameter 1/2" hon anslutning (Kvs 2).

**VENTIEL  
MET AANSLUITING**

De set is inclusief verbindingspijpen en bevestiging.

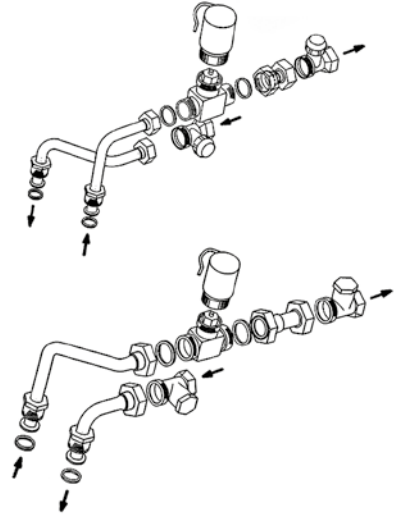
**Opmerking:**  
**1-2-3** = De aansluiting van de hoofd warmtewisselaar is 1/2" (Kvs 2)  
**4-5** = De aansluiting van de hoofd warmtewisselaar is 3/4" (Kvs 3,5)  
De aansluiting van de aanvullende warmtewisselaar is 1/2" (Kvs 2).

**2 направленные**  
**2 ways / 2 voies**  
**2-Wege**  
**2 antal portar**  
**2-weg**



**1 - 2 - 3**

**4 - 5**



**VANNE AVEC KIT  
SANS TÉS DE RÉGLAGE**

**WASSERVENTIL  
MIT MONTAGE KIT**

**VENTIL  
MED ENKELT KIT**

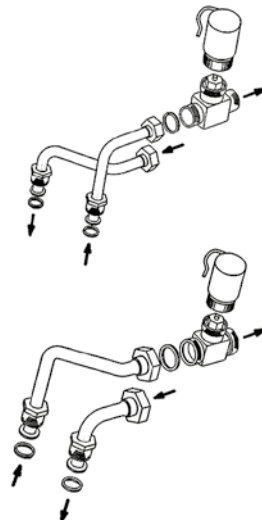
**VENTIEL  
ZONDER AANSLUITING**

**2 направленные**  
**2 ways / 2 voies**  
**2-Wege**  
**2 antal portar**  
**2-weg**



**1 - 2 - 3**

**4 - 5**



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

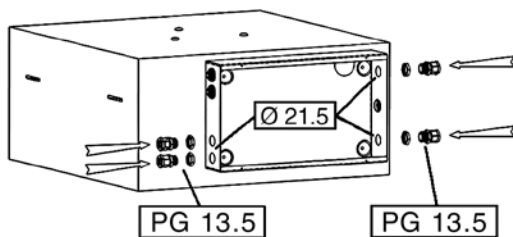
Производите подключение электроэнергии в соответствии с действующими нормами и законами.

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
<b>1</b>	28,5	0,25
<b>2</b>	44,0	0,40
<b>3</b>	81,0	0,70
<b>4</b>	43,5	0,40
<b>5</b>	126,0	1,10

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 house- hold appliances and units.



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.

На линии питания устройства установите УЗО с током срабатывания ( $I_{dn}$ ) не более 30 мА.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

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 230 V - 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.	TOTAL ABSORPTION	
	W	A
<b>1</b>	28,5	0,25
<b>2</b>	44,0	0,40
<b>3</b>	81,0	0,70
<b>4</b>	43,5	0,40
<b>5</b>	126,0	1,10

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 house- hold appliances and units.



If the Cassette fan coil is used with electronic controllers, the 0-10 Vdc signal must always be supplied by the same controller, which must be located in the metallic shunt panel.

Provide, for the product protection, a RESIDUAL CURRENT DEVICE (RCD) with a nominal residual operating current rating ( $I_{dn}$ ) not exceeding 30 mA.

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

*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 ventilateur-convecteur vérifier que la tension d'alimentation nominale est de 230 V - 50 Hz.

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:

MOD.	CONSOMMATION TOTAL	
	W	A
<b>1</b>	28,5	0,25
<b>2</b>	44,0	0,40
<b>3</b>	81,0	0,70
<b>4</b>	43,5	0,40
<b>5</b>	126,0	1,10

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



**En cas d'association du ventilateur-convecteur Cassette avec des régulateurs électroniques, il faut absolument garder à l'esprit que le signal 0-10 Vdc proviendra toujours et uniquement du régulateur même, et qu'il devra être situé à l'intérieur du cadre métallique de dérivation.**

**Veillez installer un DISPOSITIF DE PROTECTION DIFFÉRENTIELLE (RCD) en amont de l'unité, avec un courant différentiel nominal (Idn) ne dépassant pas 30 mA.**

## ELEKTRO- ANSCHLÜSSE

*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 230 V - 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:

MOD.	STROMAUFNAHME	
	W	A
<b>1</b>	28,5	0,25
<b>2</b>	44,0	0,40
<b>3</b>	81,0	0,70
<b>4</b>	43,5	0,40
<b>5</b>	126,0	1,10

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



**Wenn der Kassetten-Ventil-Konvektor mit elektronischen Reglern ausgerüstet ist, ist unbedingt zu berücksichtigen, dass das 0-10 VDC-Signal stets ausschließlich vom Regler selbst stammen kann und dass dieser in dem metallischen Abzweigkasten untergebracht werden muss.**

**Vor jedem Gerät EINEN FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (RCD) mit einem Nennfehlerstrom (Idn) von maximal 30 mA vorsehen.**

## ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

*Kontrollera att elanslutningarna är utförda enligt lag eller gällande instruktioner.*

Kopplingschemaerna 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 230 V/50 Hz.

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

Nedan anges maximal effektförbrukning vid nätdrift 230 VAC:

MOD.	TOTAL ABSORB.	
	W	A
<b>1</b>	28,5	0,25
<b>2</b>	44,0	0,40
<b>3</b>	81,0	0,70
<b>4</b>	43,5	0,40
<b>5</b>	126,0	1,10

Asegurarse de que la instalación eléctrica sea apta para distribuir, además de la corriente de ejercicio requerida por el ventilador convector, la corriente necesaria para alimentar electrodomésticos que ya se estuvieran usando.



**Om fläktkonvektorn Cassette används med elektroniska kontrollenheter, måste signalen 0-10 Vdc alltid ges av samma kontrollenheter som skall sitta i förbikopplingspanelen av metall.**

**Voorzie vóór elke EENHEID EEN DIFFERENTIEELBEVEILIGING (RCD) met een nominale differentieelstroom (Idn) van niet meer dan 30 mA.**

## ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

*Voer de elektrische aansluitingen uit volgens de geldende nationale wetgeving.*

De schakelschema's houden geen rekening met de aardleiding 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-convecteur te installeren, controleer of de nominale voedingsspanning 230 V - 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. 230 V is aangegeven in de volgende tabel:

MOD.	VERMOGEN	
	W	A
<b>1</b>	28,5	0,25
<b>2</b>	44,0	0,40
<b>3</b>	81,0	0,70
<b>4</b>	43,5	0,40
<b>5</b>	126,0	1,10

Zorg ervoor dat de elektrische installatie geschikt is voor het leveren van de door de ventilator-convecteur 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-convecteur Cassette met elektronische regulators dient er absoluut aan gedacht te worden dat het signaal 0-10 Vdc altijd en alleen afkomstig zal zijn van de regulator zelf en dat deze binnenin het metallische schakelbord van derivatie geplaatst zal moeten zijn.**

**Förutse en DIFFERENTIELL SKYDDSANORDNING (RCD) med en nominell differentielström (Idn) som inte överstiger 30 ma uppströms till varje enstaka enhet.**

<p><i>Над агрегатом предусмотрите однополюсный выключатель с таким расстоянием между контактами, которое позволит полное отключение при возникновении перенапряжения класса III.</i></p>	<p><i>Upstream of the unit, a disconnection switch must be provide and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.</i></p>
<p><i>Обязательно подключите к агрегату заземление.</i></p>	<p><i>The unit must always be earthed.</i></p>
<p><i>До того, как открыть агрегат обязательно выключите электропитание.</i></p>	<p><i>Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.</i></p>
<p><b>Минимальное сечение проводников - 0,75 мм<sup>2</sup></b></p>	<p><b>The minimum cross section of the electric wires is 0.75 mm<sup>2</sup></b></p>
<p><b>Рекомендации по подключению</b></p> <p><i>Подключение должно производиться с соблюдением электрических схем, приведенных в настоящем руководстве. Монтажник должен предусмотреть вход для соединительных кабелей, используя соответствующие отверстия.</i></p>	<p><b>Connection instructions</b></p> <p><i>To connect, respect the wiring diagrams in this booklet. The installer must bring the connecting wires into the unit through the access points provided.</i></p>
<p><b>Электрооборудование</b></p> <p><i>Мотор защищен встроенным в обмотку термоконтактом, который останавливает его в случае перегрева и автоматически запускает после охлаждения.</i></p> <p><i>Плата оснащена колодкой для подключения питания, для управления скоростью, для контроля за клапанами и для подключения блока защиты.</i></p> <p><i>Каждая колодка может нести два кабеля одинакового сечения (макс. 1,5 мм<sup>2</sup>).</i></p> <p><i>При работе в режиме охлаждения электронная плата, установленная на агрегате контролирует и управляет работой насоса слива конденсата. Устройство контроля уровня внутри агрегата включает насос для слива и в случае, если уровень конденсата достигает предела, питание клапана отключается. Использование защитного реле с ответственным контактом позволяет дистанционно передавать состояние тревоги.</i></p>	<p><b>Electrical Equipment</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Each terminal accommodates two wires of the same cross-section (maximum 1.5 mm<sup>2</sup>).</i></p> <p><i>On cooling mode, the electronic board installed on the unit, controls and runs the condensate drain pump. A level control system inside the unit starts the drain pump. In case the internal condensate level reaches the safety limit, the supply of the water to the valve is stopped. The safety relay has a deviation contact and allows a remote alarm signal.</i></p>

<p><i>En amont de l'unité prévoit un interrupteur unipolaire avec distance d'ouverture des contacts, qui permet complètement la coupure électrique à l'état de la catégorie III de surcharge électrique.</i></p>	<p><i>Das Gerät mit einem allpoligen Schalter mit solcher Kontaktöffnung versorgen, dass die totale Unterbrechung unter der Bedienung des Überspannungs-Typs III ermöglicht.</i></p>	<p><i>Elinstallationer måste föregås av en allpolig brytare med &gt;3mm kontaktavstånd och som ger en fullgod brytning även vid över-spänningskategori III.</i></p>	<p><i>In de e-voeding van de unit dient een werkschakelaar geplaatst te worden, welke voeding kan onderbreken bij overvoltage onder condities van Categorie III.</i></p>
<p><i>Il faut toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.</i></p>	<p><i>Das Gerät vorschriftsmäßig erden.</i></p>	<p><i>Fläktkonvektorn måste vara jordad.</i></p>	<p><i>De eenheid moet in elk geval geaard worden.</i></p>
<p><i>Débrancher toujours la machine avant d'y accéder.</i></p>	<p><i>Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.</i></p>	<p><i>Kontrollera att strömmen är bruten innan fläktkonvektorn öppnas.</i></p>	<p><i>Koppel het apparaat altijd los van het elektriciteitsnet alvorens er aan te werken.</i></p>
<p><b>La section minimum des conducteurs est 0.75 mm<sup>2</sup></b></p>	<p><b>Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0.75 mm<sup>2</sup></b></p>	<p><b>Minsta tvärsnittsarea för elektriska ledare är 0,75 mm<sup>2</sup></b></p>	<p><b>De minimale doorsnede van de geleiders bedraagt 0,75 mm<sup>2</sup></b></p>
<p><b>Indications pour le raccordement</b></p>	<p><b>Anleitungen für den Anschluss</b></p>	<p><b>Installationsanvisningar</b></p>	<p><b>Aanwijzingen voor de aansluiting</b></p>
<p><i>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.</i></p>	<p><i>Für den Anschluss müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Schaltpläne befolgt werden. Der Installateur muss die Durchgänge der Anschlusskabel an den vorhergesehenen Stellen ausführen.</i></p>	<p><i>Anslut enligt elschemana i detta häfte. Installatören måste dra elkablarna genom befintliga genomföringar.</i></p>	<p><i>De aansluitingen worden uitgevoerd overeenkomstig de schakelschema's weergegeven in deze handleiding. De installateur dient de ingang van de aansluitkabels te voorzien op de daartoe bestemde plaatsen.</i></p>
<p><b>Équipement électrique</b></p>	<p><b>Elektroausstattung</b></p>	<p><b>Elektrisk utrustning</b></p>	<p><b>Bijgeleverde elektrische inrichtingen</b></p>
<p><i>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.</i></p>	<p><i>Der Motor wird durch einen in die Wicklung integrierten Thermokontakt geschützt, welcher den Motor bei Überhitzung ausschaltet, und nach dem Abkühlen automatisch wieder einschaltet.</i></p>	<p><i>Motom skyddas med en termobrytare, inbyggd i lindningarna. Brytaren stoppar motorn i händelse av överhettning, och startar automatiskt motorn igen efter att den har svalnat.</i></p>	<p><i>De motor is beschermd door een ingebouwd thermocontact dat de motor stillet ingeval van oververhitting. De motor wordt weer gestart nadat hij afgekoeld is.</i></p>
<p><i>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.</i></p>	<p><i>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.</i></p>	<p><i>Fläktkonvektorn har ett plintkort för anslutning av strömförsörjningskabler, för fläktvarvstalsstyrning, för styrning av ventiler samt för anslutning av säkerhetsanordning.</i></p>	<p><i>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.</i></p>
<p><i>Chaque borne peut loger deux câbles de même section (maxi 1,5 mm<sup>2</sup>).</i></p>	<p><i>Jede Klemme kann zwei Drähte mit gleichem Querschnitt (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) aufnehmen.</i></p>	<p><i>Varje plint är avsedd för två ledare med samma tvärsnittsarea (högst 1,5 mm<sup>2</sup>).</i></p>	<p><i>Elke klem kan twee kabels met gelijke doorsnede onderbrengen (max. 1,5 mm<sup>2</sup>).</i></p>
<p><i>Dans le refroidissement la fiche électronique montée sur l'appareil contrôle et gère le fonctionnement de la pompe d'évacuation des condensats. Une commande de niveau, à l'intérieur de l'unité, démarre la pompe d'évacuation et, dans le cas où le niveau intérieur des condensats arrive à la limite de la sécurité, l'alimentation de la vanne eau est interceptée. L'emploi d'un relais de surtension avec contact en déviation permet de signaler à distance l'indicateur d'alarme.</i></p>	<p><i>Bei Kühlobetrieb kontrolliert und verwaltet die am Gerät montierte Elektronikplatine die Funktion der Kondensatpumpe. Eine Standkontrolle im Geräteinnern löst die Kondensatpumpe aus, und falls der interne Stand des Kondensats die Sicherheitsgrenze erreicht, wird das Wasserventil gesperrt. Die Verwendung eines Sicherheitsrelais, ermöglicht die Fernschaltung des Alarmstatus.</i></p>	<p><i>I kylåge styr enhetens inbyggda kretskort kondensatdräneringspumpen. Dräneringspumpen startas av ett nivåkontrollsystem inne i enheten. När kondensatnivån i enheten når den inställda nivån, stoppas vatten-tillförseln till ventilen. Säkerhetsrelät har en växlande kontakt som möjliggör fjärrutlösning av larm.</i></p>	<p><i>In de koelfunctie stuurt en beheert de op het apparaat gemonteerde elektronische schakeling de werking van de pomp voor de afvoer van het condensatievocht. Een niveaucontrole in de eenheid zelf start de afvoerpomp en, ingeval het intern peil van het condensatievocht het veiligheidsniveau bereikt heeft, wordt de voeding van de waterklep onderbroken. Het gebruik van een veiligheidsrelais met afwijkend contact maakt het mogelijk de alarmtoestand van op afstand te bedienen.</i></p>

Кроме того, если на электрической панели имеется единая плата привода инвертора и насоса для отвода конденсата, то можно управлять аварийным состоянием двигателя удаленно при помощи защитного реле с контактом отклонения (2A 250 V).

Эта электронная система также снабжена двухпозиционным переключателем конфигурации, называемым EN (PIN1 J6), который производит подключение или отключение периодической активации сливного насоса конденсата. Если переключатель закрыт, то периодическая активация насоса подключена (установка по умолчанию). Если же он открыт, то такая активация отключена. Подключение предусматривает, что если насос остаётся в бездействии на время, равное 50 минутам, активируется 2-минутный цикл.



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 0,95 мА, что ниже предельного значения 3.5 мА, допускаемого и предписываемого данным стандартом.

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

Moreover, in case the single inverter-drain pump driver is fitted inside the electric control panel, it will be possible to remote the alarm signal of the motor with a safety relay with a diverted contact (2A 250 V).

This latest electronic part includes a configuration jumper with two positions called EN (PIN1 di J6), that sets the activation or deactivation of the periodical commissioning of the drain pump. If the jumper is closed, the periodical commissioning of the pump is activated (default). If it is open is deactivated. Once the pump is activated, if it remains inactive for 50 min., a 2 min. cycle will start.



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 0.95 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.

En outre, lorsque la carte seule driver à inverseur- pompe d'évacuation de condensats se trouve dans la tableaue électrique, il sera possible signaler à distance l'indicateur d'alarm moteur au moyen d'un relais de surété avec contact à l'écart (2A 250 V).

Cette dernière partie électronique comprend un jumper de configuration avec deux positions, c'est-à-dire EN (PIN1 di J6), qui détermine l'activation y désactivation de la mise en service périodique de la pompe d'évacuation de condensats. Si le jumper est fermé, l'activation périodique de la pompe est habilitée (default). Si par contre il est ouvert, la pompe est désactivée. L'activation prévoit que si la pompe reste désactivée après la mise en service pour 50 min., un cycle de 2 min. commence.



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 0.95 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.

Außerdem, falls die einzelne Driver- platine Inverter-Kondensatpumpe innerhalb der elektrischen Ableitungsschachtel installiert ist, wird die Fernschaltung des Alarmstatus des Motors durch einen Sicherheitsrelais mit umgeleitetem Kontakt (2A 250 V) ermöglicht.

Dieser letzter elektronischen Teil schließt das EN (PIN1 di J6) ein, d.h. ein Jumper zur Konfiguration mit zwei Positionen zur Aktivierung oder Deaktivierung der regelmäßigen Inbetriebnahme der Kondensatpumpe. Falls das Jumper ist geschlossen, wird die regelmäßige Inbetriebnahme der Pumpe aktiviert (Default). Falls das Jumper ist geöffnet, wird die Pumpe deaktiviert. Die Aktivierung vorsieht, ob die in Gang gesetzte Pumpe für 50 Min. inaktiv bleibt, findet ein Zyklus von 2 Min. statt.



Bei Auslegung und Bemessung der Zuleitung und der Sicherheitseinrichtungen 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 0.95 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.

Om det inbyggda kretskortet för drivenheten växelriktare-kondensatavloppspump sitter inuti elskåpet, kommer det att vara möjligt att fjärrstyra motorns larmstatus via ett säkerhetsrelä med avledningskontakt (2A 250 V).

Elektroniken av den senare har även en jumper med tvåläges-konfiguration som kallas EN (PIN1 av J6) som bestämmer aktivering eller inaktivering av den periodiska aktiveringen av kondensatavloppspumpen. Om jumpern är stängd är den periodiska aktiveringen av pumpen aktiverad (standardinställning). Om den i stället är öppen är den inaktiverad. Aktiveringerna förutser att om pumpen förblir inaktiv i 50 minuter aktiveras en cykel på 2 minuter.



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 0.95 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.

Als in het elektrische schakelbord bovendien de unieke driverkaart voor inverter-condensafvoerpomp aanwezig is, zal het mogelijk zijn de alarmstatus van de motor op afstand te beheren via een veiligheidsrelais met contact in omleiding (2A 250 V).

Laatstgenoemde elektronica beschikt bovendien over een configuratie-jumper met twee posities die EN (PIN1 van J6) genoemd wordt, die de inschakeling of de uitschakeling van de periodieke activering van de condensafvoerpomp bepaalt. Als de jumper gesloten is, is de periodieke activering van de pomp ingeschakeld (standaardinstelling). Is hij geopend, dan is hij uitgeschakeld. De activering voorziet dat als de pomp gedurende 50 minuten inactief blijft een cyclus van 2 minuten geactiveerd wordt.

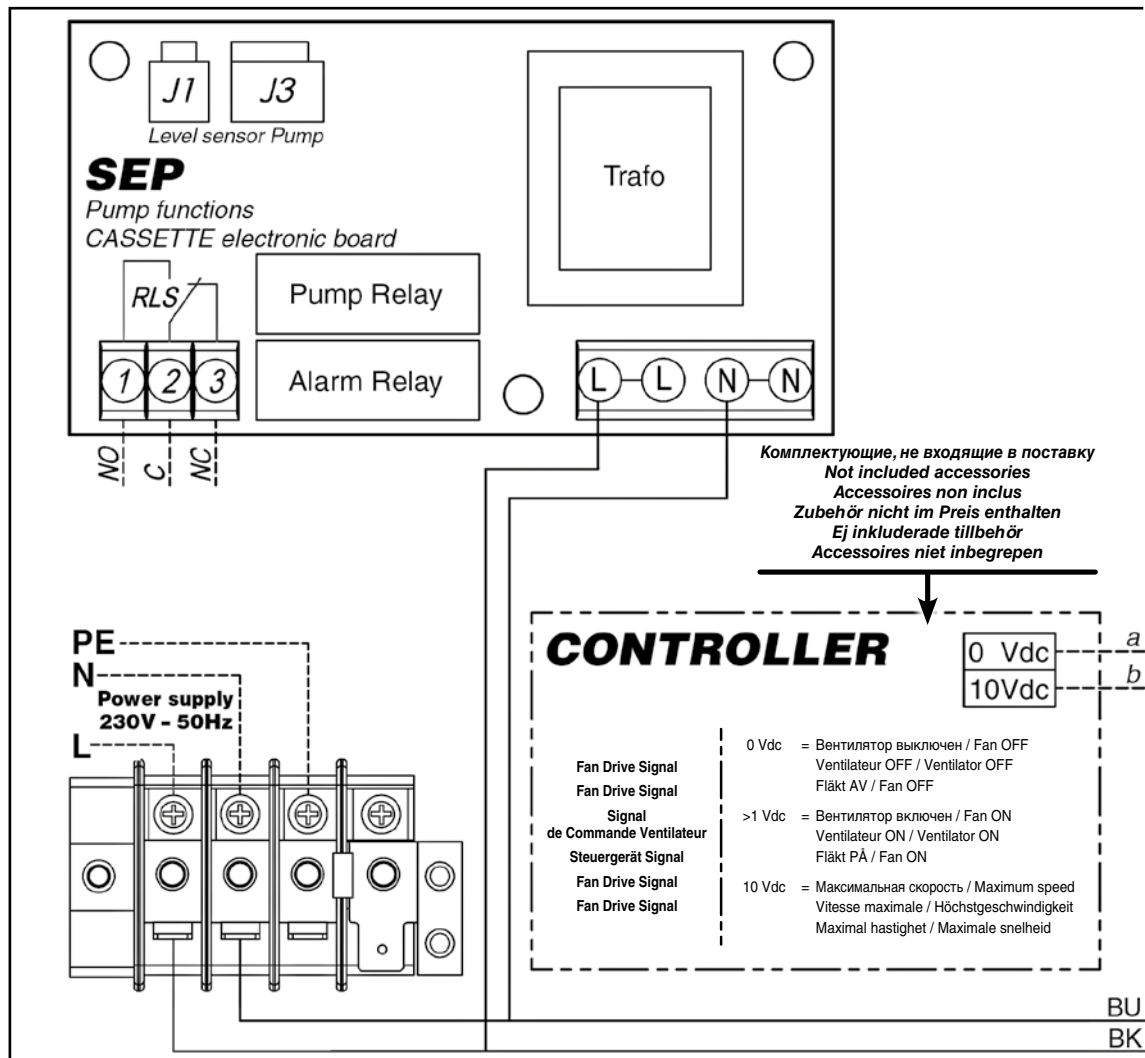


Bij het ontwerp en de dimensionering van de beveiligingen voor elektronische apparatuur voorzien van storingsfilters moeten de waarden voor de lekstroom naar aarde in beschouwing worden genomen. Onze ECM apparaten voldoen aan de limieten vereist door de norm CEI-EN 60335, aangezien ze een lekwaarde van 0.95 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.

**ЕСМ КОРОБ  
ЭЛЕКТРОННОЙ  
ПАНЕЛИ  
(Опция 1)**

**ЕСМ  
CASSETTE  
ELECTRONIC BOARD  
(OPTION 1)**



**ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**SEP** = Щит управления насосом

**BLAC** = Панель с инверторной схемой

**Тр** = Тепловой вентилятор двигателя защитное устройство соединения

**A-IA+** = 0-10 В пост. тока входной сигнал

**W/VIU** = Разъем вентилятора двигателя

**P-IP+** = Цифровые сигналы о неисправностях

**CONTROLLER** = Контроллер

**RLS** = Аварийный сигнал конденсата

**BK** = черный

**BU** = синий

**GNYE** = Желтый / Зеленый

**BLAC Board LEGEND:**

**SEP** = Pump control board

**BLAC** = Inverter circuit board

**Tr** = Motor fan thermal protector connection

**A-IA+** = 0-10 Vdc input signal

**W/VIU** = Motor fan connection

**P-IP+** = Digital fault signals

**CONTROLLER** = Controller

**RLS** = Alarm condensate

**BK** = Black

**BU** = Dark Blue

**GNYE** = Yellow/Green

**BORNIER  
CASSETTE  
ECM**

**(OPTION 1)**

**ELEKTRONIKPLATINE  
DER KASSETTEN  
ECM**

**(OPTION 1)**

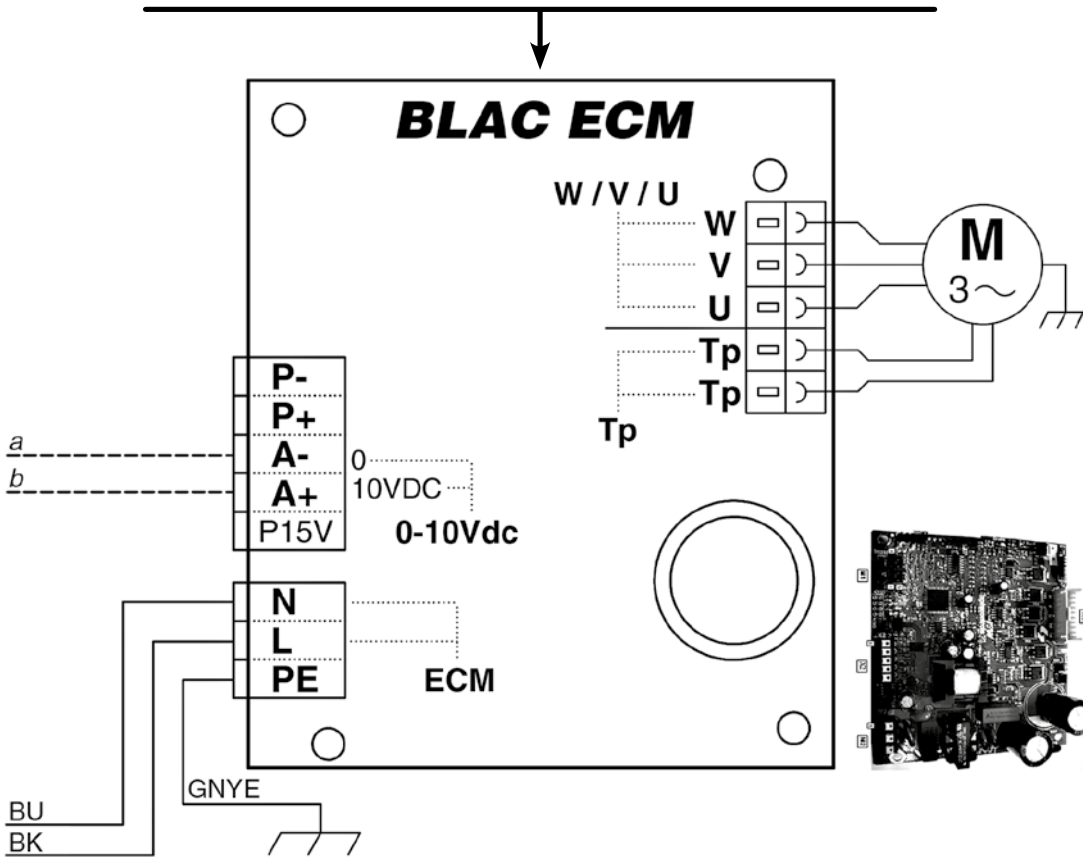
**ECM  
KASSETTE  
KRETSKORT**

**(TILLVAL 1)**

**SCHAKELING  
CASSETTE  
ECM**

**(OPTIE 1)**

0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Valeur Impédance Input Circuit = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Impedanz Wert der Eingangsschaltung = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Waarde Impedantie Input Circuit = 68 kOhm



**LÉGENDE Carte BLAC:**

**SEP** = Carte gestion pompe

**BLAC** = Carte électronique de contrôle

**Tp** = Raccordement protection thermique moteur

**A-IA+** = Signal 0-10 Vdc

**W/V/U** = Raccordement moteur

**P-IP+** = Signaux numériques

**CONTROLLER** = Régulateur

**RLS** = Alarme condensats

**BK** = Noir

**BU** = Bleu foncé

**GNYE** = Jaune/Vert

**LEGENDE Karte BLAC:**

**SEP** = Karte für Pumpenverwaltung

**BLAC** = Elektronikkarte Inverter

**Tp** = Anschluss Motorwärmeschutzschalter

**A-IA+** = Signal 0-10 Vdc

**W/V/U** = Motoranschluss

**P-IP+** = Digitalsignale

**CONTROLLER** = Regler

**RLS** = Kondensatalarm

**BK** = Schwarz

**BU** = Blau

**GNYE** = Gelb/Groen

**TECKENFÖRKLARING Kretskort BLAC:**

**SEP** = Pumpens kontrollkort

**BLAC** = Växelriktarens kretskort

**Tp** = Anslutning motorfläktens värmskydd

**A-IA+** = Insignal 0-10 Vdc

**W/V/U** = Motorfläktens anslutning

**P-IP+** = Digitala felsignaler

**CONTROLLER** = Kontrollenhet

**RLS** = Kondens larm

**BK** = Svart

**BU** = Mörkblå

**GNYE** = Gull/Grön

**LEGENDE Kaart BLAC:**

**SEP** = Schema pompbeheer

**BLAC** = Elektronische kaart inverter

**Tp** = Verbinding thermische bescherming motor

**A-IA+** = Signaal 0-10 Vdc

**W/V/U** = Verbinding motor

**P-IP+** = Digitale signalen

**CONTROLLER** = Regulator

**RLS** = Alarm condensatievocht

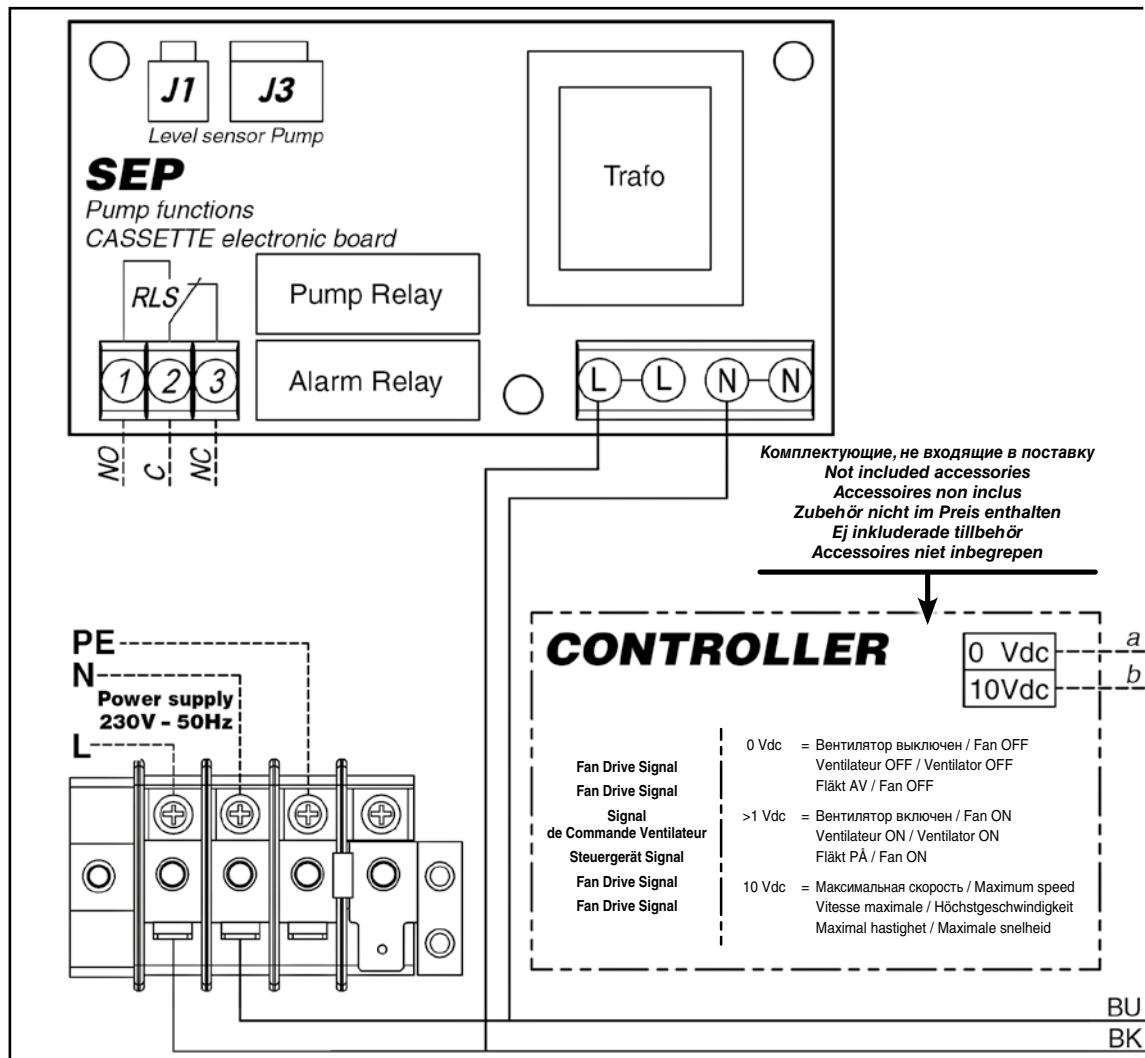
**BK** = Zwart

**BU** = Donkerblauw

**GNYE** = Geel/Groen

**ЕСМ КОРОБ  
ЭЛЕКТРОННОЙ  
ПАНЕЛИ  
(Опция 2)**

**ЕСМ  
CASSETTE  
ELECTRONIC BOARD  
(OPTION 2)**



**BLAC Щит ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**SEP** = Щит управления насосом  
**BLAC** = Щит с инверторным контуром  
**Тр** = Тепловой вентилятор двигателя защитное устройство соединения  
**A-IA+** = Входной сигнал  
**U/VIW** = Разъем вентилятора двигателя  
**DFS-IDFS+** = Цифровые сигналы о неисправностях  
**CONTROLLER** = Контроллер  
**RLS** = Аварийный сигнал конденсата

**BK** = черный  
**BU** = синий  
**GNYE** = Желтый / Зеленый

**BLAC Board LEGEND:**

**SEP** = Pump control board  
**BLAC** = Inverter circuit board  
**Tr** = Motor fan thermal protector connection  
**A-IA+** = Input signal  
**U/VIW** = Motor fan connection  
**DFS-IDFS+** = Digital fault signals  
**CONTROLLER** = Controller  
**RLS** = Alarm condensate

**BK** = Black  
**BU** = Dark Blue  
**GNYE** = Yellow/Green

**BORNIER  
CASSETTE  
ECM**

**(OPTION 2)**

**ELEKTRONIKPLATINE  
DER KASSETTEN  
ECM**

**(OPTION 2)**

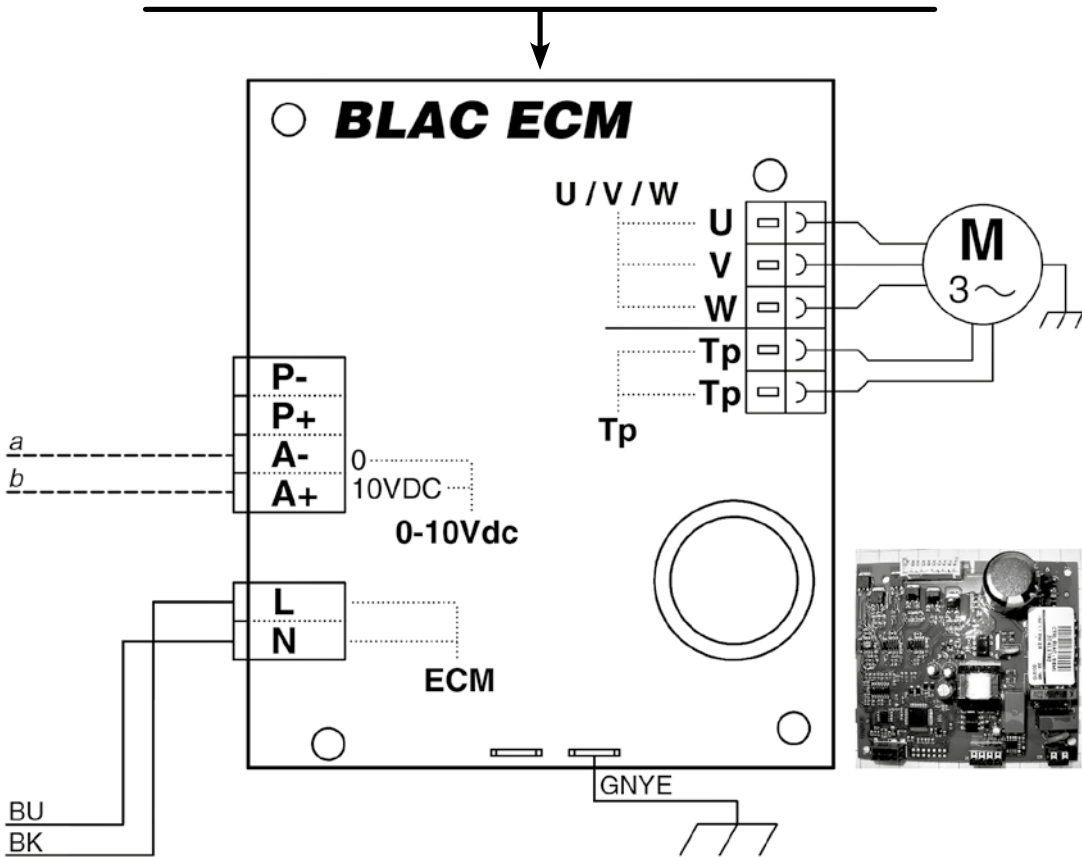
**ECM  
KASSETTE  
KRETSKORT**

**(TILLVAL 2)**

**SCHAKELING  
CASSETTE  
ECM**

**(OPTIE 2)**

0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Valeur Impédance Input Circuit = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Impedanz Wert der Eingangsschaltung = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 68 kOhm  
 0÷10 Vdc Waarde Impedantie Input Circuit = 68 kOhm



**LÉGENDE Carte BLAC:**

**SEP** = Carte gestion pompe

**BLAC** = Carte électronique de contrôle

**Tp** = Raccordement protection thermique moteur

**A-/A+** = Signal

**U/V/W** = Raccordement moteur

**DFS-/DFS+** = Signaux numériques

**CONTROLLER** = Régulateur

**RLS** = Alarme condensats

**BK** = Noir

**BU** = Bleu foncé

**GNYE** = Juane/Vert

**LEGENDE Karte BLAC:**

**SEP** = Karte für Pumpenverwaltung

**BLAC** = Elektronikarte Inverter

**Tp** = Anschluss Motorwärmeschutzschalter

**A-/A+** = Signal

**U/V/W** = Motoranschluss

**DFS-/DFS+** = Digitalsignale

**CONTROLLER** = Regler

**RLS** = Kondensatalarm

**BK** = Schwarz

**BU** = Blau

**GNYE** = Gelb/Groen

**TECKENFÖRKLARING Kretskort BLAC:**

**SEP** = Pumpens kontrollkort

**BLAC** = Växelriktarens kretskort

**Tp** = Anslutning motorfläktens värmeskydd

**A-/A+** = Insignal

**U/V/W** = Motorfläktens anslutning

**DFS-/DFS+** = Digitala felsignaler

**CONTROLLER** = Kontrollenhet

**RLS** = Kondens larm

**BK** = Svart

**BU** = Mörkblå

**GNYE** = Gull/Grön

**LEGENDE Kaart BLAC:**

**SEP** = Schema pompbeheer

**BLAC** = Elektronische kaart inverter

**Tp** = Verbinding thermische bescherming motor

**A-/A+** = Signaal

**U/V/W** = Verbinding motor

**DFS-/DFS+** = Digitale signalen

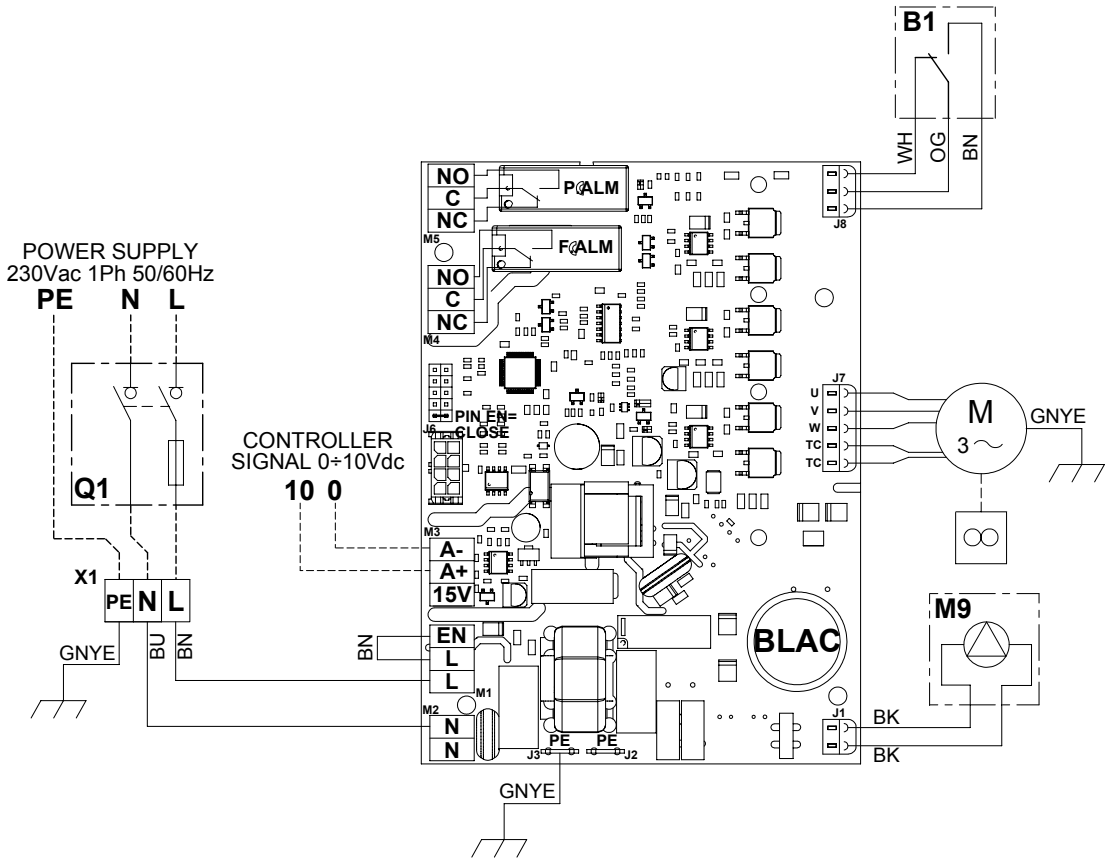
**CONTROLLER** = Regulator

**RLS** = Alarm condensatievocht

**BK** = Zwart

**BU** = Donkerblauw

**GNYE** = Geel/Groen



- Подключение выполняется монтажником
- Connection responsibility of the installer
- Connexion effectuée par l'installateur
- Von dem Installateur ausgefüllt
- Anslutningen ombesörjs av installatören
- Verbinding de installateur uitgevoerd

- Производственная кабельная проводка
- Production wiring
- Connexions à l'usine
- Verkabelung im Werk
- Produktionsledningar
- Bedrading in de fabriek

**BORNIER  
CASSETTE  
ECM**

**(OPTION 3)**

**ELEKTRONIKPLATINE  
DER KASSETTEN  
ECM**

**(OPTION 3)**

**ECM  
KASSETTE  
KRETSKORT**

**(TILLVAL 3)**

**SCHAKELING  
CASSETTE  
ECM**

**(OPTIE 3)**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**B1** = датчик уровня конденсата

**BLAC** = Единая плата привода  
ECM + насос

**M** = Мотор-вентилятор

**X1** = 3-полюсная клеммная коробка

**M9** = насос откачки конденсата

**Q1** = Однофазный выключатель  
- разъединитель

**E** = Исполнительный механизм  
водного клапана

**R1** = Линейный потенциометр  
47 КОм

**R2** = электрическая батарея

**BK** = черный

**BN** = коричневый

**RD** = красный

**OG** = оранжевый

**BU** = синий

**WH** = Белый

**GNYE** = Желтый / Зеленый

**LEGEND**

**B1** = Condensate level sensor

**BLAC** = ECM driver  
+ pump board

**M** = Fan motor

**X1** = Three poles terminal

**M9** = Water pump motor

**Q1** = Two poles switch  
disconnecter

**E** = Water valve actuator

**R1** = 47 kOhm linear potentiometer

**R2** = 10 kOhm Resistor

**BK** = Black

**BN** = Brown

**RD** = Red

**OG** = Orange

**BU** = Dark Blue

**WH** = White

**GNYE** = Yellow/Green

**LÉGENDE**

**B1** = Sonde niveau  
des condensats

**BLAC** = Carte unique  
driver ECM + pompe

**M** = Motoventilateur

**X1** = Bornier à 3 poles

**M9** = Moteur de pompe à eau

**Q1** = Interrupteur de manœuvre  
sectionneur monophasé

**E** = Actionneur vanne eau

**R1** = Potentiomètre linéaire  
47 kOhm

**R2** = 10 kOhm Resistor

**BK** = Noir

**BN** = Marron

**RD** = Rouge

**OG** = Orange

**BU** = Bleu foncé

**WH** = Blanc

**GNYE** = Jaune/Vert

**LEGENDE**

**B1** = Fuhler Kondensatalarm

**BLAC** = Einzelne Platine  
driver ECM + Pumpe

**M** = Motorventilator

**X1** = 3polige Klemmleiste

**M9** = Motor Wasser Pumpe

**Q1** = Einstufiger Leistungs- und  
Abschalter

**E** = Stellmotor Wasserventil

**R1** = Geradliniger Potentiometer  
47 kOhm

**R2** = 10 kOhm Resistor

**BK** = Schwarz

**BN** = Braun

**RD** = Rot

**OG** = Orange

**BU** = Blau

**WH** = Weiss

**GNYE** = Gelb/Groen

**TECKENFÖRKLARING**

**B1** = Kondensat nivågivare

**BLAC** = Ett enda kort för ECM-drivern  
+ pump

**M** = Fläkt

**X1** = Uttagsplint med 3 poler

**M9** = Kondensatpump

**Q1** = Manöverbrytare  
enfasfrånskiljare

**E** = Kallvattenventil

**R1** = Linjär potentiometer 47 kOhm

**R2** = 10 kOhm Resistor

**BK** = Svart

**BN** = Brun

**RD** = Röd

**OG** = Orange

**BU** = Mörkblå

**WH** = Vit

**GNYE** = Gull/Grön

**LEGENDE**

**B1** = Sensor alarm  
condensatievocht

**BLAC** = Alleen plaat  
driver ECM + pomp

**M** = Motorventilator

**X1** = Klemmenkast met 3 poly

**M9** = Motor pump

**Q1** = Eénfasig afsluiter  
circuitonderbrekers

**E** = Actuator afsluiter

**R1** = Lineaire potentiometer  
47 kOhm

**R2** = 10 kOhm Resistor

**BK** = Zwart

**BN** = Bruin

**RD** = Rood

**OG** = Oranje

**BU** = Donkerblauw

**WH** = Wit

**GNYE** = Geel/Groen

## ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

## LIMITS OF USE



Контроллер должен размещаться только внутри металлической параллельной панели. Если он расположен снаружи, то вся система считается не соответствующей применяемым стандартам.

Очень важно, чтобы использовались контроллеры со следующими характеристиками (имеющие на выходе 0-10 В пост. тока):

### Fan Drive Signal

0 Vdc = Вентилятор выключен  
> 1 Vdc = Вентилятор включен  
10 Vdc = Максимальная скорость

### ECM BLAC Board

Показатель электрического входного сопротивления (импеданса) 0÷10 Vdc = 68 kOhm (ЭЛЕКТРОСХЕМЫ ОПЦИЯ 1 / 2); 100 kOhm (ЭЛЕКТРОСХЕМЫ 3).

## РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УЗЛОВ С ОТДЕЛЬНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ



The controller must only be positioned inside the metal shunt panel. If it is positioned outside, the entire machinery will be considered non compliant with the applicable standards.

It is very important that controllers with the following specifications are used (in reference to output 0-10 Vdc):

### Fan Drive Signal

0 Vdc = Fan OFF  
> 1 Vdc = Fan ON  
10 Vdc = Maximum speed

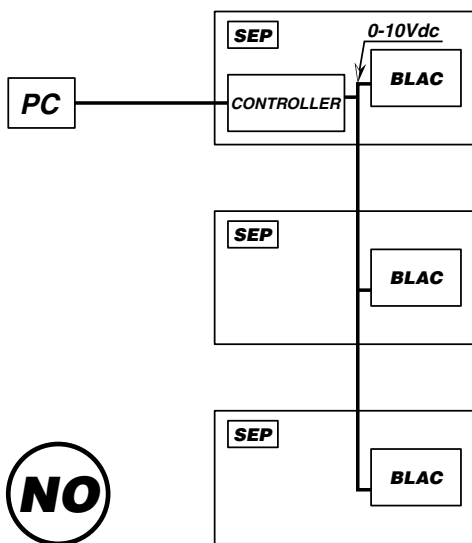
### ECM BLAC Board

0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value = 0÷10 Vdc = 68 kOhm (wiring diagram option 1 / 2); 100 kOhm (wiring diagram 3).

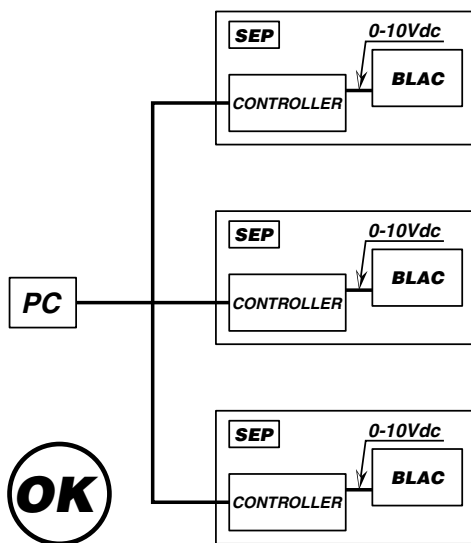
## OPERATING INSTRUCTIONS FOR CONNECTING MULTIPLE UNITS WITH A SINGLE CONTROLLER

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.

Each INVERTER unit should receive a 0-10 Vdc 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.



**NO**



**OK**

LIMITES D'UTILISATION APPLICATION	ANWENDUNGS- GRENZEN	ANVÄNDNINGS- GRÄNSER	GEBRUIKSGRENZEN TOEPASSING
<p> Le régulateur devra être situé exclusivement à l'intérieur du tableau métallique de dérivation. S'il est placé à l'extérieur, tout le système machine sera considéré non-conforme aux normes applicables.</p> <p>Il est fondamental d'utiliser des Régulateurs ayant les caractéristiques (renvoyant à la sortie 0-10 Vdc):</p> <p><b>Signal de Commande Ventilateur</b> 0 Vdc = Ventilateur OFF &gt; 1 Vdc = Ventilateur ON 10 Vdc = Vitesse maximale</p> <p><b>Carte Blac ECM</b> 0÷10 Vdc Valeur Impédance Input Circuit = 0÷10 Vdc = 68 kOhm (schémas électriques option 1 / 2); 100 kOhm (schémas électriques 3).</p> <p><b>INSTRUCTIONS OPERATIONNELLES POUR LE RACCORDEMENT DE PLUSIEURS UNITES AVEC UNE COMMANDE UNIQUE</b></p>	<p> Der Regler muss ausschließlich im Metall-Abzweigschrank angebracht werden. Wenn er außerhalb angebracht werden sollte, wird die gesamte Maschinenanlage als nicht mit den anwendbaren Richtlinien konform angesehen.</p> <p>Es ist grundlegend, Regler mit den folgenden Eigenschaften zu verwenden (bezüglich des Ausgangs 0-10 Vdc):</p> <p><b>Steuergerät Signal</b> 0 Vdc = Ventilator OFF &gt; 1 Vdc = Ventilator ON 10 Vdc = Höchstgeschwindigkeit</p> <p><b>ECM BLAC Board</b> 0÷10 Vdc Impedanz Wert der Eingangsschaltung = 0÷10 Vdc = 68 kOhm (Schaltpläne Option 1 / 2); 100 kOhm (Schaltpläne 3).</p> <p><b>ARBEITSANLEITUNG FÜR DEN ANSCHLUSS VON MEHREREN EINHEITEN AN EIN EINZIGES STEUERGERÄT</b></p>	<p> Kontrollenheten skall alltid placeras invändigt i förbikopplingspanelen av metall. Om den placeras på utsidan, kommer hela maskinen att inte anses som överensstämmande med gällande standarder.</p> <p>Det är väldigt viktigt att kontrollenheterna med följande specifikationer används (med hänvisning till utgång 0-10 Vdc):</p> <p><b>Fan Drive Signal</b> 0 Vdc = Fläkt AV &gt;1 Vdc = Fläkt PÅ 10 Vdc = Maximal hastighet</p> <p><b>ECM BLAC Board</b> 0-10 V Kretsens ingångsimpedans 0÷10 Vdc = 68 kOhm (Kopplingsschema tillval 1 / 2); 100 kOhm (Kopplingsschema 3).</p> <p><b>ARBETS-INSTRUKTIONER FÖR ANSLUTNING AV MULTIPLA ENHETER MED EN ENDA KONTROLLENHET</b></p>	<p> De regulator mag uitsluitend binnenin het metallische schakelbord van derivatie geplaatst moeten worden. Als deze erbuiten geplaatst wordt, zal het hele machinesysteem beschouwd worden als niet conform de toepasbare normen.</p> <p>Het is fundamenteel de Regulators te gebruiken die de volgende kenmerken hebben (met verwijzing naar het uitgaan 0-10 Vdc):</p> <p><b>Fan Drive Signal</b> 0 Vdc = Fan OFF &gt; 1 Vdc = Fan ON 10 Vdc = Maximale snelheid</p> <p><b>ECM BLAC Board</b> 0÷10 Vdc Waarde Impedantie Input Circuit = 0÷10 Vdc = 68 kOhm (Shakelschema option 1 / 2); 100 kOhm (Shakelschema 3).</p> <p><b>OPERATIEVE INSTRUCTIES VOOR DE VERBINDING VAN MEERDERE EENHEDEN MET EEN ENKELE BEDIENING</b></p>
<p>Chaque unité ONDULEUR devra recevoir le signal 0-10 Vdc 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.</p>	<p>Jede Einheit INVERTER muss das aus dem Abzweigschrank kommende Signal 0-10 Vdc aufnehmen. Deshalb kann dasselbe Signal zur Steuerung mehrerer Kassetten-Klimakonvektoren nicht von einem Regler abgezweigt werden.</p>	<p>Varje VÄXELRIKTARE skall ta emot en 0-10 Vdc signal från insidan av förbikopplingspanelen. Därför är det inte möjligt att shunta samma signal från en kontrollenhet för att kontrollera flera fläktkonvektorer.</p>	<p>Elke INVERTER-eenheid zal het signaal 0-10 Vdc ontvangen met interne afkomst naar het schakelbord van derivatie. Daarom zal het niet mogelijk zijn hetzelfde commandosignaal van meerdere ventilatorconvectoreenheden af te leiden van een regulator.</p>
<p><b>ОБОЗНАЧЕНИЯ:</b></p> <p>PC = Панель управления SEP = Щит управления насосом CONTROLLER = Контроллер BLAC = Щит с инверторным контуром 0-10 В пост. тока = Входной сигнал</p>	<p><b>LEGEND:</b></p> <p>PC = Control panel SEP = Pump control board CONTROLLER = Controller BLAC = Inverter circuit board 0-10 Vdc = Input signal</p>	<p><b>LÉGENDE:</b></p> <p>PC = Panneau commandes SEP = Carte gestion pompe CONTROLLER = Régulateur BLAC = Carte électronique de contrôle 0-10 Vdc = Signal</p>	
<p><b>LEGENDE:</b></p> <p>PC = Schalttafel SEP = Karte für Pumpenverwaltung CONTROLLER = Regler BLAC = Elektronikarte Inverter 0-10 Vdc = Signal</p>	<p><b>TECKENFÖRKLARING:</b></p> <p>PC = Kontrollpanel SEP = Pumpens kontrollkort CONTROLLER = Kontrollenhet BLAC = Växelriktarens kretskort 0-10 Vdc = Insignal</p>	<p><b>LEGENDE:</b></p> <p>PC = Commandopaneel SEP = Schema pompbeheer CONTROLLER = Regulator BLAC = Elektronische kaart inverter 0-10 Vdc = Signaal</p>	

**Фанкойлы могут быть приведены в действие с помощью настенных устройств управления, которые описаны ниже.**

**Перед установкой и эксплуатацией оборудования внимательно прочитайте руководство выбранного устройства управления.**

**The fan coil 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.**

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).

пригодны Просто все UP-AU.

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.

To be used with UP-AU only.

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).
- понедельное программирование включения и выключения.

пригодны Просто все UP-AU или плату MB.

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.

To be used with UP-AU or with MB Board only.

<p><b>Les ventilo-convecteurs peuvent être actionnés avec l'une des commandes murals décrites ci-après. Pour l'installation et l'utilisation lire attentivement le manuel de la commande choisie.</b></p>	<p><b>Die Gebläsekonvektoren können mit einer der nachstehend beschriebenen Wandsteuerungen bedient werden. Für die Installation und den Gebrauch ist das Handbuch der ausgewählten Steuerung sorgfältig zu lesen.</b></p>	<p><b>Fläktkonvektorer kan styras med en av de väggmonterade styrenheterna som beskrivs nedan. För installation och användning läs noggrant manualen för den valda styrenheten.</b></p>	<p><b>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.</b></p>
<p>Boîtier de commande avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutateur 3 vitesses (manuel/automatique).</li> <li>- contrôle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.</li> <li>- commutateur manuel/automatique été/hiver.</li> <li>- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.</li> </ul> <p>À utiliser avec UP-AU uniquement.</p>	<p>Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen.</li> <li>- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.</li> <li>- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).</li> <li>- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.</li> </ul> <p>Verwendbar nur mit UP-AU.</p>	<p>Kontrollpanel med elektronisk termostat för anläggningar med 2 och 4 rör och elektriskt motstånd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuell eller automatisk kontroll av ventilationshastigheten (3 hastighetslägen).</li> <li>- termostatisk kontroll på fläkten eller på 1-2 ventiler.</li> <li>- manuell eller automatisk årstidsväxling.</li> <li>- minimisond NTC (tillbehör).</li> </ul> <p>Där brukar vi UP-AU allena.</p>	<p>Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).</li> <li>- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.</li> <li>- handmatige of automatische seizoenomschakeling.</li> <li>- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).</li> </ul> <p>Bruikbaar alleen met UP-AU.</p>
<p>Boîtier de commande avec display et thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutateur 3 vitesses (manuel/automatique).</li> <li>- contrôle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.</li> <li>- commutateur manuel/automatique été/hiver.</li> <li>- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.</li> <li>- programmation hebdomadaire d'allumage et d'extinction.</li> </ul> <p>À utiliser avec UP-AU ou avec régulateur MB uniquement.</p>	<p>Bedientafel mit Display und mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen.</li> <li>- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.</li> <li>- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).</li> <li>- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.</li> <li>- wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens.</li> </ul> <p>Verwendbar nur mit UP-AU oder mit MB-Platine.</p>	<p>Kontrollpanel med display och elektronisk termostat för anläggningar med 2 och 4 rör och elektriskt motstånd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuell eller automatisk kontroll av ventilationshastigheten (3 hastighetslägen).</li> <li>- termostatisk kontroll på fläkten eller på 1-2 ventiler.</li> <li>- manuell eller automatisk årstidsväxling.</li> <li>- minimisond NTC (tillbehör).</li> <li>- veckovis programmering av till- och fränkoppling.</li> </ul> <p>Där brukar vi UP-AU eller MB board.</p>	<p>Bedieningspaneel met display en elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).</li> <li>- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.</li> <li>- handmatige of automatische seizoenomschakeling.</li> <li>- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).</li> <li>- weekprogrammering voor inschakeling en uitschakeling.</li> </ul> <p>Bruikbaar alleen met UP-AU of met schakeling MB.</p>

TYPE	CODE
WM-503-AC-EC	9066686E



Панель управления для встраиваемой настенной установки 503 с электронным термостатом для 2-4х трубных установок:

- (ручное или автоматическое) управление двигатель с 3 скорости на версиях асинхронность.
- управление двигатель EC Сигнал 0-10 V на версиях ECM.
- управление вентилятором через термостат или 1-2 клапана.
- ручная или автоматическая смена сезонного режима.
- зонд минимальной температуры NTC (факультативно).

Control panel for recessed box installation in a flush mounting 503 box for 3 modules, with electronic room thermostat and for 2-4 pipe-installations:

- control of the 3 speed switch motor (manual or automatic) for the asynchronous versions
- EC motor control with 0-10 V signal for the ECM versions
- 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.

TYPE	CODE
WM-S-ECM	9066644



0-10В 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:

- 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).

0-10 V 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:

- 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.

<p><i>Boîtier de commande à intégrer dans une boîte d'encastrement pour 3 modules 503, avec thermostat électronique et pour installations à 2-4 tubes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle du moteur à 3 vitesses (manuel ou automatique) pour les versions asynchrones</li> <li>- contrôle du moteur EC avec signal 0-10 V pour les versions ECM</li> <li>- controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes.</li> <li>- commutateur manuel/automatique été/hiver.</li> <li>- optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.</li> </ul>	<p><i>Bedientafel für die Wandmontage auf Unterputzdose für 3 Module 503 ausgelegt, mit elektronischem Thermostat und für Anlagen mit 2-4 Leitern:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle von dem Moteur mit 3 Drehzahlen (manuell oder automatisch) für die asynchronen Versionen</li> <li>- Kontrolle von dem Moteur EC mit Signal 0-10 V für die Versionen ECM</li> <li>- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.</li> <li>- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).</li> <li>- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.</li> </ul>	<p><i>Bedieningspaneel voor inbouwinstallatie in een doos in de muur 503, met elektronische thermostaat en voor installaties met 2 en met 4 leidingen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- control of the 3 speed switch motor (manual or automatic) for the asynchronous versions</li> <li>- EC motor control with 0-10 V signal for the ECM versions</li> <li>- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.</li> <li>- handmatige of automatische seizoenomschakeling.</li> <li>- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).</li> </ul>	<p><i>Bedieningspaneel voor inbouwinstallatie in een doos in de muur 503, met elektronische thermostaat en voor installaties met 2 en met 4 leidingen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- control of the 3 speed switch motor (manual or automatic) for the asynchronous versions</li> <li>- EC motor control with 0-10 V signal for the ECM versions</li> <li>- thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen.</li> <li>- handmatige of automatische seizoenomschakeling.</li> <li>- uitschakelthermostaat NTC (accessoire).</li> </ul>
<p><i>Commande 0-10 V avec écran digital conçue pour l'installation mural ou à intégrer sur un boîtier mural a sceller 503, avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes:</i></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><i>0-10 V 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:</i></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><i>0-10 V styrning, för väggmontering, med display med elektronisk termostatreglering för 2- och 4-rörsystem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuell 3-hastighetsväjljare eller behovsstyrd fläkthastighetsreglering.</li> <li>- Elektronisk rumstermostat för fläkreglering och reglering av 1-2 ventiler (230 V).</li> <li>- Manuell kyla/värme omkoppling.</li> <li>- Minimisond NTC (tillbehör).</li> </ul>	<p><i>Bediening 0-10 V met display, geschikt voor wandinstallatie of installatie op een wanddoos 503, met elektronische thermostaat, en voor installaties met 2 en 4 leidingen:</i></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>

# NTC



**NTC** - Код 3021090

## ТЕРМОСТАТ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Положение между теплоотводами теплообменной спирали.

Используется со следующими пультами управления: **WM-AU, T-MB, WM-S-ECM, WM-503-AC-EC.**

При подключении панели управления провод датчика NTC необходимо отсоединить от проводов источника питания.

При работе в «зимнем» режиме производит выключение вентилятора при температуре воды ниже 28 °C и запуск вентилятора при температуре выше 33 °C.

**NTC** - Cod. 3021090

## LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT

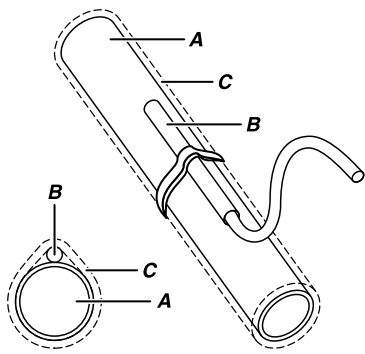
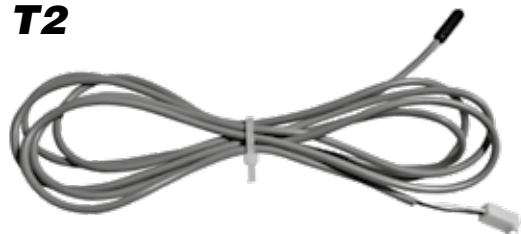
Position between the fins of the heat exchanger coil.

For use with control units: **WM-AU, T-MB, WM-S-ECM, WM-503-AC-EC.**

When connecting the control, the NTC probe cable must be separated from the power supply wires.

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.

# T2



**T2** - Код 9025310

## ДАТЧИК T2 CHANGE-OVER

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.

В зависимости от температуры, определенной датчиком прибор переключается в летний или зимний режим работы.

Используется со следующими пультами управления: **WM-AU, T-MB.**

**A** = трубы для воды

**B** = датчик

**C** = противоконденсатная изоляция

**T2** - Code 9025310

## CHANGE-OVER PROBE T2

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.

Based on the temperature measured by the probe, the appliance will switch to heating or cooling operation.

For use with control units:

**WM-AU, T-MB.**

**A** = Water pipe

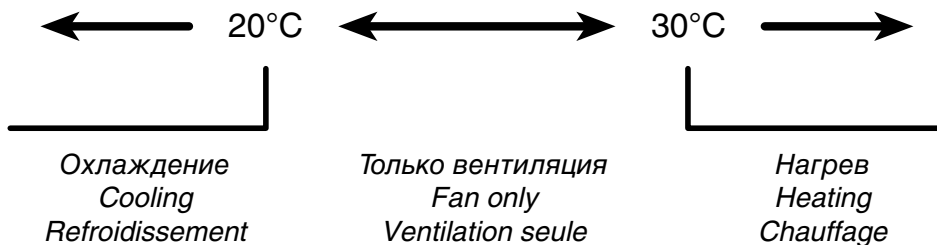
**B** = Probe

**C** = Anti-condensation insulation

### Логическая последовательность работы при использовании датчика T2

Operating logic with probe T2

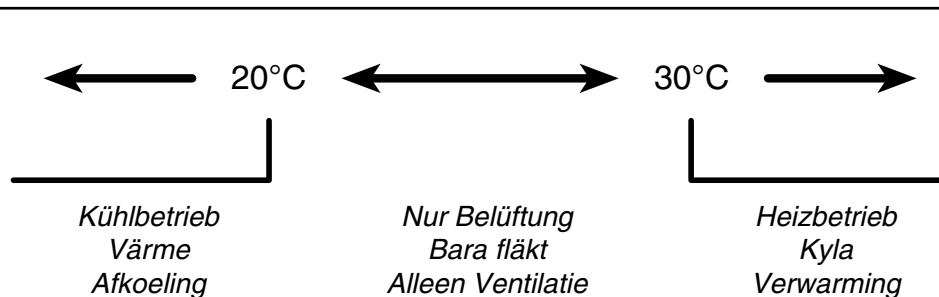
Logique de fonctionnement avec la sonde T2



<p><b>NTC - Cod. 3021090</b></p> <p><b>SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM</b></p> <p><i>Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique.</i></p> <p>Associable aux commandes: <b>WM-AU, T-MB, WM-S-ECM, WM-503-AC-EC.</b></p> <p><i>Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde NTC doit être séparé des câbles de puissance.</i></p> <p><i>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.</i></p>	<p><b>NTC - Cod. 3021090</b></p> <p><b>MINDEST-TEMPERATURFÜHLER</b></p> <p><i>Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht.</i></p> <p>Kombinierbar mit den Steuerungen: <b>WM-AU, T-MB, WM-S-ECM, WM-503-AC-EC.</b></p> <p><i>Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein.</i></p> <p><i>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.</i></p>	<p><b>NTC - Kod 3021090</b></p> <p><b>LÅGTEMPERATUR-TERMOSTAT</b></p> <p><i>Position mellan lamellerna och värmebatteriet.</i></p> <p>För användning med styrenheter: <b>WM-AU, T-MB, WM-S-ECM, WM-503-AC-EC.</b></p> <p><i>När styrenheten ansluts måste givarledningarna från NTC vara åtskild från strömkablarna.</i></p> <p><i>Under vinterdrift stannar fläkten när vattentemperaturen sjunker under 28 °C och startar igen när temperaturen når 33 °C.</i></p>	<p><b>NTC - Cod. 3021090</b></p> <p><b>UITSCHAKEL-THERMOSTAAT</b></p> <p><i>Te plaatsen tussen de ribben van de warmtewisselaars.</i></p> <p>Combinerend met de bedieningen: <b>WM-AU, T-MB, WM-S-ECM, WM-503-AC-EC.</b></p> <p><i>Voor de aansluiting op de besturing, moet de kabel van de NTC-sonde gescheiden zijn van de stroomdraden.</i></p> <p><i>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.</i></p>
--	--	--	---

<p><b>T2 - Code 9025310</b></p> <p><b>SONDE T2 POUR CHANGE-OVER</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Selon la température relevée par la sonde, l'appareil se met en fonctionnement été ou hiver.</i></p> <p>Associable aux commandes: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A = Tuyauterie eau</b> <b>B = Sonde</b> <b>C = Isolante anti-condensation</b></p>	<p><b>T2 - Art. Nr. 9025310</b></p> <p><b>FÜHLER T2 FÜR CHANGE-OVER</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Je nach der von dem Fühler gemessenen Temperatur stellt sich das Gerät auf Kühl- oder Heizbetrieb.</i></p> <p>Kombinierbar mit den Steuerungen: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A = Rohrleitung</b> <b>B = Fühler</b> <b>C = Anti-Beschlag-Isolierung</b></p>	<p><b>T2 - Kod 9025310</b></p> <p><b>GIVARE T2 FÖR CHANGE-OVER</b></p> <p><i>Bara på fläktkonvektorer som är designade för 2 rörssystem, kan värme /kyla-changeover användas genom att på vatten rören installera change over-givaren T2). Givaren ska installeras innan 3-vägsventilen.</i></p> <p><i>Utefrån temperaturrens som givaren mäter, kommer apparaten ställa om till kyl- eller värmefrift.</i></p> <p>För användning med styrenheter: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A = Vattenrör</b> <b>B = Givare</b> <b>C = Kondensisolering</b></p>	<p><b>T2 - Code 9025310</b></p> <p><b>T2-SONDE VOOR CHANGE-OVER</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>In functie van de temperatuur gemeten door de sonde, zal het apparaat zich afstemmen op de zomer- of winterwerking.</i></p> <p>Combinerend met de bedieningen: <b>WM-AU, T-MB.</b></p> <p><b>A = Waterleiding</b> <b>B = Sonde</b> <b>C = Condensvrij isolatiemateriaal</b></p>
--	---	--	---

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



**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
БАТАРЕЯ****ELECTRIC  
RESISTANCE**

В серии агрегатов Cassette есть агрегаты с электрическими нагревательными элементами - 2 трубы + сопротивление. Вместо клапана горячей воды производится управление сопротивлением, которое является альтернативой, а не дополнительным элементом. Сопротивления имеют защищенное исполнение, элементы вставлены в батарею и поставляются только при фабричном монтаже. Электрическое сопротивление агрегатов приведено к однофазному напряжению питания 230 В. Агрегат включает в себя 2 защитных термостата, которые срабатывают в случае внутреннего перегрева агрегата, вызывая размыкание вспомогательного силового реле (установленного в распределительной коробке) и, тем самым, отключение питания ТЭН. Сброс происходит в соответствии с инструкциями, приведенными ниже в параграфе «Предохранительные термостаты».

The Cassette 2 pipe models are available with electric resistance that is controlled in place of the heating battery valve.  
The electric resistance is controlled in place of the hot water valve and not as integration to it.  
The resistance is hermetically sealed and supplied inside the battery pipes and therefore can be only factory mounted.  
The electric resistances of the units are for single phase 230 V supply.  
The Cassette includes no. 2 safety thermostats which intervene in case of internal over-heating, opening an auxiliary power relay (included in the shunt box) which stops the power supply to the resistances.  
The reset takes places in accordance with the indications on the next paragraph "safety thermostats".

<b>МОДЕЛЬ / MODEL / MODÈLE</b>	<b>1.2T</b>		<b>2.2T / 3.2T</b>		<b>4.2T / 5.2T</b>	
Номинальная установленная мощность <i>Nominal installed power</i> Puissance nominale installée	1500 Watt		2500 Watt		3000 Watt	
Номинальное напряжение электропитания <i>Nominal power voltage</i> Tension nominale d'alimentation	230 V ~	400 V ~	230 V ~	400 V ~	230 V ~	400 V ~
Количество и сечение кабелей питания <i>Number and section of connecting wires</i> Nombre et section des câbles de raccordement	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Максимальный потребляемый ток <i>Current input</i> Courant absorbé	7 A	3,75 A	11 A	6,25 A	13,5 A	7,5 A
Рекомендуемый предохранитель (типа gG) для защиты от перегрузки <i>Recommended fuse (Type gG) for overload protection</i> Fusible conseillé (Type gG) pour la protection de surcharge	8 A	6 A	12 A	8 A	16 A	10 A

Для электрического подключения питания к агрегату и сопротивлений используйте кабель H07 RN-F.

For the power supply connections to the unit and the electric heaters, use H07 RN-F cable.

Электропитание сопротивлений должно быть отделено от питания агрегата и должно быть предусмотрено собственное заземление.

The power supply to the electric heaters must be separate from the power supply to the unit, and have its own earth.

Убедитесь, что подключение к электросети произведено через однополюсный переключатель с минимальным расстоянием между контактами 3 мм.

Check that an omnipolar switch with a minimum contact distance of 3mm is used for the connection to the mains power supply.

<b>BATTERIE ÉLECTRIQUE</b>	<b>ELEKTRO- HEIZREGISTER</b>	<b>ELEKTRISKT MOTSTÅND</b>	<b>ELEKTRISCHE BATTERIJ</b>
<p>Les modèles 2 tubes avec batterie électrique comportent un dispositif de pilotage de la batterie électrique ou de la vanne de la batterie eau froide.</p> <p>Les résistances du type blindées sont proposées sous forme d'un kit spécialement monté d'usine.</p> <p>L'alimentation des résistances électriques montées sur les appareils est de type monophasé 230 Volt.</p> <p>Le Cassette comprend 2 thermostats de sécurité dont le déclenchement, en cas de surchauffes internes, garantit l'ouverture d'un relais auxiliaire de puissance (inclus dans le tableau de dérivation) en mesure de couper l'alimentation des résistances.</p> <p>Le réarmement a lieu selon les indications dans le paragraphe suivant "thermostats de sécurité".</p>	<p>Die Serie Cassette beinhaltet Geräte mit Elektroheizregister in der Konfiguration 2-Leiter plus Heizregister. Das Heizregister wird anstelle des Ventils des Warmwasserregisters verwaltet, zu dem es kein integrierendes Element, sondern eine Alternative ist. Die gussgekapelten Heizregister sind mit in das Innere des Registers eingefügten Elementen und können folglich nur an spezifischen, werkseitig montierten Produkten geliefert werden. Die einphasige Versorgung der an den Geräten montierten Heizregister erfolgt mit 230 Volt.</p> <p>Der Cassette enthält 2 Sicherheitsthermostate, deren Auslösung bei internen Übertemperaturen die Öffnung eines Hilfsleistungsrelais (im Abzweigschrank enthalten) für die Versorgungsunterbrechung der Heizregister selbst gewährleistet. Das Reset findet gemäß der Anleitungen statt, die sich in dem nächsten Absatz „Sicherheitsthermostate“ befinden.</p>	<p>2-rörs kassettmodeller finns med en reglerad resistor, i stället för värmebatteriventilen.</p> <p>Värmeresistorn styrs i stället för varmvattenventilen och inte som en integrerad del av den.</p> <p>Resistorn är hermetiskt förseglad och sitter inne i batterirören, varför den måste fabriksmonteras.</p> <p>De elektriska motstånd av enheterna är för enfas 230 V.</p> <p>Kassetten innehåller två säkerhetsthermostater, som intervenerar vid överhettning öppnar hjälpströmlä (ingår i shunten rutan) som stoppar strömmen till motstånden.</p> <p>Återställning sker genom att följa anvisningarna nedan i avsnittet "säkerhetsthermostater".</p>	<p>In de reeks Cassette zijn apparaten beschikbaar met een elektrische weerstand in de configuratie 2 leidingen plus weerstand.</p> <p>De weerstand wordt gestuurd in plaats van de klep van de batterij voor het warm water en is dus een alternatief en geen integrerend element.</p> <p>De weerstanden zijn gekoppeld aan elementen die zich in het batterijblok bevinden en worden dus alleen geleverd met specifieke in de fabriek gemonteerde producten.</p> <p>De voeding van de elektrische weerstanden gemonteerd op de apparaten is eenfasig 230 Volt.</p> <p>De Cassette bevat 2 veiligheids-thermostaten waarvan het ingrijpen, in geval van te hoge binnentemperaturen, het openen veroorzaakt van een hulprelais van vermogen (die zich op het schakelbord van afkomst bevindt) die ertoe dient de voeding te onderbreken van de weerstanden zelf.</p> <p>The reset takes places in accordance with the indications on the next paragraph "safety thermostats".</p>

<b>MODELL / MODELLO / MODEL</b>	<b>1.2T</b>		<b>2.2T / 3.2T</b>		<b>4.2T / 5.2T</b>	
Installierde Nennleistung Nominell installerad effekt Nominaal geïnstalleerd vermogen	1500 Watt		2500 Watt		3000 Watt	
Versorgungsnennspannung Nominell matningsspänning Nominale toevoerspanning	230 V ~	400 V ~	230 V ~	400 V ~	230 V ~	400 V ~
Zahl und Größe der Verbindungskabel Antal och tvärsnitt på anslutningskablar Aantal en doorsnede van de aansluitkabels	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Max. Stromaufnahme Strömförbrukning Max. opgenomen vermogen	7 A	3,75 A	11 A	6,25 A	13,5 A	7,5 A
Zum Schutz vor Überlastung empfohlene Sicherung (Typ gG) Rekommenderad säkring (Typ gG) för överlastskydd Aanbevolen zekering (Type gG) ter bescherming tegen overbelasting	8 A	6 A	12 A	8 A	16 A	10 A

<p>Pour les branchements électriques de l'unité et des résistances électriques utiliser un câble H07 RN-F.</p> <p>Le circuit d'alimentation des résistances doit être distinct de celui de l'unité et muni de sa propre mise à la terre.</p> <p>L'appareil doit être raccordé au secteur au moyen d'un interrupteur omnipolaire avec un écartement des contacts supérieur à 3 mm.</p>	<p>Für die Elektroanschlüsse des Geräts und der Heizregister ein Kabel des Typs H07 RN-F verwenden.</p> <p>Die Stromversorgung der Heizregister muss von jener des Geräts getrennt sein und separat geerdet werden.</p> <p>Sicherstellen, dass der Anschluss an das Stromnetz mit Hilfe eines allpoligen Schalters mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm hergestellt ist.</p>	<p>Använd kabel H07 RN-F för strömförsörjningsanslutning till fläktkonvektor och värmeresistorer.</p> <p>Strömförsörjningen till värmeresistorerna måste vara separat från strömförsörjningentillenheter, och vara jordad separat.</p> <p>En allpolig brytare, med minsta kontaktavstånd 3mm, ska monteras i nätanslutningen.</p>	<p>Voor de aansluiting van de elektrische voeding van de eenheid en de elektrische weerstanden, wordt een kabel H07 RN-F gebruikt.</p> <p>De elektrische voeding van de weerstanden wordt gescheiden van die van de eenheid en voorzien van een eigen aardleiding.</p> <p>Zorg ervoor dat de aansluiting op het elektriciteitsnet uitgevoerd wordt met een veelpolige schakelaar en een minimale afstand tussen de polen van 3 mm.</p>
---	--	---	--



**ПОЛОЖЕНИЕ КНОПКИ  
СБРОСА ЗАЩИТНОГО ТЕРМОСТАТА**  
**POSITION  
OF THE SAFETY THERMOSTAT RESET BUTTON**  
**POSITION DE LA TOUCHE DE RÉARMEMENT  
DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ**  
**POSITION DER RESETTASTE  
DES SICHERHEITSTHERMOSTATS**  
**POSITION DER RESETTASTE  
DES SICHERHEITSTHERMOSTATS**  
**POSITIE VAN DE RESETKNOP  
VAN DE VEILIGHEIDSTHERMOTAAT**

### **Предупреждение**

При начале монтажа и до включения электрических сопротивлений убедитесь, что вентилятор агрегата работает правильно на всех трех предусмотренных скоростях.

Ни в коем случае не закрывайте лопатки подачи воздуха и внутренние каналы.

Температурный щуп с отрицательным температурным коэффициентом при минимальной температуре воды не может использоваться в версиях с нагревательной установкой.

### **Защитные термостаты**

Электрическая батарея оснащена системой защиты от перегрева.

В аппаратуру установлено два защитных термостата:

- Термостат с ручным сбросом;
- Термостат с автоматическим сбросом.

В случае включения защитного термостата до подачи напряжения на электрические сопротивления обязательно найдите причину включения.

В случае, если причину включения защиты не удалось найти, свяжитесь с квалифицированными специалистами.

#### Термостат с автоматическим сбросом

Прибор оснащен защитным термостатом с автоматическим сбросом, находящимся в верхней части батареи.

Сброс термостата - электрический, то есть необходимо отключить на несколько секунд от агрегата напряжение питания.

#### Термостат с ручным сбросом

Прибор оснащен защитным термостатом с ручным сбросом, находящимся в верхней части батареи.

Сброс термостата производится при помощи кнопки, показанной на рисунке.

#### Пределные характеристики использования агрегата с электрической батареей

Максимальная температура нагрева помещения для агрегата с электрической батареей: 25 °C

### **Warnings**

When first installing the appliance, before starting the electric heaters, check that the fan on the cassette unit is working correctly at all three speeds envisaged.

Never close the air outlet louvers or block the inside passages.

The NTC minimum water temperature probe cannot be used on the versions with heater.

### **Safety thermostats**

The electric coil is fitted with a system for protecting against excess temperature.

The appliance is fitted with two safety thermostats:

- one thermostat with manual reset;
- one thermostat with automatic reset.

If the safety thermostat trips, always identify the causes before restarting the electric heaters on the appliance.

If the problem that caused the activation of the thermostat cannot be found, contact qualified technical personnel.

#### Thermostat with automatic reset

The appliance is fitted with a safety thermostat, featuring automatic reset, installed at the top of the coil.

The thermostat is reset electrically, that is, by disconnecting power to the cassette unit for a few seconds.

#### Thermostat with manual reset

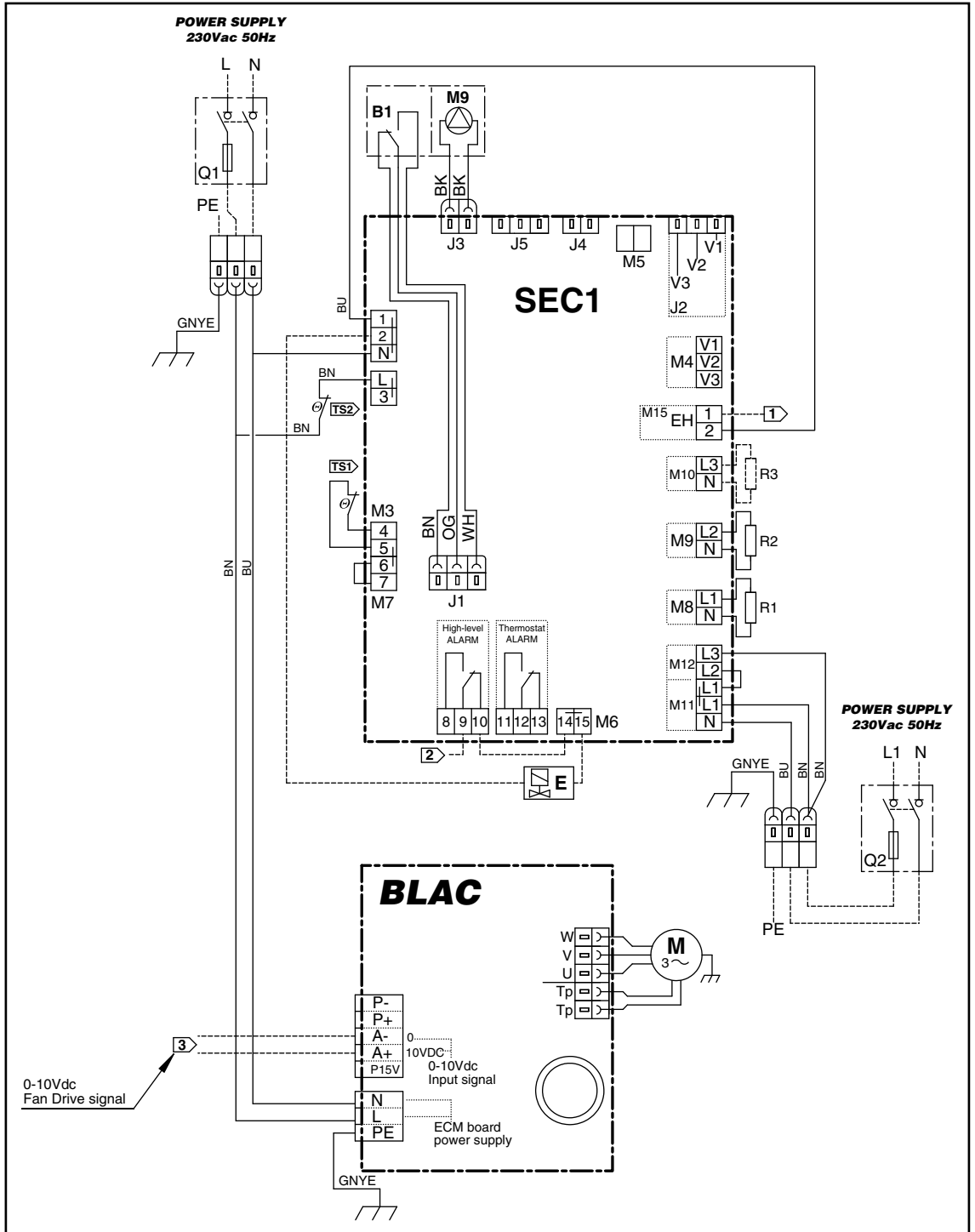
The appliance is fitted with a safety thermostat, with manual reset, installed at the top of the coil.

The thermostat is reset by pressing the button highlighted in the figure.

#### Cassette unit operating limits with electric coil

Max. ambient temperature for Cassette unit with electric coil in heating mode: 25 °C

<b>Attention</b>	<b>Hinweise</b>	<b>Varning</b>	<b>Voorschriften</b>
<p>Lors de la première installation, avant d'allumer les résistances électriques, vérifier que le ventilateur du ventilateur-convecteur cassette fonctionne correctement aux trois vitesses prévues.</p>	<p>Während der Erstinbetriebnahme und bevor die Heizregister aktiviert werden, muss sichergestellt werden, dass der Ventilator des Kassetten-Klimakonvektors bei allen drei vorgesehenen Drehzahlen korrekt funktioniert.</p>	<p>När fläktkonvektorn installerats ska man kontrollera att dess fläkt fungerar korrekt, vid samtliga tre varvantal, innan värmeresistorerna slås till.</p>	<p>Bij de eerste installatie en alvorens de elektrische weerstanden in te schakelen, controleer of de ventilator van Casette correct werkt op de drie voorziene snelheden.</p>
<p>Ne jamais fermer les volets de soufflage de l'air ou boucher les passages intérieurs.</p>	<p>Die Luftklappen weder verschließen, noch den Durchfluss behindern.</p>	<p>Stång aldrig luftutloppsspjället eller blockera kanalerna.</p>	<p>Sluit nooit de vleugels van de lucht-aanvoer en belemmer de interne doorgang niet.</p>
<p>Dans les versions à résistance il n'est pas possible d'utiliser la sonde NTC de température minimale eau.</p>	<p>Bei den Versionen mit Heizregister kann der Mindesttemperaturfühler NTC nicht verwendet werden.</p>	<p>NTC-sonden för lägsta vattentemperatur kan inte användas på modellerna med värmeaggregat.</p>	<p>In de versies met weerstand is het niet mogelijk gebruik te maken van de uitschakelthermostaat NTC voor de water.</p>
<b>Thermostat de sécurité</b>	<b>Sicherheitsthermostate</b>	<b>Säkerhets termostat</b>	<b>Veiligheidsthermostaten</b>
<p>La batterie électrique est équipée d'un système de protection contre les surtempératures.</p>	<p>Das Elektroregister ist mit einem Sicherungssystem gegen Überhitzung ausgestattet.</p>	<p>El-batteriet är utrustat med ett skyddssystem emot för höga temperaturer.</p>	<p>De elektrische batterij is uitgerust met een beveiligingssysteem tegen oververhitting.</p>
<p>L'appareil est muni de deux thermostats de sécurité: - un thermostat à réarmement manuel; - un thermostat à réarmement automatique.</p>	<p>Das Gerät ist mit zwei Sicherheitsthermostaten ausgestattet: - Ein Thermostat mit manuellem Reset; - Ein Thermostat mit automatischem Reset.</p>	<p>Applikationen är utrustad med två säkerhets termostater: - En termostat med manuel återställning; - En termostat med automatisk återställning.</p>	<p>De apparatuur is voorzien van twee veiligheids thermostaten: - Een thermostaat met handmatige reset; - Een thermostaat met automatische reset.</p>
<p>En cas de déclenchement du thermostat de sécurité en rechercher la cause avant d'alimenter de nouveau les résistances électriques de l'appareil.</p>	<p>Wenn der Sicherheitsthermostat ausgelöst wurde, muss immer die Ursache herausgefunden werden, bevor die Heizwiderstände des Gerätserneut unter Spannung gesetzt werden.</p>	<p>Om säkerhetsthermostaten löser ut, ska man alltid identifiera orsaken innan apparatens värmeresistorer åter kopplas in.</p>	<p>Ingeval de veiligheids thermostaat in werking treedt, wordt altijd naar de oorzaak hiervan gepeild alvorens de elektrische weerstanden van het apparaat terug te voeden.</p>
<p>S'il n'est pas possible de trouver la cause qui a déclenché la protection, contacter un technicien qualifié.</p>	<p>Falls die Ursache für das Ansprechen der Sicherheitseinrichtung nicht ausfindig gemacht werden kann, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes technisches Personal.</p>	<p>Om problemet inte kan lokaliseras, kontakta kvalificerad teknisk personal.</p>	<p>Indien niet de oorzaak van de ingreep van de beveiliging gevonden kan worden, neem dan contact op met vakkundig technisch personeel.</p>
<p><u>Thermostat à réarmement automatique</u></p>	<p><u>Thermostat mit automatischem Reset</u></p>	<p><u>Thermostat med automatisk återställning</u></p>	<p><u>Thermostaat met automatische reset</u></p>
<p>L'appareil est muni d'un thermostat de sécurité, à réarmement automatique, placé en partie haute de la batterie.</p>	<p>Im oberen Teil des Registers befindet sich ein Sicherheitsthermostat mit automatischem Reset.</p>	<p>Apparaten är försedd med en säkerhetsthermostat med automatisk återställning, monterad ovanpå batteriet.</p>	<p>Het apparaat is uitgerust met een veiligheids thermostaat met automatisch reset, geplaatst bovenaande batterij.</p>
<p>Le réarmement du thermostat est électrique c'est-à-dire que pour le réarmer il faut couper le courant à l'unité cassette pendant quelques secondes.</p>	<p>Der Reset des Thermostats erfolgt elektrisch, das heißt indem das Kassettengerät einige Sekundenlang spannungslos gemacht wird.</p>	<p>Thermostaten återställs elektroniskt, genom att stänga av strömmen till enheten under ett par sekunder.</p>	<p>De reset van de thermostaat gebeurt elektrisch of door de spanning vande eenheid Casette en de voeding van de fiche SEC 1 enkele seconden weg te nemen.</p>
<p><u>Thermostat à réarmement manuel</u></p>	<p><u>Thermostat mit manuellem Reset</u></p>	<p><u>Thermostat med manuel återställning</u></p>	<p><u>Thermostaat met handmatige reset</u></p>
<p>L'appareil est muni d'un thermostat de sécurité, à réarmement manuel placé en partie haute de la batterie.</p>	<p>Im oberen Teil des Registers befindet sich ein Sicherheitsthermostat mit automatischem Reset.</p>	<p>Applikationen är utrustad med en säkerhets termostat, med manuel återställning, installerad ovanför el-batteriet.</p>	<p>Het apparaat is uitgerust met een veiligheids thermostaat met handmatige reset, die in het bovenste gedeelte van de batterij is gesitueerd.</p>
<p>Pour réarmer le thermostat appuyer sur la touche indiquée dans la figure.</p>	<p>Der Reset des Thermostats erfolgt durch Drücken der auf der Abbildung gezeigten Taste.</p>	<p>Thermostaten återställs genom att trycka på knappen enligt bilden.</p>	<p>De thermostaat wordt gereset door op de toets afgebeeld in de figuur te drukken.</p>
<p><u>Limite d'emploi</u> Cassette avec batterie électrique</p>	<p><u>Einsatzgrenze</u> Cassette mit Elektroregister</p>	<p><u>Funktions begränsningar</u> för kassette enhet med el-batteri</p>	<p><u>Gebruikslimiet</u> Cassette met elektrische batterij</p>
<p>Température ambiante maxi pour Cassette avec batterie électrique en chauffage: 25 °C</p>	<p>Max. Raumtemperatur für Cassette mit Elektroheizregister: 25 °C</p>	<p>Max. omgivande temperatur för kassette enhet med el-batteri i värme läge: 25 °C</p>	<p>Max. omgevingstemperatuur voor Cassette met elektrische batterij tijdens verwarming: 25 °C</p>



**SCHEMAS  
ELECTRIQUES**

**(OPTION 1)**

**SCHALTPLÄNE**

**(OPTION 1)**

**KOPPLINGSSCHEMA**

**(TILLVAL 1)**

**ELEKTRISCHE  
SCHEMA'S**

**(OPTIE 1)**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**M** = мотор-вентилятор  
**SEC1** = электронная плата  
**BLAC** = Щит инверторного контура  
**B1** = датчик уровня конденсата  
**M9** = насос откачки конденсата  
**E** = клапан холодной воды  
**BK** = черный  
**BN** = коричневый  
**BU** = синий  
**OG** = оранжевый  
**RD** = красный  
**WH** = Белый  
**GNYE** = Желтый / Зеленый

**1** Ввод для электрического нагревателя

**2** Ввод для "E"

**3** Сигнал 0-10 Vdc

**TS1** Защитные термостаты

**TS1** Thermal cut Off = 45 °C автоматическим сбросом

**TS2** Thermal cut Off = 80 °C ручным сбросом

**LEGEND:**

**M** = Fan  
**SEC1** = Fan coil terminal board  
**BLAC** = Inverter circuit board  
**B1** = Condensate level sensor  
**M9** = Water pump motor  
**E** = Cold water valve  
**BK** = Black  
**BN** = Brown  
**BU** = Dark Blue  
**OG** = Orange  
**RD** = Red  
**WH** = White  
**GNYE** = Yellow/Green

**1** Input for electric resistance

**2** Input for "E"

**3** Signal 0-10 Vdc

**TS1** Safety thermostat

**TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatic Reset

**TS2** Thermal cut Off = 80 °C Manual Reset

**LÉGENDE:**

**M** = Motoventilateur  
**SEC1** = Bornier du ventilo-convecteur  
**BLAC** = Carte électronique de contrôle  
**B1** = Sonde niveau des condensats  
**M9** = Moteur de pompe à eau  
**E** = Vanne eau froide  
**BK** = Noir  
**BN** = Marron  
**BU** = Bleu foncé  
**OG** = Orange  
**RD** = Rouge  
**WH** = Blanc  
**GNYE** = Jaune/Vert

**1** Entrée pour batterie électrique

**2** Entrée pour "E"

**3** Signal 0-10 Vdc

**TS1** Thermostat de sécurité

**TS1** Thermal cut Off = 45 °C Réarmement automatique

**TS2** Thermal cut Off = 80 °C Réarmement manuel

**LEGENDE:**

**M** = Motorventilator  
**SEC1** = Klemmenbrett des Klimakonvektor  
**BLAC** = Elektronikkarte Inverter  
**B1** = Fuhler Kondensatalarm  
**M9** = Motor Wasser Pumpe  
**E** = Kaltwasserventil  
**BK** = Schwarz  
**BN** = Braun  
**BU** = Blau  
**OG** = Orange  
**RD** = Rot  
**WH** = Weiss  
**GNYE** = Gelb/Groen

**1** Eingang für Elektroheizregister

**2** Eingang für "E"

**3** Signal 0-10 Vdc

**TS1** Sicherheitsthermostat

**TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatischem Reset

**TS2** Thermal cut Off = 80 °C Manuellem Reset

**TECKENFÖRKLARING:**

**M** = Fläkt  
**SEC1** = Kassettkretskort  
**BLAC** = Växelriktarens kretskort  
**B1** = Kondensat nivågivare  
**M9** = Kondensatpump  
**E** = Kallvattenventil  
**BK** = Svart  
**BN** = Brun  
**BU** = Mörkblå  
**OG** = Orange  
**RD** = Röd  
**WH** = Vit  
**GNYE** = Gull/Grön

**1** Ingång för elektriska motstånd

**2** Ingång för "E"

**3** Insignal 0-10 Vdc

**TS1** Säkerhetsthermostat

**TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatisk återställning

**TS2** Thermal cut Off = 80 °C Manuel återställning

**LEGENDE:**

**M** = Motorventilator  
**SEC1** = Klemmenbord ventilator-convector  
**BLAC** = Elektronische kaart inverter  
**B1** = Sensor alarm condensatievocht  
**M9** = Motor pump  
**E** = Klep koud water  
**BK** = Zwart  
**BN** = Bruin  
**BU** = Donkerblauw  
**OG** = Oranje  
**RD** = Rood  
**WH** = Wit  
**GNYE** = Geel/Groen

**1** Ingang voor elektrische batterij

**2** Ingang voor "E"

**3** Signaal 0-10 Vdc

**TS1** Veiligheidsthermostat

**TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatische reset

**TS2** Thermal cut Off = 80 °C Handmatige reset



**SCHEMAS  
ELECTRIQUES**

**(OPTION 2)**

**SCHALTPLÄNE**

**(OPTION 2)**

**KOPPLINGSSCHEMA**


**(TILLVAL 2)**


**ELEKTRISCHE  
SCHEMA'S**


**(OPTIE 2)**


**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**B1** = датчик уровня конденсата  
**BLAC** = Единая плата привода ECM + насос  
**M** = Мотор-вентилятор  
**M9** = насос откачки конденсата  
**X1** = 2-полюсная клеммная коробка  
**X2** = 3-полюсная клеммная коробка  
  
**Q1** = Однофазный выключатель - разьединитель  
**Q2** = Трёхфазный выключатель - разьединитель (3P+N)  
**R** = Линия фазы подключения нагревательного элемента  
**R1-R2-R3** = электруеская батарея  
**SER** = Плата электроннагревателя  
**E** = Исполнительный механизм водного клапана  
  
**BK** = черный  
**BN** = коричневый  
**RD** = красный  
**OG** = оранжевый  
**BU** = синий  
**WH** = Белый  
**GNYE** = Желтый / Зеленый

 **TS1** Защитные термостаты

 **TS2**


 **TS1** Thermal cut Off = 45 °C автоматическим сбросом


 **TS2** Thermal cut Off = 80 °C ручным сбросом


**LEGEND**

**B1** = Condensate level sensor  
**BLAC** = ECM driver + pump board  
  
**M** = Fan motor  
**M9** = Water pump motor  
**X1** = Two poles terminal  
**X2** = Three poles terminal  
  
**Q1** = Two poles switch disconnector  
**Q2** = Four poles switch disconnector (3P+N)  
**R** = Phase line electric heater activation  
**R1-R2-R3** = Electric heater  
**SER** = Electric heater electronic board  
**E** = Water valve actuator  
  
**BK** = Black  
**BN** = Brown  
**RD** = Red  
**OG** = Orange  
**BU** = Dark Blue  
**WH** = White  
**GNYE** = Yellow/Green

 **TS1** Safety thermostat


 **TS2**


 **TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatic Reset


 **TS2** Thermal cut Off = 80 °C Manual Reset


**LÉGENDE**

**B1** = Sonde niveau des condensats  
**BLAC** = Carte unique driver ECM + pompe  
**M** = Motoventilateur  
**M9** = Moteur de pompe à eau  
**X1** = Bornier à 2 poles  
**X2** = Bornier à 3 poles  
  
**Q1** = Interrupteur de manouvresctionneur monophasé  
**Q2** = Interrupteur de manouvresctionneur triphasé (3P+N)  
**R** = Ligne de phase activation résistance électrique  
**R1-R2-R3** = Résistance électrique  
**SER** = Carte électronique résistances  
**E** = Actionneur vanne eau  
  
**BK** = Noir  
**BN** = Marron  
**RD** = Rouge  
**OG** = Orange  
**BU** = Bleu foncé  
**WH** = Blanc  
**GNYE** = Juane/Vert

 **TS1** Thermostat de sécurité

 **TS2**

 **TS1** Thermal cut Off = 45 °C Réarmement automatique

 **TS2** Thermal cut Off = 80 °C Réarmement manuel

**LEGENDE**

**B1** = Fuhler Kondensatalarm  
**BLAC** = Einzelne Platine driver ECM + Pumpe  
  
**M** = Motorventilator  
**M9** = Motor Wasser Pumpe  
**X1** = 2polige Klemmleiste  
**X2** = 3polige Klemmleiste  
**Q1** = Einstufiger Leistungs- und Abschalter  
**Q2** = Dreistufiger Leistungs- und Abschalter (3P+N)  
**R** = Linie der Phase Aktivierung elektrisches Heizwiderstands  
**R1-R2-R3** = Elektroheizregister  
**SER** = Elektronikarte Elektroheizregister  
**E** = Stellmotor Wasserventil  
**BK** = Schwarz  
**BN** = Braun  
**RD** = Rot  
**OG** = Orange  
**BU** = Blau  
**WH** = Weiss  
**GNYE** = Gelb/Groen

 **TS1** Sicherheitsthermostat

 **TS2**


 **TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatischem Reset


 **TS2** Thermal cut Off = 80 °C Manuellem Reset


**LEYENDA**

**B1** = Kondensat nivagivare  
**BLAC** = Ett enda kort för ECM-drivern + pump  
  
**M** = Fläkt  
**M9** = Kondensatpump  
**X1** = Uttagsplint med 2 poler  
**X2** = Uttagsplint med 3 poler  
**Q1** = Manöverbrytare enfasfrånsljåre  
**Q2** = Manöverbrytare trefasfrånsljåre (3P+N)  
**R** = Fasledning aktivering elektriskt motstånd  
**R1-R2-R3** = Elektriskt motstånd  
**SER** = Elektriskt motstand kortet  
**E** = Kallvattenventil  
**BK** = Svart  
**BN** = Brun  
**RD** = Röd  
**OG** = Orange  
**BU** = Märkblå  
**WH** = Vit  
**GNYE** = Gull/Grön

 **TS1** Termostato de seguridad

 **TS2**


 **TS1** Thermal cut Off = 45 °C Rearme automático


 **TS2** Thermal cut Off = 80 °C Rearme manual


**LEGENDE**

**B1** = Sensor alarm condensatievocht  
**BLAC** = Alleen plaat driver ECM + pomp  
**M** = Motorventilator  
**M9** = Motor pump  
**X1** = Klemmenkast met 2 poly  
**X2** = Klemmenkast met 3 poly  
**Q1** = Eénfasig afsluiter circuitonderbrekers  
**Q2** = Drie fasen afsluiter circuitonderbrekers (3P+N)  
**R** = Lijn voor fase activering elektrische weerstand  
**R1-R2-R3** = Elektrische weerstand  
**SER** = Elektronische kaart  
**E** = Actuator afsluiter  
**BK** = Zwart  
**BN** = Bruin  
**RD** = Rood  
**OG** = Oranje  
**BU** = Donkerblauw  
**WH** = Wit  
**GNYE** = Geel/Groen

 **TS1** Veiligheidsthermostat

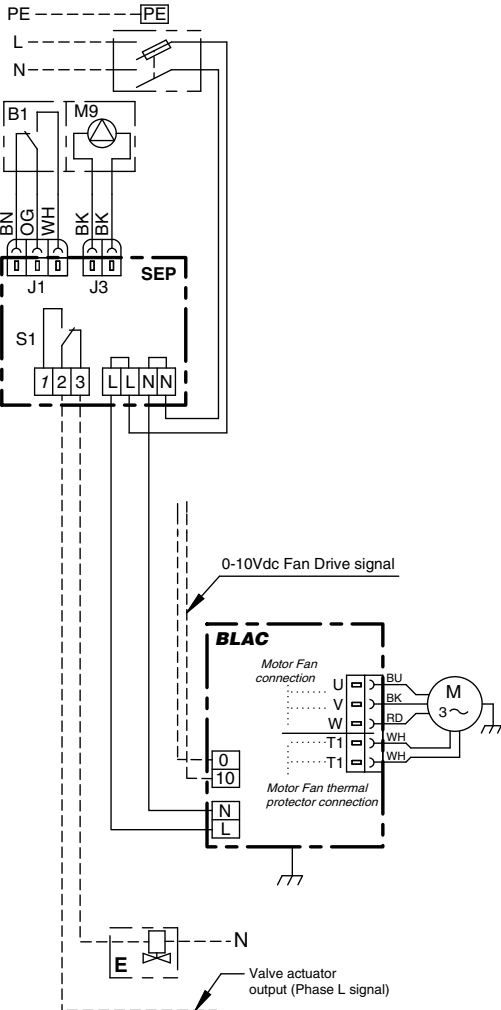
 **TS2**

 **TS1** Thermal cut Off = 45 °C Automatische reset

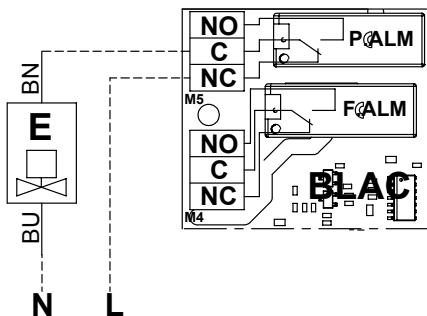
 **TS2** Thermal cut Off = 80 °C Handmatige reset

## ОПЦИЯ / OPTION / TILLVAL / OPTIE 1-2

### POWER SUPPLY 230V 50Hz



## ОПЦИЯ / OPTION / TILLVAL / OPTIE 3



## МОНТАЖ КЛАПАНОВ, ИМЕЮЩИХСЯ У МОНТАЖНИКА

• Для установки клапанов следуйте инструкциям производителя; подключение агрегата см. рисунки.

• Чтобы избежать образования капель конденсата на оборудовании для холодной воды, тщательно изолируйте трубы, клапаны и подключение к батарее.

### Электрические схемы подключения клапанов

• Для подключения выбранного управления воспользуйтесь прилагаемыми к нему инструкциями.

### ВНИМАНИЕ:

- Кабели должны проходить через специальные кабельные проходы и защитные элементы.
- Клапаны должны быть подключены по прилагаемым электрическим схемам.
- Используемые клапаны должны блокировать подачу воды, когда отсутствует напряжение электропитания.
- Если не соблюдаются рекомендуемые соединения, возникает риск утечки воды из емкости для сбора конденсата.
- Важно, чтобы водяные клапаны закрывались при размыкании внутреннего контакта платы между клеммами 2 и 3 (Опция 1-2) или C и NC (Опция 3).
- Контакт между полюсом 2 и полюсом 3 (Опция 1-2) или C и NC (Опция 3) остается замкнутым до тех пор, пока уровень конденсата внутри лотка не достигнет максимально допустимого уровня.
- Необходимо, чтобы клапаны открывались только в момент, когда вентилятор работает на одной из трех скоростей.
- Проверьте утечки в наиболее критичных местах агрегата, когда наполняете его в первый раз.
- Производитель не несет никакой ответственности в случае неисправностей или ущерба, вызванные протеканием клапанов, приобретенных самим монтажником.

В случае, если монтажник решит использовать зонные клапаны-соленоиды, а не одиночные водяные клапаны, установленные на каждом приборе, необходимо электрически подключить клапан, чтобы он закрывался в случае аварийной остановки одного из агрегатов. Для подготовки оборудования рекомендуем использовать приведенную рядом схему.

## INSTALLATION WITH VALVES PROVIDED BY THE INSTALLER

• For the installation of the valves, follow the instruction of the producer; to make the connection to the Cassette, please make reference to the drawings.

• In cold water installation, to avoid that the condensate drops on the ceiling, it is necessary to insulate the piping, the valves, and the coil's connections.

### Valves electric wiring diagrams

• For the connection of the selected control, follow the instructions included with the control itself.

### ATTENTION:

- The cables must pass through the apposite fairleads and flexible couplings.
- The valves must be connected according to the suggested electric wiring diagrams.
- The valves used must stop the entering of the water when there is no electrical feeding.
- If the proposed connections are not respected, there will be the risk that the water overflows from the condensate collection tray.
- It is necessary that the water valves close at the same time when the internal contact of the card between terminals 2 and 3 (Option 1-2) or C and NC (Option 3), opens.
- The contact between the pole 2 and the pole 3 (Option 1-2) or C and NC (Option 3), remains closed until the level of the condensate inside the tray reaches the maximum allowed level.
- It is important that the valves open only when the fan is working.
- Check the seal in the most critical points of the plant when it is filled of liquid for the first time.
- The manufacturer cannot be consider responsible in case of bad working or damages due to the drop of valves sets purchased directly by the installer from other suppliers.

Should the installer decide to use some "zone" magnetic water valve instead of single water valves mounted on each unit, it will be necessary to connect electrically the valve so that it closes in case that one of the units stops because of its safety system; for the execution of the installation we suggest to use the below diagram.

## INSTALLATION AVEC DES VANNES FOURNIES PAR L'INSTALLATEUR

- Pour l'installation des vannes suivre les instructions du constructeur; pour réaliser les raccordements au Cassette se reporter aux dessins.
- Pour éviter que dans les installations à eau froide la condensation ne goutte sur le plafond, bien isoler les tuyauteries, les vannes et les raccords de la batterie.

### Schémas électriques de raccordement vannes

- Pour le raccordement de la commande choisie suivre les instructions jointes à celle-ci.

### ATTENTION:

- Les câbles doivent passer à travers les passacâbles et les flexteurs spéciaux.
- Les vannes doivent être raccordées selon les schémas électriques suggérés.
- Les vannes à utiliser doivent bloquer l'entrée de l'eau quand il n'y a pas de courant.
- Si on ne respecte pas les raccordements proposés, on risque d'avoir un débordement de l'eau du bac à condensats.
- Il est impératif que les vannes d'eau se ferment au moment même où le contact intérieur de la carte entre les bornes 2 et 3 (Option 1-2) ou C et NC (Option 3), s'ouvre.
- Le contact entre le pôle 2 et le pôle 3 (Option 1-2) ou C et NC (Option 3), reste fermé tant que le niveau des condensats à l'intérieur du bac n'a pas atteint le niveau maximum permis.
- Il est impératif que les vannes ne s'ouvrent qu'au moment où le ventilateur fonctionne.
- Contrôler l'étanchéité aux endroits les plus critiques de l'installation quand on le remplit de liquide pour la première fois.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement ou dommages causés par l'égouttement de groupes de vannes fournis par l'installateur et provenant d'un autre fabricant.

Si l'installateur décide d'utiliser des vannes eau à solénoïde de zone au lieu de vannes montées sur chaque appareil, il faut raccorder électriquement la vanne de façon à ce qu'elle se ferme quand l'un des appareils, quel qu'il soit, s'arrête à cause de son système de sécurité; pour l'exécution de l'installation nous suggérons d'utiliser le schéma ci-dessous.

## INSTALLATION MIT VOM INSTALLATEUR BEREIT GESTELLTEN VENTILEN

- Für die Installation der Ventile sind die Anweisungen des Herstellers zu befolgen. Für den Anschluss an den Kassetten-Klimakonvektor gelten die Zeichnungen.
- Um bei Kaltwasser-Anlagen zu vermeiden, dass Kondenswasser auf die Decke tropft, müssen die Leitungen, die Ventile und die Anschlüsse des Registers sorgfältig isoliert werden.

### Anschlusspläne der Ventile

- Für den Anschluss des gewählten Steuergeräts die diesem beigelegten Anweisungen befolgen.

### ACHTUNG:

- Die Kabel müssen durch die speziellen Kabelführungen und Zugentlastungen verlegt werden.
- Die Ventile sind gemäß der vorgeschlagenen Schaltpläne anzuschließen.
- Die verwendeten Ventile müssen bei Stromausfall den Wasserzufluss absperrn.
- Falls die vorgeschlagenen Anschlüsse nicht eingehalten werden besteht die Gefahr, dass das Kondenswasser in der Kondensatwanne überläuft.
- Es ist sehr wichtig, dass die Wasserventile im gleichen Augenblick schließen, in dem der innere Kontakt der Platine zwischen den Klemmen 2 und 3 (Option 1-2) oder C und NC (Option 3), öffnet.
- Der Kontakt zwischen Klemme 2 und Klemme 3 (Option 1-2) oder C und NC (Option 3), bleibt geschlossen, bis das Kondenswasser in der Kondensatwanne den maximal zulässigen Stand erreicht hat.
- Es ist wichtig, dass die Ventile nur dann öffnen, wenn der Ventilator bei einer.
- Beim erstmaligen Füllen der Anlage sorgfältig die Dichtigkeit an den kritischen Stellen kontrollieren.
- Der Hersteller haftet nicht für Funktionsstörungen, die durch Tropfen aus Ventilgruppen entstehen, die vom Installateur gestellt werden.

Falls der Installateur sich dafür entscheidet, Zonen-Solenoidventile zu verwenden, statt an jedem einzelnen Gerät montierte Wasserventile, muss dieses Ventil so angeschlossen werden, dass es schließt, wenn ein beliebiges der Geräte wegen Auslösen seines Sicherheitssystems angehalten wird. Für die Installation der Anlage empfehlen wir das nachstehende Schema.

## INSTALLATION MED VENTILER TILLHANDAHÅLLNA AV INSTALLATÖR

- Följ tillverkarens anvisningar för installation av ventiler. Se ritningarna för anslutning till kassett.
- I kallvatteninstallationer måste man undvika att kondensat droppar på taket. Därför måste rör, ventiler och batterianslutning isoleras.

### Kopplingsschema, ventiler

- Följ anvisningarna som medföljer styrenheten för anslutning av vald styrenhet.

### OBS!:

- Kablarna ska dras genom tillämpliga genomföringar och böjliga kopplingar.
- Ventilerna ska anslutas enligt tillämpliga kopplingsscheman.
- De ventiler som används ska vara stängda för vätskegenomlopp när styrenheten är bruten.
- Om anvisningarna för anslutning inte följs, finns risk att vattnet svämmar över i droppträget.
- Det är mycket viktigt att vattventilerna stängs samtidigt som den interna kontakten på kortet mellan plint 2 och plint 3 (Alternativ 1-2) eller C och NC (Alternativ 3) öppnas.
- Kontakten mellan pol 2 och pol 3 (Alternativ 1-2) eller C och NC (Alternativ 3) förblir stängd tills kondensatnivån i träget når den maximalt tillåtna nivån.
- Det är viktigt att ventilerna öppnar endast när fläkten arbetar på något av de tre varvtalen.
- Kontrollera tätheten vid anläggningens mest kritiska punkter första gången systemet fylls med vätska.
- Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för bristfälligt utfört arbete eller skador orsakade av tryckfall över ventiler vilka installatören köpt direkt från annan leverantör.

Om installatören väljer att använda en magnetvattventil med zonfunktion i stället för enstaka vattventiler, monterade i respektive enhet, måste ventilerna anslutas elektriskt på sådant sätt att den stänger om en av enheterna stoppas av sitt säkerhetssystem. Vi föreslår att installationen görs enligt schemat nedan.

## INSTALLATIE MET KLEPPEN GELEVERD DOOR DE INSTALLATEUR

- Voor de installatie van de kleppen, volg de aanwijzingen van de fabrikant; om de aansluitingen op Cassette uit te voeren, raadpleeg de tekeningen.
- Om te voorkomen dat in de installaties met koud water condensatievocht ontstaat op het plafond, worden de leidingen, de kleppen en de aansluitingen op de batterij goed geïsoleerd.

### Schakelschema's kleppen

- Voor de aansluiting van de bediening, relatieve aanwijzingen volgen.

### LET OP:

- De kabels moeten door de daartoe bestemde kabelgoten en beschermingen gaan.
- De kleppen moeten aangesloten worden volgens de aanbevolen schakelschema's.
- De te gebruiken kleppen moeten de watergang blokkeren in afwezigheid van voedingsspanning.
- Indien de voorgestelde aansluitingen niet nageleefd worden, loopt men de kans dat het water over de rand van het opvangbakje voor condensatievocht loopt.
- Het is heel belangrijk dat de waterkleppen dicht gaan op het moment waarop het intern contact van de fiche tussen de klemmen 2 en 3 (Optie 1-2) ofwel C en NC (Optie 3), open gaat.
- Het contact tussen de klemmen 2 en 3 (Optie 1-2) ofwel C en NC (Optie 3), blijft dicht tot het niveau van het condensatievocht in het opvangbakje niet het maximaal toegelaten peil bereikt.
- Het is heel belangrijk dat de kleppen alleen open gaan op het moment waarop de ventilator functioneert.
- Controleer de dichtheid van de belangrijkste punten van de installatie wanneer die voor de eerste keer met vloeistof gevuld wordt.
- De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor een slechte werking of schade die het gevolg zijn van lekkende kleppengroepen die niet bij de installateur verworven werden.

Indien de installateur beslist gebruik te maken van elektromagnetische waterkleppen in plaats van de waterkleppen gemonteerd op elk apparaat, dan is het noodzakelijk de klep elektrisch aan te sluiten zodat het sluit ingeval om het even welk apparaat stilvalt omwille van het eigen veiligheidsstelsel; voor de uitvoering van de installatie, raadpleeg het schema hiernaast.

**УХОД,  
ОБСЛУЖИВАНИЕ,  
ЗАПЧАСТИ**

**CLEANING,  
MAINTENANCE  
AND SPARE PARTS**

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

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

**ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР:**

Не требует никакого обслуживания.

**FAN:**

No maintenance required.

**БАТАРЕЯ:**

Не требует никакого текущего обслуживания.

**HEAT EXCHANGER COIL:**

No ordinary maintenance required.

**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.

**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.

**ЗАПЧАСТИ:**

при заказе запчастей обязательно указывайте модель агрегата и описание компонента.

**SPARE PARTS:**

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

**ВНИМАНИЕ!**

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

**IMPORTANT!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

**ОБЯЗАТЕЛЬНО УСТАНОВИТЕ  
ФИЛЬТР ПОСЛЕ ЕГО  
ОЧИСТКИ.**

**IMPORTANT!**

**ALWAYS  
REPLACE THE FILTER  
AFTER CLEANING.**

<b>NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE</b>	<b>REINIGUNG, WARTUNG, ERSATZTEILE</b>	<b>RENGÖRING, UNDERHÅLL OCH RESERVDELAR</b>	<b>SCHOONMAAK, ONDERHOUD, WISSELSTUKKEN</b>
<i>Seul le personnel chargé de l'entretien et ayant été formé dans ce but peut intervenir sur les appareils.</i>	<i>Nur speziell ausgebildetes Fachpersonal ist befugt, an den Geräten zu arbeiten.</i>	<i>Underhåll av fläktkonvektor får endast utföras av utbildad underhållspersonal.</i>	<i>Alleen personeel dat bevoegd is voor het onderhoud en een degelijke opleiding genoten heeft, mag werken aan de apparatuur.</i>
<b>VENTILATEUR:</b> <i>Ne nécessite aucun type d'entretien.</i>	<b>ELEKTROVENTILATOR:</b> <i>Dieser erfordert keinerlei Wartung.</i>	<b>FLÄKT:</b> <i>Inget underhåll krävs.</i>	<b>ELEKTROVENTILATOR:</b> <i>Vergt geen enkel type onderhoud.</i>
<b>BATTERIE:</b> <i>Ne nécessite aucun type d'entretien ordinaire.</i>	<b>REGISTER:</b> <i>Dieses erfordert keine regelmäßige Wartung.</i>	<b>VÄRME-/KYLBAKKERI:</b> <i>Inget löpande underhåll krävs.</i>	<b>BATTERIJ:</b> <i>Vergt geen enkel type gewoon onderhoud.</i>
<b>FILTRE:</b> <i>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.</i>	<b>FILTER:</b> <i>Mit Hilfe eines Werkzeugs das Filterhalteprofil lösen und den Filter aus den Führungen nehmen. Regelmäßig mit einem Staubsauger reinigen oder vorsichtig ausklopfen. Wenn der Filter nicht mehr gesäubert werden kann, muss er ersetzt werden.</i>	<b>FILTER:</b> <i>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.</i>	<b>FILTER:</b> <i>Met behulp van een 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.</i>
<b>PIÈCES DE RECHANGE:</b> <i>Pour la commande des pièces de rechange, indiquer toujours le modèle de l'appareil et la description du composant.</i>	<b>ERSATZTEILE:</b> <i>Bei der Ersatzteilbestellung stets das betreffende Gerätemodell und die Bezeichnung der Komponente angeben.</i>	<b>RESERVDELAR:</b> <i>Vid beställning av reservdelar, uppges alltid fläktkonvektormodell och ge en beskrivning av komponenten.</i>	<b>WISSELSTUKKEN:</b> <i>Bij de bestelling van de wisselstukken, vermeldt u steeds het model van het apparaat en beschrijft u het onderdeel.</i>
<b><u>ATTENTION!</u></b>  <b>AVANT TOUTE OPERATION DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN, COUPER L'ALIMENTATION DE L'APPAREIL.</b>	<b><u>ACHTUNG!</u></b>  <b>VOR REINIGUNGS- ODER WARTUNGSARBEITEN MUSS DAS GERÄT UNBEDINGT SPANNUNGSLOS GEMACHT WERDEN.</b>	<b><u>VIKTIGT!</u></b>  <b>STRÖMFÖRSÖRJNINGEN TILL FLÄKTKONVEKTORN MÅSTE VARA AVSTÄNGD VID RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.</b>	<b><u>LET OP!</u></b>  <b>VOOR ELKE SCHOONMAAK- EN ONDERHOUDSBEURT, DE STEKKER VAN HET APPARAAT UIT HET STOPCONTACT HALEN.</b>
<b><u>ATTENTION!</u></b>  <b>APRES L'AVOIR NETTOYÉ, NE JAMAIS OUBLIER DE REMONTER LE FILTRE.</b>	<b><u>ACHTUNG!</u></b>  <b>NACH ERFOLGTER REINIGUNG STETS DEN FILTER WIEDER EINBAUEN.</b>	<b><u>VIKTIGT!</u></b>  <b>SÄTT ALLTID TILLBAKA FILTRET EFTER RENGÖRING.</b>	<b><u>LET OP!</u></b>  <b>HERPLAATS DE FILTER STEEDS NA EEN SCHOONMAAKBEURT.</b>

**ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ****TROUBLESHOOTING****НЕИСПРАВНОСТЬ**

1 - Мотор не вращается или вращается неправильно.

**УСТРАНЕНИЕ**

- Проверьте включено ли питание.
- По электросхеме проверьте правильность подключения проводов.
- Проверьте положение главного выключателя, сезонного переключателя и термостата.

**НЕИСПРАВНОСТЬ**

2 - Агрегат не нагревает/охлаждает, как раньше.

**УСТРАНЕНИЕ**

- Проверьте достаточно ли чист фильтр.
- Проверьте наличие воздуха в контуре воды, выпустите воздух из батареи.

**НЕИСПРАВНОСТЬ**

3 - Утечка воды из агрегата.

**УСТРАНЕНИЕ**

- Убедитесь, что есть наклон слива конденсата.
- Убедитесь, что слив конденсата не засорен.

**PROBLEM**

1 - The motor does not rotate or rotates incorrectly.

**REMEDY**

- Make sure the power to the unit is on.
- Make sure the wires are correctly connected, referring to the wiring diagram.
- Control if the main switch, the seasonal commutator and the thermostat are in the right position.

**PROBLEM**

2 - The unit does not heat/cool as before.

**REMEDY**

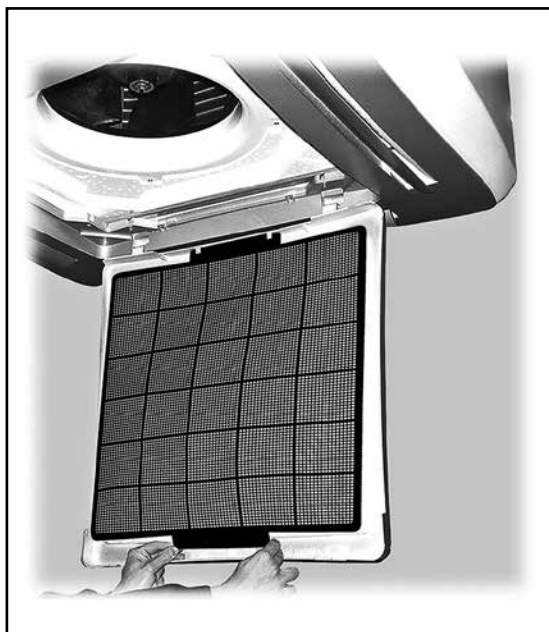
- Make sure the filter is clean.
- Make sure the hydraulic circuit is free from air by venting the heat exchanger.

**PROBLEM**

3 - The appliance leaks water.

**REMEDY**

- Make sure it is sloping in the direction of the condensate drain.
- Make sure the condensate drain is not clogged.

**ОБСЛУЖИВАНИЕ****MAINTENANCE**

До выполнения любой работы по обслуживанию отключите вентилятор конвектор от сети электропитания и убедитесь, что он не сможет быть неожиданно подключен.

Все работы должны производиться по действующим нормам и правилам охраны труда и защиты здоровья.

**Обслуживание фильтра**

Фильтр может быть очищен или заменен.

Для очистки используйте пылесос с низкой или средней силой всасывания.

При замене фильтра открепите и снимите решетку забора воздуха и замените его.

После замены установите назад решетку забора воздуха.

Fan-coil units must be disconnected from mains power and secured against unintentional re-connection before any maintenance work.

All work must be in accordance with all applicable safety and health rules and regulations.

**Filter Maintenance**

The filter pad may be cleaned or replaced.

For cleaning, a vacuum-cleaner operating at medium or low suction should be used.

For replacement, the fasteners of the intake grille must be opened and the grille must then be taken out and replaced.

Finally, the intake grille must again be locked in place.

DEPANNAGE	FEHLERSUCHE	FELSÖKNING	OPSPOREN DEFECTEN
<p><b>DEFAULT</b> 1 - Le moteur ne tourne pas ou tourne de manière incorrecte.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler que l'alimentation est branchée. - Vérifier le bon raccordement des conducteurs à l'aide des schémas électriques. - L'interrupteur général et le commutateur saisonnier soient dans la position correcte.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 1 - Der Motor dreht nicht oder dreht nicht korrekt.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren, ob die Spannungsversorgung zugeschaltet ist. - Auf Grundlage der Schaltpläne den korrekten Anschluss der Drähte prüfen. - Die Position des Hauptschalters, des Umschalters der Betriebsart und des Thermostats kontrollieren.</p>	<p><b>FEL</b> 1 - Motorn roterar inte eller roterar åt fel håll.</p> <p><b>FELORSAK/LÖSNING</b> - Kontrollera att fläktkonvektorn får ström. - Kontrollera att kablarna är korrekt anslutna enligt kopplingsdiagrammet. - Kontrollera att huvudbrytaren, årstidskommutatorn och termostaten är korrekt inställda.</p>	<p><b>DEFECT</b> 1 - De motor draait niet of op niet correcte wijze.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de stekker in het stopcontact zit. - Controleer de correcte aansluiting van de draden, conform de schakelschema's. - Controleer de positie van de hoofdschakelaar, de seizoenschakelaar en de thermostaat.</p>
<p><b>DEFAULT</b> 2 - L'appareil ne chauffe ou ne refroidit plus comme avant.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler que le filtre est suffisamment propre. - Vérifier, en purgeant la batterie, que de l'air n'est pas entré dans le circuit hydraulique.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 2 - Das Gerät heizt/kühlt nicht mehr wie zuvor.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren, ob der Filter sauber genug ist. - Durch Entlüften des Registers kontrollieren, ob Luft in den Wasserkreis eingedrungen ist.</p>	<p><b>FEL</b> 2 - Fläktkonvektorn värmer/kylar inte som tidigare.</p> <p><b>FELORSAK/LÖSNING</b> - Kontrollera att filtret är rengjort. - Säkerställ att det inte finns luft i vattenledningarna, genom att avlufta värme-/kylbatteriet.</p>	<p><b>DEFECT</b> 2 - Het apparaat verwarmt/koelt niet meer af zoals voordien.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de filter voldoende schoon is. - Tap de batterij af en ga de aanwezigheid na van lucht in het hydraulisch circuit.</p>
<p><b>DEFAULT</b> 3 - L'appareil perd de l'eau.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler que l'évacuation des condensats est inclinée dans la bonne direction. - Contrôler que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 3 - Das Gerät verliert Wasser.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren, ob die Schräge in Richtung des Kondensatabflusses verläuft. - Kontrollieren, ob der Kondensatabfluss frei ist.</p>	<p><b>FEL</b> 3 - Fläktkonvektorn läcker vatten.</p> <p><b>FELORSAK/LÖSNING</b> - Kontrollera att kondensatledningen lutar mot droppråget. - Kontrollera att kondensatledningen inte är igensatt.</p>	<p><b>DEFECT</b> 3 - Er lekt water uit het apparaat.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de helling in de richting van de afvoerbuis voor het condensatievocht loopt. - Controleer of de afvoerbuis voor het condensatievocht niet verstopt is.</p>
ENTRETIEN	WARTUNG	UNDERHÅLL	ONDERHOUD
<p>Avant tout entretien, débrancher le ventilateur-convecteur et s'assurer qu'il ne peut pas être rebranché par inadvertance.</p> <p>Tous les travaux doivent être exécutés selon les normes et la réglementation en vigueur en matière de sécurité et de santé.</p> <p><b>Entretien du filtre</b> Le filtre peut être nettoyé ou remplacé. Pour le nettoyage utiliser un aspirateur à aspiration basse ou moyenne. Pour remplacer le filtre, ouvrir les fixations, retirer la grille de la prise d'air et remplacer le filtre. Enfin, replacer la grille de la prise d'air.</p>	<p>Vor Wartungsarbeiten aller Art den Klimakonvektor vom Stromnetz trennen und sicherstellen, dass er nicht unerwartet wieder unter Spannung gesetzt werden kann.</p> <p>Alle Arbeiten müssen gemäß den einschlägigen Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.</p> <p><b>Wartung des Filters</b> Der Filter kann gereinigt oder ersetzt werden. Zum Reinigen einen Staubsauger mit mittlerer oder niedriger Saugkraft benutzen. Zum Auswechseln das Luftgitter ausbauen und den Filter erneuern. Zuletzt das Luftgitter wieder einbauen.</p>	<p>Innan underhållsarbete utförs måste fläktkonvektorn vara skild från strömförsörjning och säkrad mot oavsiktlig återinkoppling.</p> <p>Allt arbete ska utföras i enlighet med gällande regler och förordningar rörande hälsa och säkerhet.</p> <p><b>Filterunderhåll</b> Filtret kan rengöras eller bytas. Filtret rengörs med dammsugare, inställt på medelhög eller låg sugkraft. Om filtret ska bytas måste inloppsgallrets fästen lossas och gallret avlägsnas. Ta sedan ut och byt filtret. Återmontera slutligen inloppsgallret.</p>	<p>Vóór elke onderhoudsbeurt, de ventilator-convectoren loskoppelen van het elektriciteitsnet en ervoor zorgen dat hij niet per ongeluk weer aangesloten wordt.</p> <p>Alle handelingen worden uitgevoerd overeenkomstig de geldende normen en voorschriften inzake veiligheid en gezondheid.</p> <p><b>Onderhoud van de filter</b> De filter kan schoongemaakt of vervangen worden. Voor de schoonmaak, gebruik een stofzuiger op de matige of lage zuigkracht. Voor de vervanging, haal de bevestigingen weg en verwijder het rooster van de luchtinlaat om de filter te vervangen. Tot slot, hermonteer het rooster van de luchtinlaat.</p>

## НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Возможная причина	Устранение
<b>Вентилятор не включается</b>	Вентилятор не включен	Включите вентилятор
	Отсутствует напряжение	Проверьте предохранитель/электропитание
	Кабели не подключены	Подключите кабели (только квалифицированному персоналу)
	Питание отключено главным выключателем	Проверьте поплавк
<b>Недостаточный поток воздуха от вентилятора</b>	Низкая скорость вентилятора	Задайте более высокую скорость вентилятора
	Загорожен канал для воздуха	Очистите канал для воздуха для обеспечения равномерного потока воздуха
	Грязный фильтр	Замените или очистите фильтр
<b>Вентилятор шумит</b>	Высокая скорость вентилятора	Задайте более низкую скорость вентилятора
	Низкая температура воздуха на выходе	Увеличьте значение температуры
	Затруднен выпуск воздуха	Очистите систему выпуска воздуха
	Неисправность держателя вентилятора	Свяжитесь с сервисной службой
	Грязный фильтр	Замените или очистите фильтр
<b>Вентилятор конвектор не нагревает (недостаточно)</b>	Вентилятор не включен	Включите вентилятор
	Жидкость теплообменника не горячая	Включите бойлер Включите циркуляционный насос Выпустите воздух из системы нагрева
	Низкий расход воды	Проверьте работу насоса Проверьте оборудование для распределения воды и потери напора в различных линиях
	Задана низкая температура	Задайте более высокую температуру
	Управление расположено рядом с источником тепла	Перенесите управление в другое место
	Грязный фильтр	Замените или очистите фильтр
<b>Вентилятор конвектор не охлаждает (недостаточно)</b>	Il ventilatore non è acceso	Slå på flåkten
	Kylvätska inte kall	Slå på kyldonet Slå på recirkulationspumpen Avlufta systemet
	Lågt vattenflöde	Kontrollera pumpens utflöde Kontrollera vattendistribution och balansera tryckförluster i olika ledningar
	Hög börtemperatur	Sänk börtemperaturen på styrenheten
	Styrenhet placerad i kall luft (t.ex. nära dörr)	Flytta styrenheten
	Filter smutsigt	Byt ut eller rengör filtret
<b>При охлаждении появляются утечки</b>	Емкость для сбора конденсата загрязнена	Очистите емкость для сбора конденсата
	Не изолированы линии подачи холодной воды	Изолируйте линии подачи холодной воды
	Агрегат не установлен в горизонтальном положении	Установите агрегат по уровню в горизонтальном положении
	Закрыт выпуск конденсата	Убедитесь, что у слива конденсата достаточный наклон, очистите и наполните сифон
	Насос слива конденсата не откачивает воду	Проверьте электропитание на колодке и на насосе
		Убедитесь, что зона подачи в насос не загрязнена
		Проверьте пуск насоса
	Конденсат на воздушных заслонках	Проверьте правильность работы переключателя и поплавка
Задайте более высокую температуру подаваемой воды		
Увеличьте угол между лопатками заслонки и потолком		
Используйте заслонку с покрытием		
		Увеличьте скорость вентилятора
<b>Температура в комнате не постоянная</b>	Управление находится в неправильном месте (например, рядом с дверью или в зоне выпуска воздуха)	Переместите управление в точку, в которой температура в комнате является характерной (вдали от вентилятора конвектора) Добавьте или установите в другое место датчики минимальной и максимальной температуры выпускаемого воздуха
	Высокая температура жидкости в теплообменнике	Задайте новые значения управления бойлером
	Независимые устройства управления, связанные с одним контуром воды (например, радиаторы с термостатическими клапанами)	Распределите питание водой; если это невозможно, используйте на других агрегатах клапаны регулировки расхода и увеличьте давление в оборудовании

## MALFUNCTIONS AND CORRECTIVE ACTIONS

<b>Malfunction</b>	<b>Possible causes</b>	<b>Corrective action</b>	
<b>Fan does not run</b>	<i>Fan coil unit not switched on</i>	<i>Switch on fan-coil unit</i>	
	<i>No power</i>	<i>Check fusing/mains power</i>	
	<i>Cabling not connected</i>	<i>Connect cabling (qualified person only)</i>	
	<i>The supply is stopped by the float switch</i>	<i>Verify the float</i>	
<b>Low air flow from fan-coil unit</b>	<i>Low fan speed</i>	<i>Select higher fan speed</i>	
	<i>Air ducting obstructed</i>	<i>Clear air ducting, for unrestricted air flow</i>	
	<i>Filter dirty</i>	<i>Replace or clean filter</i>	
<b>Fan-coil unit noisy</b>	<i>Hight fan speed</i>	<i>Select lower fan speed</i>	
	<i>Low air discharge temperature</i>	<i>Increase temperature setting of control</i>	
	<i>Air discharge system obstructed</i>	<i>Clear air discharge system</i>	
	<i>Fan bearing defect</i>	<i>Call field service</i>	
	<i>Filter dirty</i>	<i>Replace or clean filter</i>	
<b>Fan-coil unit does not heat (sufficiently)</b>	<i>Fan not switched on</i>	<i>Switch on fan</i>	
	<i>Heating fluid not hot</i>	<i>Switch on boiler</i>	
		<i>Switch on recirculation pump</i>	
		<i>Vent heating system</i>	
	<i>Low water flow rate</i>	<i>Check pump throughput</i>	
		<i>Check water distribution and reset pressure losses in different lines</i>	
<i>Low setpoint temperature</i>	<i>Increase control setpoint temperature</i>		
<i>Controller or sensor positioned near heat source</i>	<i>Relocate the control</i>		
<i>Filter dirty</i>	<i>Replace or clean filter</i>		
<b>Fan-coil unit does not cool (sufficiently)</b>	<i>Fan not switched on</i>	<i>Switch on fan</i>	
	<i>Cooling fluid not cold</i>	<i>Switch on chiller</i>	
		<i>Switch on recirculation pump</i>	
		<i>Vent system</i>	
	<i>Low water flow rate</i>	<i>Check pump throughout</i>	
		<i>Check water distribution and reset pressure losses in different lines</i>	
	<i>High setpoint temperature</i>	<i>Lower control setpoint temperature</i>	
	<i>Control located in cold air (e.g. near door)</i>	<i>Relocate the control</i>	
<i>Filter dirty</i>	<i>Replace or clean filter</i>		
<b>Fan-coil unit leaks in the cooling mode</b>	<i>Condensate tray dirty</i>	<i>Clean condensate tray</i>	
	<i>Cold water lines not insulated</i>	<i>Insulate cold water lines</i>	
	<i>Unit not suspended horizontally</i>	<i>Realign unit and suspend unit horizontally</i>	
	<i>Condensate drain plugged</i>	<i>Check condensate drain for sufficient slope, clean and refill trap</i>	
		<i>Condensate pump pumps no water</i>	<i>Check power supply in terminal box and at pump</i>
			<i>Check pump for dirt in the intake area</i>
	<i>Check pump start-up</i>		
	<i>Check float switch for correct operation</i>		
	<i>Condensation on air register</i>	<i>Increase water flow temperature</i>	
		<i>Increase angle between air register stats and ceiling</i>	
<i>Use coated air register</i>			
<i>Increase fan speed</i>			
<b>Room temperature fluctuates</b>	<i>The control located at wrong place (e.g. at doors or in the air discharge area)</i>	<i>Relocate control to place where room temperature is representative (remote from fan-coil unit)</i>	
		<i>Add or reset maximum and minimum supply air temperature sensors</i>	
	<i>High heating fluid temperature</i>	<i>Reset boiler control</i>	
<i>Independently controlled units connected to same water line (e.g. radiators with thermostatic valves)</i>	<i>Split water supply; if impossible use flow control valves on other units and increase system pressure</i>		

## ANOMALIES ET ACTION CORRECTIVE

Anomalie	Causes possibles	Action corrective
<b>Le ventilateur ne se met pas en marche</b>	Le ventilateur n'est pas allumé	Allumer le ventilateur
	Il n'y a pas de courant	Contrôler le fusible/alimentation électrique
	Les câbles ne sont pas raccordés	Raccorder les câbles (seulement par un professionnel qualifié)
	L'alimentation est interrompue par l'interrupteur à flotteur	Vérifier à flotteur
<b>Flux d'air insuffisant provenant du ventilateur</b>	Vitesse trop basse du ventilateur	Sélectionner une vitesse du ventilateur plus élevée
	Conduit pour l'air obstrué	Nettoyer le conduit de l'air pour obtenir un flux d'air régulier
	Filtre sale	Remplacer ou nettoyer le filtre
<b>Le ventilateur est bruyant</b>	Vitesse élevée du ventilateur	Sélectionner une vitesse du ventilateur inférieure
	Température basse de l'air en sortie	Programmer une température plus élevée
	Système de purge de l'air obstrué	Nettoyer le système de purge de l'air
	Support du ventilateur défectueux	Appeler l'assistance
	Filtre sale	Remplacer ou nettoyer le filtre
<b>Le ventilo-convecteur ne chauffe pas (suffisamment)</b>	Le ventilo-convecteur n'est pas allumé	Allumer le ventilateur
	Le fluide caloporteur n'est pas chaud	Allumer la chaudière Allumer la pompe de circulation Purger le système de chauffage
	Débit de l'eau faible	Contrôler les performances de la pompe Contrôler l'installation de distribution de l'eau et répartir les pertes de charge entre les différentes tuyauteries
	Température de consigne programmée à une valeur trop basse	Augmenter la température de consigne de la commande
	La commande est placée trop près d'une source de chaleur	Placer la commande autre part
	Filtre sale	Remplacer ou nettoyer le filtre
<b>L'appareil ne refroidit pas (suffisamment)</b>	Le ventilateur n'est pas allumé	Allumer le ventilateur
	Le fluide frigorigène n'est pas froid	Allumer le refroidisseur Allumer la pompe de circulation Purger le système
	Débit de l'eau faible	Vérifier les performances de la pompe Contrôler l'installation de distribution de l'eau et répartir les pertes de charge entre les différentes tuyauteries
	Température de consigne programmée à une valeur trop élevée	Abaisser la température de consigne de la commande
	La commande est placée à un endroit froid (par ex. près d'une porte)	Placer la commande autre part
	Filtre sale	Remplacer ou nettoyer le filtre
<b>Il y a des fuites en mode refroidissement</b>	Bac à condensats sale	Nettoyer le bac à condensats
	Les tuyauteries de l'eau froide ne sont pas isolées	Isoler les tuyauteries de l'eau froide
	L'unité n'est pas installée en position horizontale	Réaligner l'unité et la fixer en position horizontale
	Vidange des condensats bouchée	Contrôler que l'évacuation condensats a une pente suffisante, nettoyer et remplir le siphon
	La pompe d'évacuation condensats ne pompe pas d'eau	Vérifier l'alimentation électrique au bornier et à la pompe Contrôler que la zone d'entrée de la pompe n'est pas sale Contrôler la mise en marche de la pompe Contrôler le bon fonctionnement de l'interrupteur à flotteur
	Condensation sur le registre de l'air	Augmenter la température de refoulement de l'eau Augmenter l'angle entre les ailettes du registre et le plafond Utiliser un registre revêtu Augmenter la vitesse du ventilateur
<b>La température dans la pièce n'est pas constant</b>	Commande placée à un endroit qui ne convient pas (par ex. à proximité de portes ou dans la zone d'évacuation de l'air)	Remplacer la commande à un endroit où la température de la pièce soit représentative (loin du ventilo-convecteur) Ajouter ou reprogrammer les capteurs de la température maximale et minimale de l'air distribué
	Température élevée du fluide caloporteur	Reprogrammer le contrôle de la chaudière
	Unités avec contrôle indépendant raccordées à la même tuyauterie de l'eau (par ex: radiateurs avec vannes thermostatiques)	Diviser l'alimentation de l'eau; si cela n'est pas possible utiliser des vannes de régulation du débit sur d'autres unités et augmenter la pression de l'installation

## STÖRUNGEN UND ABHILFEN

Störungen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
<b>Der Ventilator schaltet sich nicht ein</b>	Der Ventilator ist nicht eingeschaltet	Den Ventilator einschalten
	Keine Stromversorgung	Die Sicherung/Spannungsversorgung kontrollieren
	Die Kabel sind nicht angeschlossen	Kabel anschließen (nur durch Fachpersonal)
	Die Versorgung wurde vom Schwimmerschal er unterbrochen	Schwimmer kontrollieren
<b>Der vom Ventilator erzeugte Luftstrom ist unzureichend</b>	Niedrige Ventilatordrehzahl	Eine höhere Ventilatordrehzahl einstellen
	Luftkanal verstopft	Luftkanal reinigen, damit ein regulärer Luftstrom sichergestellt wird
	Filter verschmutzt	Filter reinigen oder austauschen
<b>Der Ventilator erzeugt Geräusche</b>	Hohe Ventilatordrehzahl	Eine niedrigere Ventilatordrehzahl einstellen
	Niedrige Lufttemperatur am Austritt	Die Temperatureinstellung am Steuergerät erhöhen
	Abluftanlage verstopft	Das Abluftsystem reinigen
	Ventilatorhalterung schadhaft	Den Kundendienst hinzuziehen
	Filter verschmutzt	Filter reinigen oder austauschen
<b>Der Klimakonvektorheizt nicht (ausreichend)</b>	Der Klimakonvektor ist nicht eingeschaltet	Den Ventilator einschalten
	Das Kältemedium ist nicht heiß	Das Warmwasserregister einschalten
		Die Umwälzpumpe einschalten
		Das Heizsystem entlüften
	Niedriger Wasserdurchsatz	Die Leistung der Pumpe überprüfen Die Wasserverteilungsanlage kontrollieren und durch Regeln des Flusses die Druckverluste an den verschiedenen Leitungen ausgleichen
	Solltemperatur auf einen niedrigen Wert eingestellt	Die Solltemperatur des Steuergerätes erhöhen
Das Steuergerät ist in der Nähe einer Wärmequelle untergebracht	Das Steuergerät an einer anderen Stelle unterbringen	
	Filter verschmutzt	Filter reinigen oder austauschen
<b>Das Gerät kühlt nicht (ausreichend)</b>	Der Ventilator ist nicht eingeschaltet	Den Ventilator einschalten
	Die Kühlflüssigkeit ist nicht kalt	Den Kaltwassersatz einschalten
		Das System entlüften
		Die Solltemperatur des Steuergerätes vermindern
	Niedriger Wasserdurchsatz	Die Leistung der Pumpe überprüfen Die Wasserverteilungsanlage kontrollieren und durch Regeln des Flusses die Druckverluste an den verschiedenen Leitungen ausgleichen
	Solltemperatur auf einen niedrigen Wert eingestellt	Die Solltemperatur des Steuergerätes vermindern
Das Steuergerät ist an einer kühlen Stelle untergebracht (z.B. in der Nähe einer Tür)	Das Steuergerät an einer anderen Stelle unterbringen	
	Filter verschmutzt	Filter reinigen oder austauschen
<b>In Kühlbetrieb treten Verluste auf</b>	Kondensatwanne verschmutzt	Die Kondensatwanne reinigen
	Die Kaltwasserleitungen sind nicht isoliert	Die Kaltwasserleitungen isolieren
	Das Gerät ist nicht gerade installiert	Das Gerät gerade ausrichten und fixieren
	Kondensatablauf verstopft	Kontrollieren, ob der Kondensatablauf ein ausreichendes Gefälle hat, den Siphon reinigen und füllen
	Die Kondensatpumpe pumpt kein Wasser	Die Spannungsversorgung zur Klemmleiste und zur Pumpe kontrollieren Kontrollieren, ob der Eingangsbereich der Pumpe verschmutzt ist Das Anlaufen der Pumpe kontrollieren Die korrekte Funktion des Schwimmerschalters kontrollieren
	Kondenswasser an der Luftklappe	Die Temperatur des austretenden Wassers erhöhen Den Winkel zwischen den Lamellen der Klappe und der Decke vergrößern Eine beschichtete Klappe verwenden
		Die Ventilatordrehzahl erhöhen
<b>Die Raumtemperatur ist nicht konstant</b>	Steuergerät an einem ungeeigneten Platz untergebracht (z.B.: in der Nähe von Türen oder im Bereich des Luftauslasses)	Das Steuergerät an einer Stelle platzieren, an der eine durchschnittliche Raumtemperatur herrscht (vom Klimakonvektor entfernt) Die Fühler für max. und min. Temperatur der verteilten Luft einbauen oder bereits vorhandene neu einstellen
	Hohe Temperatur des Kältemediums	Die Steuerung des Warmwasserregisters neu einstellen
	Gerät mit separater Steuerung an dieselbe Wasserleitung angeschlossen (z.B.: Heizkörper mit Thermostatventilen)	Die Wasserversorgung teilen; falls dies nicht möglich sein sollte, an den anderen Geräten ein Stromreglerventil verwenden und den Anlagendruck erhöhen

## FUNKTIONSFEL OCH ÅTGÄRDER

<b>Funktionsfel</b>	<b>Möjlig orsak</b>	<b>Åtgärd</b>	
<b>Fläkten går inte</b>	Fläktkonvektorn inte påslagen	Slå på fläktkonvektorn	
	Ingen strömförsörjning	Kontrollera säkringar/nätspänning	
	Kablar inte anslutna	Anslut kablar (endast kvalificerad personal)	
	Strömförsörjning bruten av flottörbrytare	Kontrollera flottören	
<b>Litet luftflöde från fläktkonvektor</b>	Lågt fläktvarvtal	Ställ in högre fläktvarvtal	
	Luftkanaler igensatta	Rengör luftkanalerna för ohindrat luftflöde	
	Filter smutsigt	Byt ut eller rengör filtret	
<b>Fläktkonvektorn bullrar</b>	Högt fläktvarvtal	Ställ in lägre fläktvarvtal	
	Låg luftutloppstemperatur	Ställ in högre temperatur på styrenheten	
	Luftutloppssystem igensatt	Rensa luftutloppssystemet	
	Fläktlager defekt	Tillkalla service	
	Filter smutsigt	Byt ut eller rengör filtret	
<b>Fläktkonvektorn värmer inte (tillräckligt)</b>	Fläkt inte påslagen	Slå på fläkten	
	Värmevätska inte varm	Slå på pannan Slå på recirkulationspumpen Avlufta uppvärmningssystemet	
	Lågt vattenflöde	Kontrollera pumpens utflöde Kontrollera vattendistribution och balansera tryckförluster i olika ledningar	
	Låg börtemperatur	Öka börtemperaturen på styrenheten	
	Styrenhet eller givare placerad nära värmekälla	Flytta styrenheten	
	Filter smutsigt	Byt ut eller rengör filtret	
<b>Fläktkonvektorn kyler inte (tillräckligt)</b>	Il ventilatore non è acceso	Slå på fläkten	
	Kylvätska inte kall	Slå på kyldonet Slå på recirkulationspumpen Avlufta systemet	
	Lågt vattenflöde	Kontrollera pumpens utflöde Kontrollera vattendistribution och balansera tryckförluster i olika ledningar	
	Hög börtemperatur	Sänk börtemperaturen på styrenheten	
	Styrenhet placerad i kall luft (t.ex. nära dörr)	Flytta styrenheten	
	Filter smutsigt	Byt ut eller rengör filtret	
<b>Fläktkonvektorn läcker i luftkonditioneringsläge</b>	Dropptråg smutsigt	Rengör dropptråget	
	Kallvattenledningar inte isolerade	Isolera kallvattenledningarna	
	Enheten inte monterad horisontellt	Rikta upp enheten och häng den horisontellt	
	Kondensatledning igensatt	Kontrollera att kondensatledningen har tillräckligt fall, rengör och fyll på vattenlås	
	Kondensatpump pumpar inte vatten	Kontrollera spänning i plintbox och vid pump Kontrollera pumpens insugsområde med avseende på föroreningar Kontrollera att pumpen startar Kontrollera att flottörbrytaren fungerar korrekt	
	Kondensat på luftutloppsalusin	Öka vattentemperaturen Öka vinkeln mellan utloppsaluslarna och taket Använd belagd utloppsalusi Öka fläktvarvtalet	
	<b>Rumstemperaturen fluktuerar</b>	Styrenhet placerad på olämpligt ställe (t.ex. vid dörr eller i luftutloppsområdet)	Flytta styrenheten till en punkt med representativ rumstemperatur (på avstånd från fläktkonvektorn) Montera eller återställ minimi- respektive maximigivare för tilluftstemperatur
		Hög värmevätsketemperatur	Återställ pannans styrenhet
		Separat styrda enheter anslutna till samma vattenledning (t.ex. radiatorer med termostatventiler)	Dela upp vattensystemet. Om detta inte är möjligt används flödesventiler på de andra enheterna och systemtrycket ökas

## PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

<b>Probleem</b>	<b>Mogelijke oorzaken</b>	<b>Oplossing</b>
<b>De ventilator start niet</b>	<i>De ventilator staat niet aan</i>	<i>De ventilator aanzetten</i>
	<i>De voeding ontbreekt</i>	<i>De zekering/elektrische voeding controleren</i>
	<i>De kabels zijn niet aangesloten</i>	<i>De kabels aansluiten (alleen door vakbekwaam personeel)</i>
	<i>De voeding werd onderbroken door de vlotterschakelaar</i>	<i>De floter controleren</i>
<b>Ontoereikend eluchtstroom ventilator</b>	<i>Lage snelheid ventilator</i>	<i>Een hogere snelheid voor de ventilator selecteren</i>
	<i>Luchtleiding verstopt</i>	<i>De luchtleiding schoonmaken om een correcte luchtstroom te bekomen</i>
	<i>Filter vuil</i>	<i>De filter schoonmaken of vervangen</i>
<b>De ventilator is luidruchtig</b>	<i>Hoge snelheid ventilator</i>	<i>Een lagere snelheid voor de ventilator selecteren</i>
	<i>Lage temperatuur afgevoerde lucht</i>	<i>De temperatuurstelling van de bediening verhogen</i>
	<i>Installatie voor luchtafvoer verstopt</i>	<i>Het luchtafvoersysteem schoonmaken</i>
	<i>Steen ventilator defect</i>	<i>Hulp invoeren</i>
	<i>Filter vuil</i>	<i>De filter schoonmaken of vervangen</i>
<b>De ventilator-convector verwarmt niet (voldoende)</b>	<i>De ventilator staat niet aan</i>	<i>De ventilator aanzetten</i>
	<i>De vloeistof van de thermovector is niet warm</i>	<i>De verwarmingsketel aanzetten</i>
		<i>De circulatiepomp aanzetten</i>
		<i>Het verwarmingssysteem afblazen</i>
	<i>Laag waterdebiet</i>	<i>De prestaties van de pomp controleren</i>
		<i>De distributie-installatie van het water controleren en het energieverlies van de verschillende lijnen verhelpen</i>
<i>De set point-temperatuur is ingesteld op een lage waarde</i>	<i>De set point-temperatuur van de bediening verhogen</i>	
<i>De bediening bevindt zich vlakbij een warmtebron</i>	<i>De bediening elders plaatsen</i>	
<i>Filter vuil</i>	<i>De filter schoonmaken of vervangen</i>	
<b>Het apparaat koelt niet (voldoende) af.</b>	<i>De ventilator staat niet aan</i>	<i>De ventilator aanzetten</i>
	<i>De koelvloeistof is niet koud</i>	<i>De koelinrichting aanzetten</i>
		<i>De circulatiepomp aanzetten</i>
		<i>Het systeem afblazen</i>
	<i>Laag waterdebiet</i>	<i>De prestaties van de pomp controleren</i>
		<i>De distributie-installatie van het water controleren en het energieverlies van de verschillende lijnen verhelpen</i>
	<i>De set point-temperatuur is ingesteld op een hoge waarde</i>	<i>De set point-temperatuur van de bediening verlagen</i>
	<i>De bediening bevindt zich in een koude omgeving (vb. vlakbij een deur)</i>	<i>De bediening elders plaatsen</i>
<i>Filter vuil</i>	<i>De filter schoonmaken of vervangen</i>	
<b>Er worden verliezen vastgesteld in de koelfunctie</b>	<i>Opvangbakje condensatievocht vuil</i>	<i>Opvangbakje condensatievocht schoonmaken</i>
	<i>De koudwaterlijnen zijn niet geïsoleerd</i>	<i>De koudwaterlijnen isoleren</i>
	<i>De eenheid is niet in horizontale positie geïnstalleerd</i>	<i>De eenheid heruitrichten en in horizontale positie bevestigen</i>
	<i>De aftaplijn van het condensatievocht is verstopt</i>	<i>Controleren of de afvoerbuis van het condensatievocht een toereikende helling heeft, schoonmaken en de hevel vullen</i>
	<i>De pomp voor de afvoer van het condensatievocht pompt geen water op</i>	<i>De elektrische voeding aan het klemmenbord en de pomp controleren</i>
		<i>Controleren of de binnenkomende lucht van de pomp niet vuil is</i>
		<i>De start van de pomp controleren</i>
		<i>De correcte werking van de vlotterschakelaar controleren</i>
	<i>Aanwezigheid condensatievocht op de luchtafsluiter</i>	<i>De inlaattemperatuur van het water verhogen</i>
		<i>De hoek tussen de vleugels van de afsluiter en het plafond vergroten</i>
	<i>Gebruik een beklede afsluiter</i>	
	<i>De snelheid van de ventilator verhogen</i>	
<b>De temperatuur in het vertrek is niet constant</b>	<i>De bediening bevindt zich op een verkeerde plaats (vb. vlakbij een deur of in de afvoerzone van de lucht)</i>	<i>Herplaats de bediening op een punt waar de temperatuur van het vertrek representatief is (ver verwijderd van de ventilator-convector)</i>
		<i>De uitschakelsensoren van de verdeelde lucht toevoegen of herinstellen</i>
	<i>Hoge temperatuur vloeistof thermovector</i>	<i>De bediening van de verwarmingsketel herinstellen</i>
	<i>Eenheid met onafhankelijke besturing aangesloten op dezelfde waterlijn (vb. radiator met thermostatische kleppen)</i>	<i>De watertoevoer opsplitsen; indien dit niet mogelijk is, gebruik dan kleppen om de stroom te regelen op de andere eenheden en verhoog de druk van de installatie</i>

# ПОТЕРЯ НАПОРА ВОДЫ / PRESSURE DROP TABLE / PERTES DE CHARGE CÔTE EAU

## Агрегат с двумя трубами

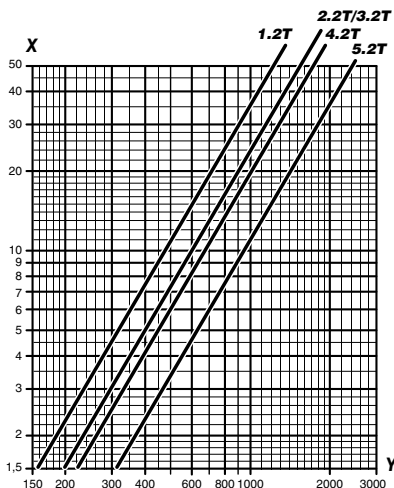
Two-tube units

Installation à deux tuyauteries

2-Leiter-Anlage

2-rörsenheter

Installatie met 2 leidingen



X = Потеря напора (кПа)  
Pressure drop (kPa)  
Perte de charge (kPa)  
Druckverlust (kPa)  
Tryckfall (kPa)  
Energieverlies (kPa)

Y = Расход воды (л/час)  
Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h)  
Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Vattenflöde (l/h)  
Waterdebit (l/h)

## Агрегат с четырьмя трубами

Потеря напора батареи холодной воды

Four-tube units

Water drop cooling battery

Installation à quatre tuyauteries

Pertes de charge batterie froid

4-Leiter-Anlage

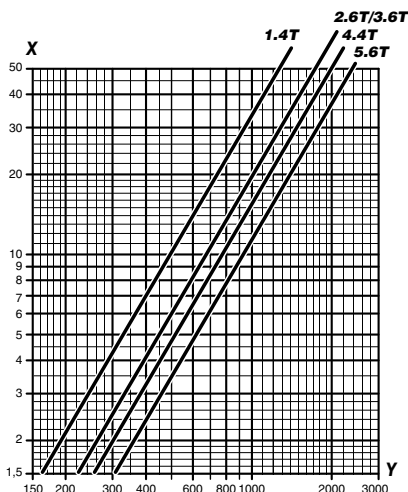
Druckverluste Kaltwasserregister

4-rörsenheter

Vattenfall kallt batteri

Installatie met vier leidingen

Energieverlies koudwaterbatterij



## Агрегат с четырьмя трубами

Потеря напора батареи горячей воды

Four-tube units

Water drop heating battery

Installation à quatre tuyauteries

Pertes de charge batterie chaud

4-Leiter-Anlage

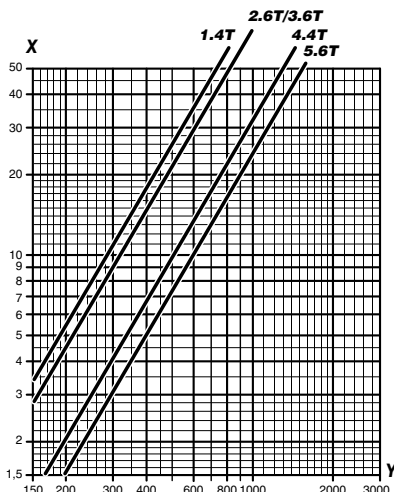
Druckverluste Warmwasserregister

4-rörsenheter

Vattenfall varmt batteri

Installatie met vier leidingen

Energieverlies warmwaterbatterij



## DRUCKVERLUSTE WASSER / TRYCKFALLSDIAGRAM / WATERLEKKEN

Потеря напора относится к средней температуре воды 10 °C,  
для другой температуры умножьте потерю напора на коэффициент K, приведенный в таблице.

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 korrektionsfaktor 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.

°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70

Потеря напора относится к средней температуре воды 10 °C,  
для другой температуры умножьте потерю напора на коэффициент K, приведенный в таблице.

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 korrektionsfaktor 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.

°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70

Потери напора воды в дополнительных батареях,  
запитанных горячей водой при средней температуре 60 °C (65/55 °C).  
Коэффициенты коррекции для различных средних температур.

The water pressure drop figures refer to a mean water temperature of 60 °C (65/55 °C);  
for different temperature, multiply the pressure drop figures by the correction factors K.

Les pertes de charge font référence à une température moyenne de l'eau de 60 °C.  
Pour des températures différentes, multiplier les pertes par le coefficient K reporté dans le tableau (65/55 °C).

Druckverluste an der Wasserseite bei den Zusatzregistern,  
die mit Warmwasser bei einer durchschnittlichen Temperatur von 60 °C (65/55 °C) gespeist werden.  
Korrekturkoeffizient für abweichende Durchschnittstemperaturen.

Värdena för vattentryckfall gäller för  
genomsnittlig vattentemperatur 60 °C (65/55 °C).  
För andra temperaturer multipliceras tryckfallsvärdet med korrektionsfaktor K.

Energieverlies aan de waterzijde van de bijkomende batterijen gevoed  
met warm water bij een gemiddelde temperatuur van 60 °C (65/55 °C).  
Correctiecoëfficiënt voor verschillende gemiddelde temperaturen.

Tm °C	K
40	1,12
50	1,06
70	0,94
80	0,88

<b>R</b> <b>U</b>	<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (летний способ)</b>		Mod. = Модель	
		<b>2-х трубные фанкойлы</b>	<b>4-х трубные фанкойлы</b>	Speed = Скорость
	Температура воздуха:	+27 °C d.b. +19 °C w.b.		Qv = Воздушный поток
	Температура воды:	+7/12 °C		Pc = Общая холодопроизводительность
<b>E</b> <b>N</b>	<b>ОБОГРЕВ (зимний способ)</b>		Ps = Явная холодопроизводительность	
		<b>2-х трубные фанкойлы</b>	<b>4-х трубные фанкойлы</b>	PI = Скрытая холодопроизводительность
	Температура воздуха:	+20 °C		Ph = Обогрев
	Температура воды:	+45/40 °C		Lw = Звуковая мощность Lw
<b>F</b> <b>R</b>	<b>COOLING (summer mode)</b>		Pec = Вентилятор	
		<b>2 pipe unit</b>	<b>4 pipe unit</b>	Mod. = Model
	Air temperature:	+27 °C d.b. +19 °C w.b.		Speed = Speed
	Water temperature:	+7/12 °C		Qv = Air flow
<b>D</b> <b>E</b>	<b>HEATING (winter mode)</b>		Pc = Cooling total emission	
		<b>2 pipe unit</b>	<b>4 pipe unit</b>	Ps = Cooling sensible emission
	Air temperature:	+20 °C		PI = Latent cooling emission
	Water temperature:	+45/40 °C		Ph = Heating
<b>S</b> <b>V</b>	<b>CLIMATISATION (fonctionnement été)</b>		Lw = Sound power Lw	
		<b>Installation à 2 tubes</b>	<b>Installation à 4 tubes</b>	Pec = Fan
	Température d'air:	+27 °C d.b. +19 °C w.b.		Mod. = Modèle
	Température d'eau:	+7/12 °C		Speed = Vitesse
<b>N</b> <b>L</b>	<b>CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)</b>		Qv = Débit air	
		<b>Installation à 2 tubes</b>	<b>Installation à 4 tubes</b>	Pc = Emission frigorifique totale
	Température d'air:	+20 °C		Ps = Emission frigorifique sensible
	Température d'eau:	+45/40 °C		PI = Emission frigorifique latent
<b>K</b> <b>Y</b> <b>L</b>	<b>KÜHLEN (Sommerbetrieb)</b>		Ph = Chauffage	
		<b>2-Leiter-Anlage</b>	<b>4-Leiter-Anlage</b>	Lw = Puissance sonore Lw
	Lufttemperatur:	+27 °C d.b. +19 °C w.b.		Pec = Puissance absorbée moteur
	Wassertemperatur:	+7/12 °C		Mod. = Modell
<b>V</b> <b>Ä</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>E</b>	<b>HEIZEN (Winterbetrieb)</b>		Speed = Geschwindigkeit	
		<b>2-Leiter-Anlage</b>	<b>4-Leiter-Anlage</b>	Qv = Luftmenge
	Lufttemperatur:	+20 °C		Pc = Gesamtkühlleistung
	Wassertemperatur:	+45/40 °C		Ps = Sensible Kühlleistung
<b>K</b> <b>O</b> <b>E</b> <b>L</b> <b>I</b> <b>N</b> <b>G</b>	<b>KYLÄ (sommar drift)</b>		PI = Abkühlen gemacht latent	
		<b>2 rörs system</b>	<b>4 rörs system</b>	Ph = Heizbetrieb
	Luft temperatur:	+27 °C d.b. +19 °C w.b.		Lw = Schalleistung Lw
	Vatten temperatur:	+7/12 °C		Pec = Motorleistung
<b>V</b> <b>Ä</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>E</b>	<b>VÄRME (vinter drift)</b>		Mod. = Modell	
		<b>2 rörs system</b>	<b>4 rörs system</b>	Speed = Hastighet
	Luft temperatur:	+20 °C		Qv = Luftmängd
	Vatten temperatur:	+45/40 °C		Pc = Total kyleffekt
<b>K</b> <b>O</b> <b>E</b> <b>L</b> <b>I</b> <b>N</b> <b>G</b>	<b>KOELING (zomer)</b>		Ps = Sensibel kyleffekt	
		<b>2-pijpsysteem</b>	<b>4-pijpsysteem</b>	PI = Latent kyleffekt
	Ruimtetemperatuur:	+27 °C d.b. +19 °C w.b.		Ph = Varmeeffekt
	Watertraject:	+7/12 °C		Lw = Ljudeffekt Lw
<b>V</b> <b>Ä</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>E</b>	<b>VERWARMING (wintergebruik)</b>		Pec = Fläkt	
		<b>2-pijpsysteem</b>	<b>4-pijpsysteem</b>	Mod. = Model
	Ruimtetemperatuur:	+20 °C		Speed = Stand
	Watertraject:	+45/40 °C		Qv = Luchthoeveelheid
<b>K</b> <b>O</b> <b>E</b> <b>L</b> <b>I</b> <b>N</b> <b>G</b>	<b>COOLING (summer mode)</b>		Pc = Koelvermogen totaal	
		<b>2-pijpsysteem</b>	<b>4-pijpsysteem</b>	Ps = Koelvermogen voelbaar
	Ruimtetemperatuur:	+20 °C		PI = Koelvermogen latent
	Watertraject:	+45/40 °C		Ph = Verwarming
<b>V</b> <b>Ä</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>E</b>	<b>HEATING (winter mode)</b>		Lw = Geluidsvermogen Lw	
		<b>2-pijpsysteem</b>	<b>4-pijpsysteem</b>	Pec = Opgenomen vermogen
	Ruimtetemperatuur:	+20 °C		Mod. = Model
	Watertraject:	+45/40 °C		Speed = Stand

**2-х трубные фанкойлы / 2 pipe unit / Installation à 2 tubes  
2-Leiter-Anlage / 2 rörs system / 2-pijpsysteem**

<b>Mod.</b>		<b>1.2T</b>					<b>2.2T</b>					<b>3.2T</b>				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	310	345	380	457	535	310	377	445	577	710	360	485	610	745	880
Pc	kW	1,84	2,01	2,16	2,47	2,73	2,24	2,65	3,04	3,71	4,30	2,55	3,25	3,85	4,45	4,96
Ps	kW	1,35	1,47	1,60	1,84	2,07	1,57	1,87	2,16	2,67	3,15	1,80	2,31	2,79	3,25	3,68
Pl	kW	0,49	0,54	0,56	0,63	0,66	0,67	0,78	0,88	1,04	1,15	0,75	0,94	1,06	1,20	1,28
Ph	kW	1,85	2,04	2,22	2,55	2,87	2,12	2,56	2,98	3,68	4,36	2,46	3,17	3,85	4,52	5,15
Lw	dB(A)	33	36	39	43	47	33	38	43	48,5	54	37	43,5	50	55	60
Pec	W	5	6,5	8	12	16	5	8	11	21	31	7	14	21	41,5	62

<b>Mod.</b>		<b>4.2T</b>					<b>5.2T</b>				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	630	750	870	1017	1165	710	920	1130	1450	1770
Pc	kW	4,20	4,70	5,13	5,76	6,30	5,28	6,54	7,69	9,28	10,69
Ps	kW	3,02	3,39	3,75	4,23	4,69	3,68	4,62	5,50	6,71	7,83
Pl	kW	1,18	1,31	1,38	1,53	1,61	1,60	1,93	2,19	2,58	2,86
Ph	kW	4,27	4,78	5,30	6,02	6,70	4,90	6,18	7,34	9,00	10,56
Lw	dB(A)	33	36	39	43,5	48	34	40,5	47	52	57
Pec	W	10	13,5	17	25	33	10	21	32	70	108

**4-х трубные фанкойлы / 4 pipe unit / Installation à 4 tubes  
4-Leiter-Anlage / 4 rörs system / 4-pijpsysteem**

<b>Mod.</b>		<b>1.4T</b>					<b>2.6T</b>					<b>3.6T</b>				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	310	345	380	457	535	310	377	445	577	710	360	485	610	745	880
Pc	kW	1,85	2,02	2,17	2,48	2,75	2,09	2,46	2,81	3,39	3,90	2,37	2,99	3,51	4,03	4,47
Ps	kW	1,34	1,47	1,59	1,83	2,06	1,49	1,76	2,03	2,49	2,92	1,70	2,17	2,60	3,01	3,40
Pl	kW	0,52	0,55	0,58	0,65	0,69	0,60	0,69	0,78	0,90	0,98	0,67	0,82	0,91	1,02	1,07
Ph	kW	2,13	2,32	2,51	2,85	3,18	1,73	1,97	2,20	2,57	2,91	1,92	2,31	2,66	2,99	3,29
Lw	dB(A)	33	36	39	43	47	33	38	43	48,5	54	37	43,5	50	55	60
Pec	W	5	6,5	8	12	16	5	8	11	21	31	7	14	21	41,5	62

<b>Mod.</b>		<b>4.4T</b>					<b>5.6T</b>				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	630	750	870	1017	1165	710	920	1130	1450	1770
Pc	kW	4,29	4,81	5,29	5,92	6,48	4,97	6,13	7,14	8,56	9,76
Ps	kW	3,07	3,46	3,82	4,32	4,80	3,51	4,37	5,17	6,27	7,29
Pl	kW	1,22	1,35	1,46	1,60	1,68	1,46	1,76	1,97	2,29	2,47
Ph	kW	5,41	6,04	6,65	7,46	8,24	4,58	5,47	6,27	7,36	8,33
Lw	dB(A)	33	36	39	43,5	48	34	40,5	47	52	57
Pec	W	10	13,5	17	25	33	10	21	32	70	108





