

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL

FAN COIL

MODELS

RPFCW-CB
RPFCW-CFV
RPFCW-CFH
RPFCW-UCD



EN INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL
ES MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO
DE HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG
FR MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
IT MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
NL HANDLEIDING VOOR DE INSTALLATIE, HE GEBRUIK EN HET ONDERHOUD

Cooling & Heating

air

HITACHI

EN	1
ES	25
DE	49
FR	73
IT	97
NL	121

Cooling & Heating

air

EN	English	Translated version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione originale

PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση

EN

The Italian version is the original one; other languages are translated from English. Should any discrepancy occur between the English and the translated versions, the English version shall prevail.

ES

La versión en italiano es la original, los demás idiomas se han traducido de la versión inglesa. En el caso de que existan discrepancias entre la versión inglesa y las traducidas, la que debe prevalecer es la inglesa.

DE

Der Italienisch Version ist die Original-Version. Andere Sprachen sind aus dem Englisch übersetzt. Sollte eine Abweichung zwischen der englischen und der übersetzten Version auftreten, hat die englische Version Vorrang.

FR

La version en italien contient les instructions d'origine, les autres langues sont traduites depuis la version anglaise. En cas de discordance entre la version en anglais et les versions traduites, la version en anglais prévaut.

IT

La versione in italiano è quella originale, le versioni in altre lingue sono una traduzione dall'inglese. In caso di discrepanza tra l'inglese e le versioni tradotte, prevarrà la versione inglese.

PT

A versão italiana é a original; os outros idiomas são traduzidos do inglês. Se houver uma discrepância entre a versão inglesa e as versões traduzidas, prevalece a primeira.

DA

Den italienske version er den originale, øvrige sprog er oversat fra engelsk. Hvis der opstår uoverensstemmelse mellem den engelske og den oversatte version, vil den engelske version være gældende.

NL

De originele handleiding is in het Italiaanse, de tekst in andere talen is vertaald vanuit het Engels. Mochten er verschillen zijn tussen de Engelse versie en de vertaalde, dan zal de Engelse versie altijd overwinnen.

SV

Den italienska texten är den ursprungliga; andra språk har översatts från engelska. Om det skulle förekomma skillnader mellan den engelska och den översatta versionen, så ska den engelska versionen följask.

EL

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα ιταλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση από τα αγγλικά. Αν υπάρχει οποιαδήποτε ασυμφωνία ανάμεσα στην αγγλική και τις μεταφράσεις, αυτή που επικρατεί είναι η αγγλική έκδοση.



Prima della messa in funzione, **leggere attentamente il manuale di istruzioni.**

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

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

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

Antes de la puesta en funcionamiento, **hay que leer atentamente el manual de instrucciones.**

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



Attenzione! Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose

Warning! Particularly important and/or delicate operations.

Attention! Opérations particulièrement importantes et/ou dangereuses.

Achtung! Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.

Atención! Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas.

Opgelet! Werkzaamheden bijzonder belangrijken en/of gevaarlijken.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente.

Operations which may be carried out by the user.

Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.

Maßnahmen, die durch den Anwender vorgeommen werden können.

Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario.

Handelingen die kunnen uitgevoerd te worden door de gebruiker



Interventi che **devono** essere svolti **esclusivamente da un installatore o un tecnico autorizzato.**

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

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

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

Intervenciones que **tienen** que ser efectuadas **sólo por el instalador o el técnico autorizado.**

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



Per le regole fondamentali di sicurezza, le avvertenze generali di installazione ed il piano di manutenzione, fare riferimento al manuale codice 4051222 (parte integrante della macchina).

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).

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

Para las reglas fundamentales de seguridad, las advertencias generales de instalación y de mantenimiento, ver el manual código 4051222 (que forma parte de la unidad).

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

INDEX

1 USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL	1
2 APPLICATION	1
3 IDENTIFYING THE APPLIANCE	2
4 TRANSPORT	3
5 GENERAL WARNINGS	4
6 SAFETY RULES	5
7 OPERATING LIMITS	6
8 WASTE DISPOSAL	6
9 TECHNICAL CHARACTERISTIC	7
10 MECHANICAL INSTALLATION	11
11 HYDRAULIC CONNECTIONS	12
12 ELECTRICAL CONNECTIONS	15
13 ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS	16
14 CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS	20
15 TROUBLESHOOTING	21

ÍNDICE

1 USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL	25
2 OBJETIVO	25
3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	26
4 TRANSPORTE	27
5 ADVERTENCIAS GENERALES	28
6 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD	29
7 LÍMITES DE USO	30
8 ELIMINACIÓN	30
9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	31
10 INSTALACIÓN MECÁNICA	35
11 ENLACE HIDRÁULICO	36
12 CONEXIONES ELÉCTRICAS	39
13 MANDOS Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS	40
14 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPUESTOS	44
15 INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS	45

INHALTSVERZEICHNIS

1 VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	49
2 ZWECKBESTIMMUNG	49
3 KENNZEICHNUNG DES GERÄTS	50
4 TRANSPORT	51
5 ALLGEMEINE HINWEISE	52
6 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	53
7 EINSATZGRENZEN	54
8 ENTSORGUNG	54
9 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	55
10 MECHANISCHE INSTALLATION	59
11 WASSERANSCHLUSS	60
12 ELEKTROANSCHLÜSSE	63
13 STEUERGERÄTE UND SCHALTPLÄNE	64
14 REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEIL	68
15 FEHLERSUCHE	69

INDEX

1 UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL	73
2 BUT	73
3 IDENTIFICATION DES MACHINES	74
4 TRANSPORT	75
5 GENERALITES	76
6 CONSIGNES DE SECURITÉ	77
7 LIMITES D'EMPLOI	78
8 ÉLIMINATION	78
9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	79
10 INSTALLATION MECANIQUE	83
11 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	84
12 BRANCHEMENTS ELECTRIQUES	87
13 COMANDES ET SCHEMAS ELECTRIQUES	88
14 NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE	92
15 DEPANNAGE	93

INDICE

1 UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE	97
2 SCOPO	97
3 IDENTIFICAZIONE MACCHINA	98
4 TRASPORTO	99
5 AVVERTENZE GENERALI	100
6 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	101
7 LIMITI DI IMPIEGO	102
8 SMALTIMENTO	102
9 CARATTERISTICHE TECNICHE	103
10 INSTALLAZIONE MECCANICA	107
11 COLLEGAMENTO IDRAULICO	108
12 COLLEGAMENTI ELETTRICI	111
13 COMANDI E SCHEMI ELETTRICI	112
14 PULIZIA, MANUTENZIONE, RICAMBI	116
15 RICERCA GUASTI	117

INHOUDSOPGAVE

1 DE HANDLEIDING GEBRUIKEN EN BEWAREN	121
2 DOEL	121
3 IDENTIFICATIE APPARAAT	122
4 TRANSPORT	123
5 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	124
6 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	125
7 GEBRUIKSLIMIETEN	126
8 AFDANKING	126
9 TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN	127
10 MECHANISCHE INSTALLATIE	131
11 HYDRAULISCHE AANSLUITING	132
12 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	135
13 BEDIENINGEN EN ELEKTRISCHE SCHEMA'S	136
14 SCHOONMAAK, ONDERHOUD, WISSELSTUKKEN	137
15 OPSPOREN DEFECTEN	141

1 USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL

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 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.

2 APPLICATION

Carefully read this manual before installing the appliance

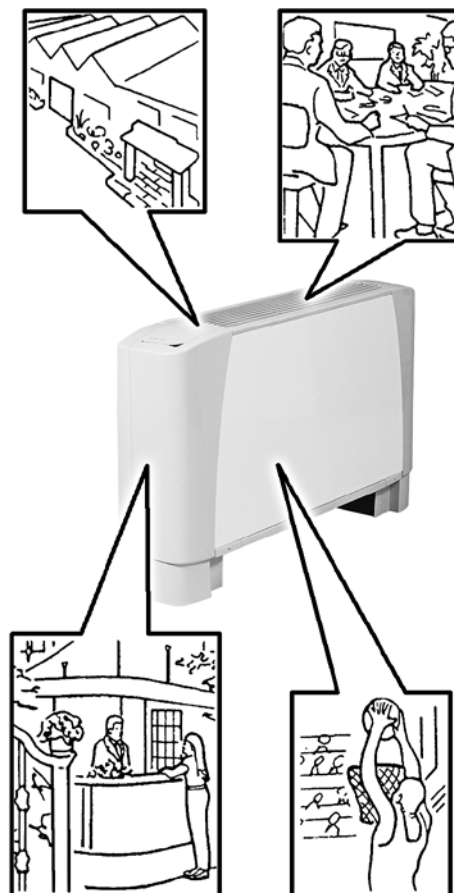
RPFCW fan coils are conceived, designed and produced to heat/cool all civil, industrial, commercial or sports premises.

The appliance may not be used:

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

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

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



The main components are:

CASING

In prepainted hot galvanised sheet steel with synthetic impact resistant side panels. Easy to remove for complete access to the unit.

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

FAN ASSEMBLY

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

ELECTRIC MOTOR

The motor is wired for single phase and has six speeds (three connected) with always-on capacitor. The motor is fitted on sealed for life bearings and is secured on anti-vibration and self-lubricating mountings. Internal thermal protection with automatic reset, protection IP 20, class B.

HEAT EXCHANGE COIL

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

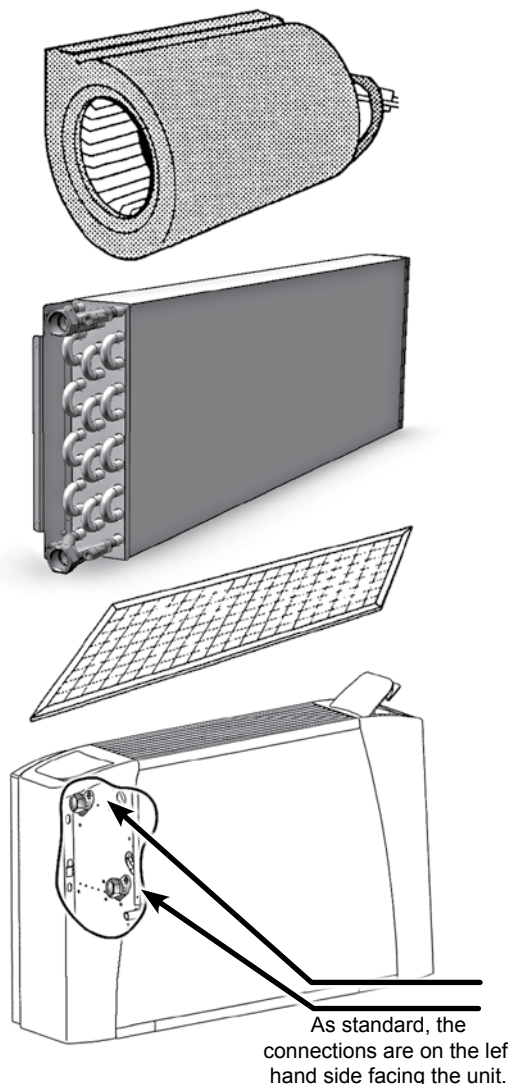
The units can be supplied if specified with the connections on the right hand side. Alternatively the connections can easily be moved from one side to the other on site.

FILTER

Regenerable synthetic

CONDENSATE COLLECTION TRAY

Plastic, L-shaped, fixed to internal structure.



As standard, the connections are on the left hand side facing the unit.

3 IDENTIFYING THE APPLIANCE

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

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

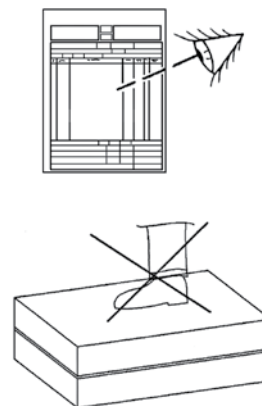
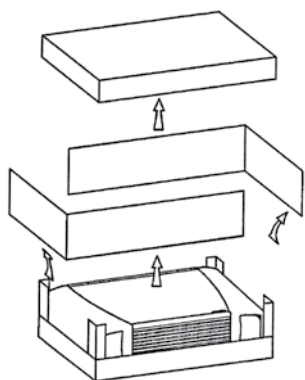


4 TRANSPORT

The appliance is supplied in card-board packaging.

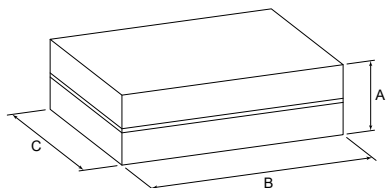
After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.

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.



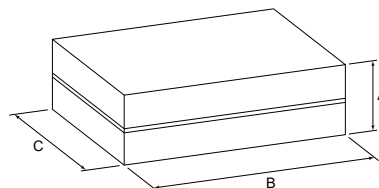
4.1 WEIGHTS AND DIMENSIONS PACKED UNIT

◆ CB - CFV - CFH



MOD.	Dimensions					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	1035	1250	1465	1465

◆ UCD



MOD.	Dimensions					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	820	1035	1250	1250

MOD.	Weight					
	CB - CFV - CFH			UCD		
	2 pipe units	4 pipe units		2 pipe units	4 pipe units	
		+1 Row	+2 Rows		+1 Row	+2 Rows
13	15.5	16.2	16.7	12.2	.9	13.4
14	16.0	16.7	—	12.7	13.4	—
23	17.2	18.0	18.6	13.6	14.4	15.0
24	18.0	18.8	—	14.4	15.2	—
33	21.4	22.6	23.3	17.1	18.3	19.0
34	22.4	23.6	—	18.1	19.3	—
43	22.5	23.7	24.4	18.1	19.3	20.0
44	23.5	24.7	—	19.1	20.3	—
53	26.9	28.4	29.3	21.9	23.4	24.3
54	28.1	29.6	—	23.1	24.6	—
63	27.7	29.2	30.1	22.8	24.3	25.2
64	29.0	30.5	—	24.1	25.6	—
73	32.1	33.9	35.0	27.0	28.8	29.9
74	33.6	35.4	—	28.5	30.3	—
83	35.7	37.5	38.6	30.2	32.0	33.1
84	37.2	39.0	—	31.7	33.5	—
93	35.9	37.7	38.8	30.4	32.2	33.3
94	37.4	39.2	—	31.9	33.7	—

General notes on delivery

- Appliance.
- Instruction and maintenance manual.



5 GENERAL WARNINGS

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

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

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

All repairs or maintenance must be performed by HITACHI personnel or qualified specialists.

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

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

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

Do not open the service cover or access panel of the fan coil without disconnecting the main supply.

In the event of fire, switch off the mains, put out the fire immediately and contact your service supplier.

This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle this appliance properly and safely.

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

Perform the electrical work according to each regulation of region and "Installation and Operation Manual", and the dedicated electrical circuit must be used. If not performing the electrical wiring work completely or a capacity shortage of the power circuit, it will cause an electric shock or a fire.

Install an ELB (Earth Leakage Breaker) in the power source. If not used, it will cause an electric shock or a fire.

Make sure the electric components in the installation (earth leakage breaker, circuit breaker, cables, connectors, cable terminals and main power switches) have been selected correctly in line with the electrical data given in this Manual.

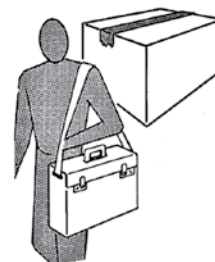
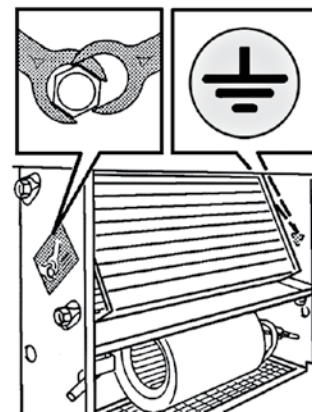
Also make sure that these components are compliant with national and local codes.

Use the wires which are not lighter than ordinary polychloroprene sheathe flexible cord (code designation 60245 IEC 57).

Do not carry out maintenance or inspection work yourself. This work must be carried out by qualified service personnel with suitable tools and resources for the work.

RPFCW-UCD: Install the Fan Coil in an area of limited access to the general public.

The need of more than one person to detach the cover from the unit once hanged.

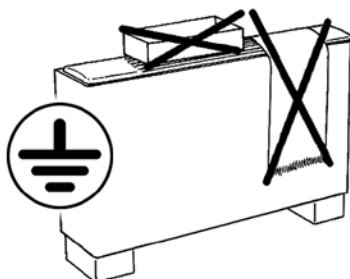


6 SAFETY RULES

Make sure the unit is earthed.

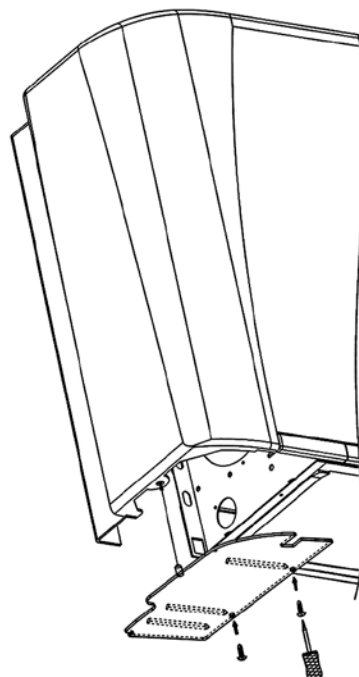
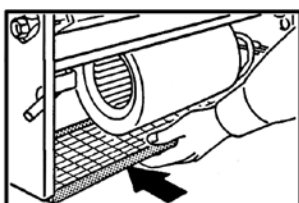
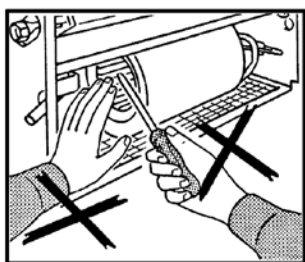
Fan blades may reach speeds of up to 1000 revs/min.

Never introduce objects or the hand into the fans.



! IMPORTANT

DO NOT REMOVE THE ELECTRICAL BOARD PRINTED CIRCUIT BOARD GUARD FROM THE CONTROL UNIT MOUNTING.

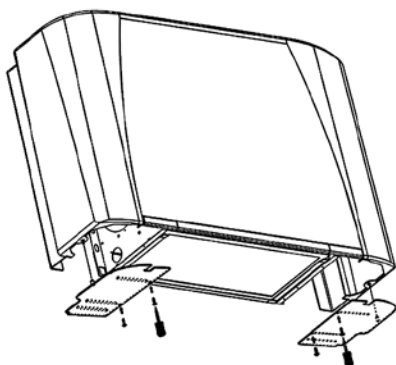


In case of installation of fan coil version CB or CFV without onboard control, it is necessary to close the bay on the side of the electric connections positioned below the door. For this purpose it is possible to use the accessory "control bay cap", code 6060004.

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

! IMPORTANT

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



7 OPERATING LIMITS

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

Fan coil and heat exchanger:

- Maximum temperature of heat vector fluid: 85 °C
- Minimum temperature of refrigerant fluid: 6 °C
- Coil maximum working pressure: 1600 kPa
- Power supply voltage: 230V - 50 Hz
- Electric energy consumption: see technical data label

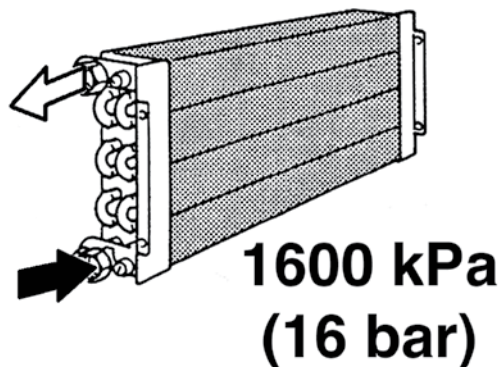
The technical specification of the valves with thermoelectric actuator is given below:

Valves with thermoelectric actuator:

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

Other technical data

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



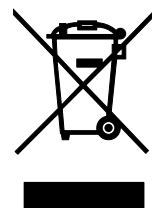
8 WASTE DISPOSAL

- Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.
- Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).

(Referred to Lands that follow recycling systems)

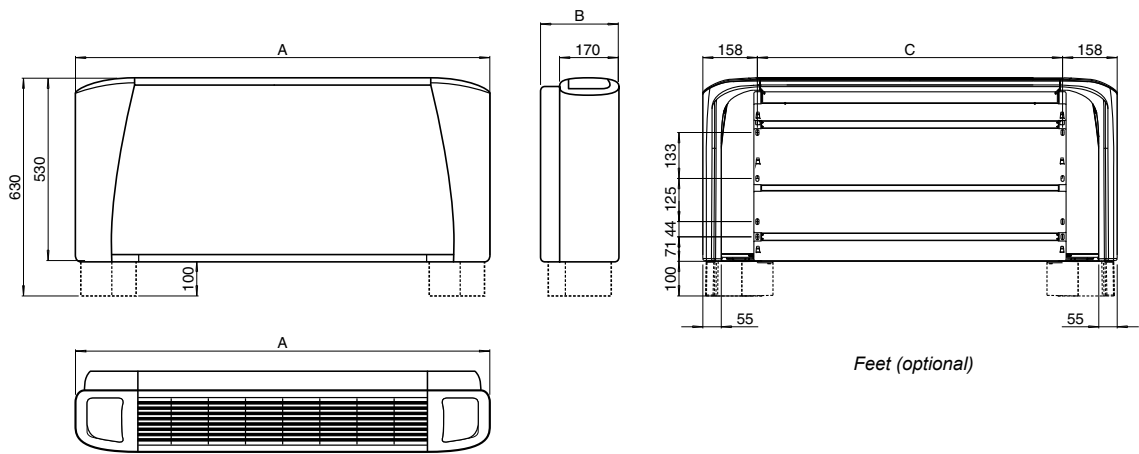
According to the icon put on the product or in the documentation, the products at the end of their useful life-cycle must not be wasted in the way normal solid urban waste does.

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

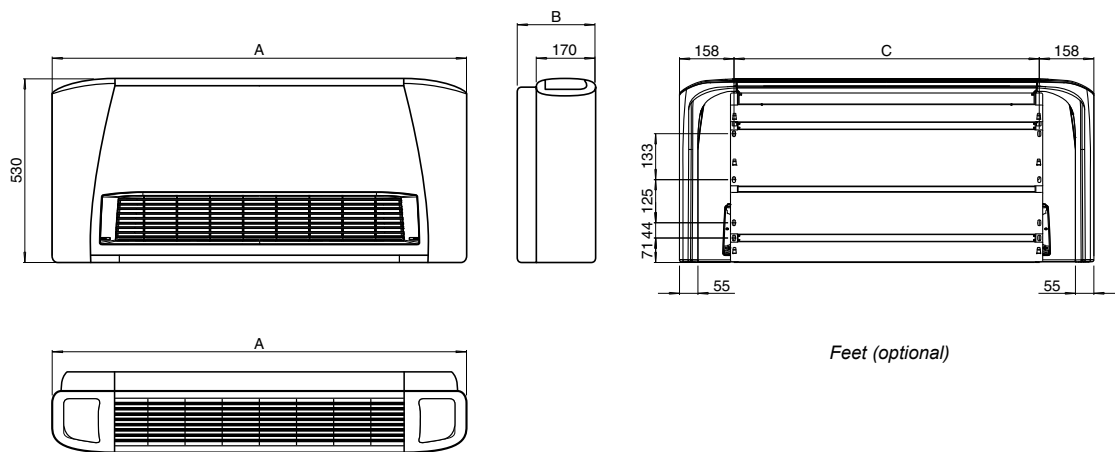


9 TECHNICAL CHARACTERISTIC

◆ RPFCW-CB



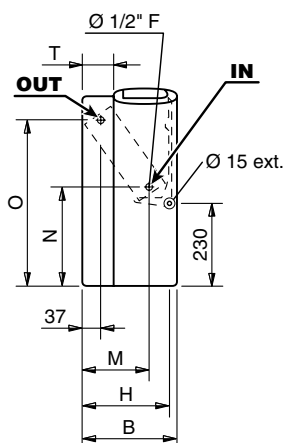
◆ RPFCW-CFH e RPFCW-CFV



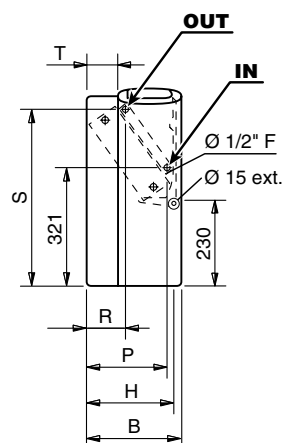
Dimensions (mm)

Mod	A	B	C	H	M	N	O	P	R	S	T
1	670	225	354	205	145	260	460	185	105	475	55
2	770	225	454	205	145	260	460	185	105	475	55
3	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
4	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
5	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
6	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
7	1415	225	1099	205	145	260	460	185	105	475	55
8	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85
9	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85

◆ Hydraulic Connections



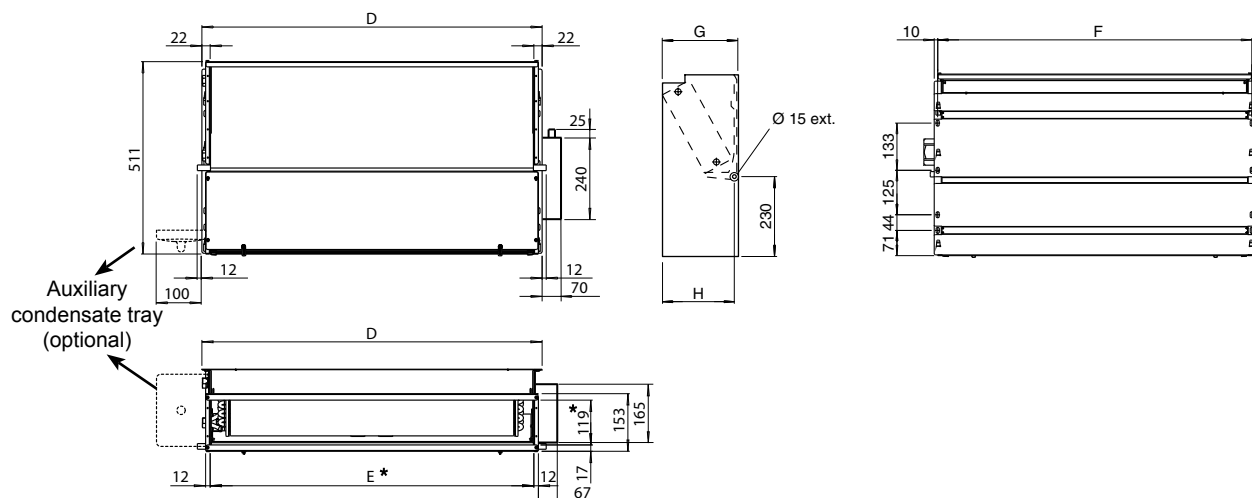
3 or 4 row heat exchanger



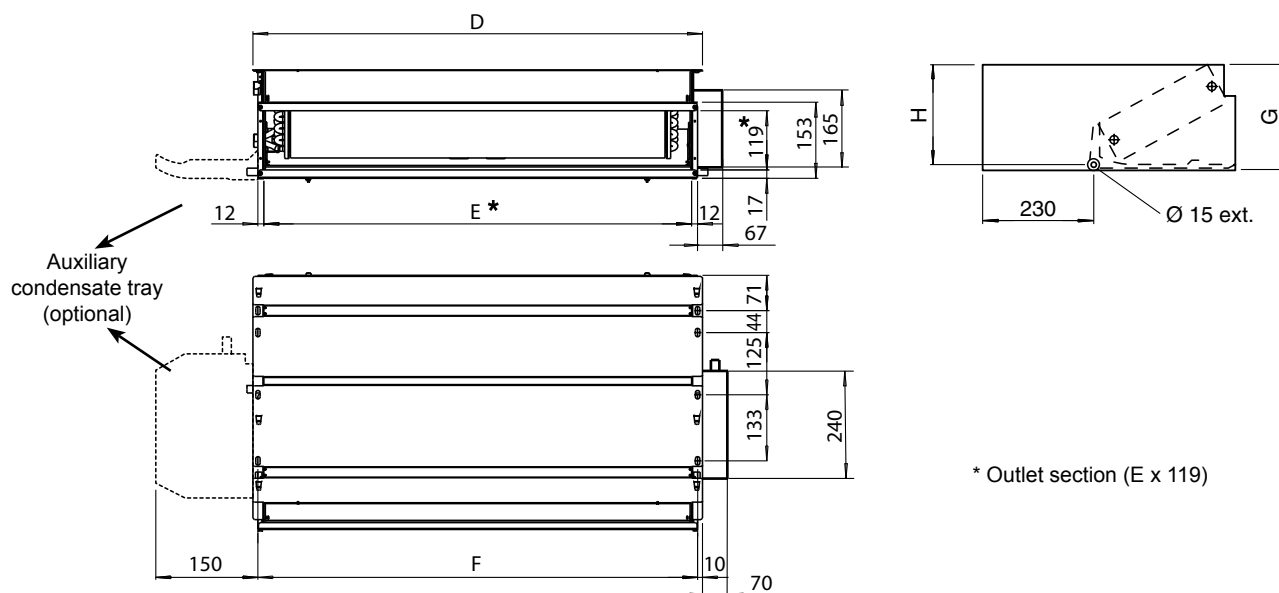
1 or 2 row additional heat exchange

Mod.	Water contents (litres)			Motor absorption	
	2 pipe units	4 pipe units		W	A
		+1 Row	+2 Rows		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

◆ **RPFCW-UCD - Vertical Installation**



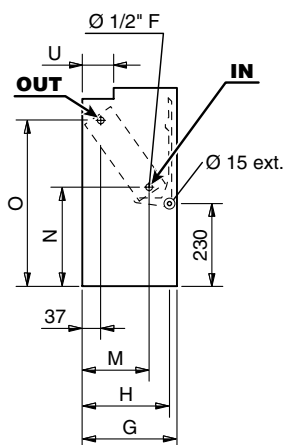
◆ **RPFCW-UCD - Horizontal Installation**



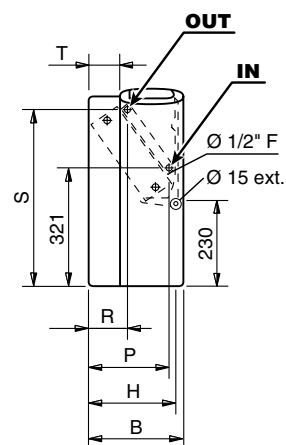
Dimensions (mm)

Mod	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	U
1	374	330	354	218	205	145	260	460	185	105	475	65
2	474	430	454	218	205	145	260	460	185	105	475	65
3	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
4	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
5	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
6	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
7	1119	1075	1099	218	205	145	260	460	185	105	475	65
8	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95
9	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95

◆ Hydraulic Connections



3 or 4 row heat exchanger



1 or 2 row additional heat exchange

Mod.	Water contents (litres)			Motor absorption	
	2 pipe units	4 pipe units			
		+1 Row	+2 Rows	W	A
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

10 MECHANICAL INSTALLATION

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

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

Fix the frame of the fan coil to the wall (models CB, CFV and UCD) or ceiling (models CFH, UCD).

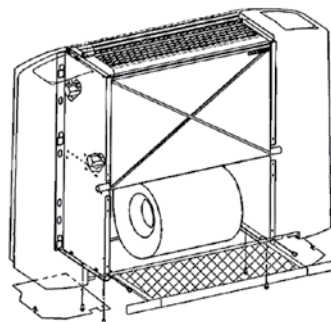
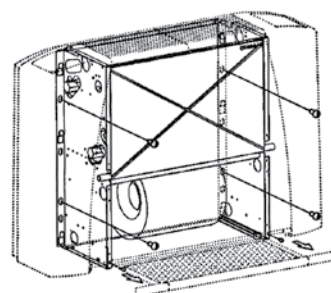
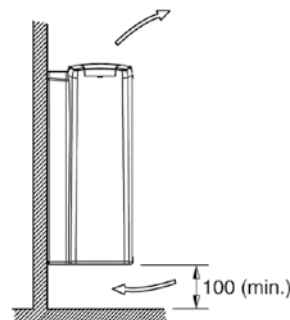
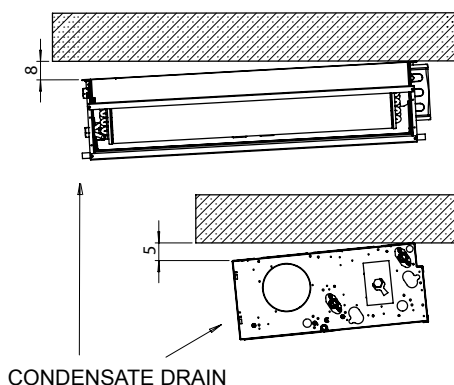
Position the four anchors (M8 screws are recommended) in correspondence to the four slits in the frame.

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

In versions CB, CFV and CFH, fit the casing over the frame and fix using the screws supplied.

Insert the air filter into the guides and lock the filter holder strip in place.

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



WARNING

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

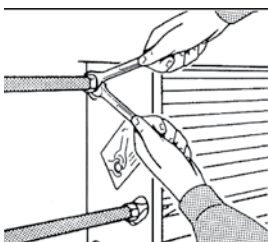
The unit can be installed using any other method considered appropriate by the installer, providing it is in accordance with current legislation.

11 HYDRAULIC CONNECTIONS

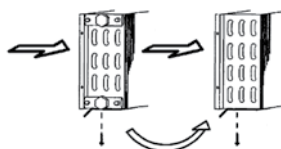
On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter. You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

! IMPORTANT

- COIL MAXIMUM WORKING PRESSURE: 1600 kPa.
- ALWAYS USE TWO SPANNERS TO CONNECT THE HEAT EXCHANGER TO THE PIPES.

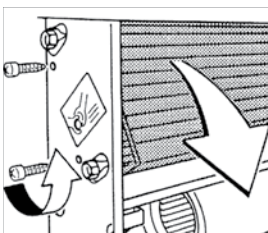


- ALWAYS FIT A GATE VALVE IN THE WATER CIRCUIT.



TO REVERSE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS FOLLOWS:

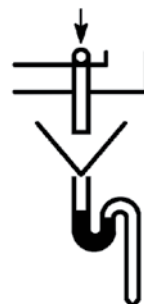
- 1 Undo the four screws (two per side) fixing the coil to the frame and remove the coil.



- 2 Disconnect the wires (taking note of the colour). Undo the screws fixing the terminal board and remove it.
- 3 Replace the coil, fixing it with the four screws.
- 4 Fix the control unit and terminal board on the opposite side to the connections.
- 5 Reconnect the electrical wires, following the notes made previously and referring to the electrical wiring diagram.

! IMPORTANT

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



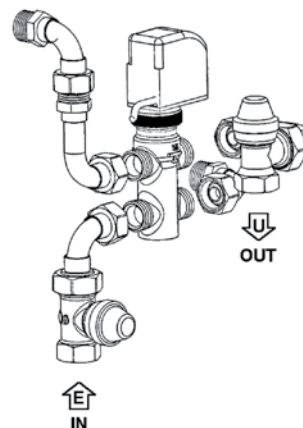
- IF A SECOND HEAT EXCHANGER COIL IS FITTED, TO CHANGE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS DESCRIBED PREVIOUSLY.

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

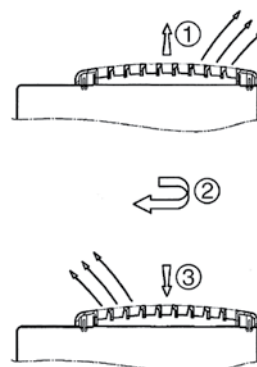
If the unit is used for cooling, insulate the pipes and valve to avoid drops of condensate forming.

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

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

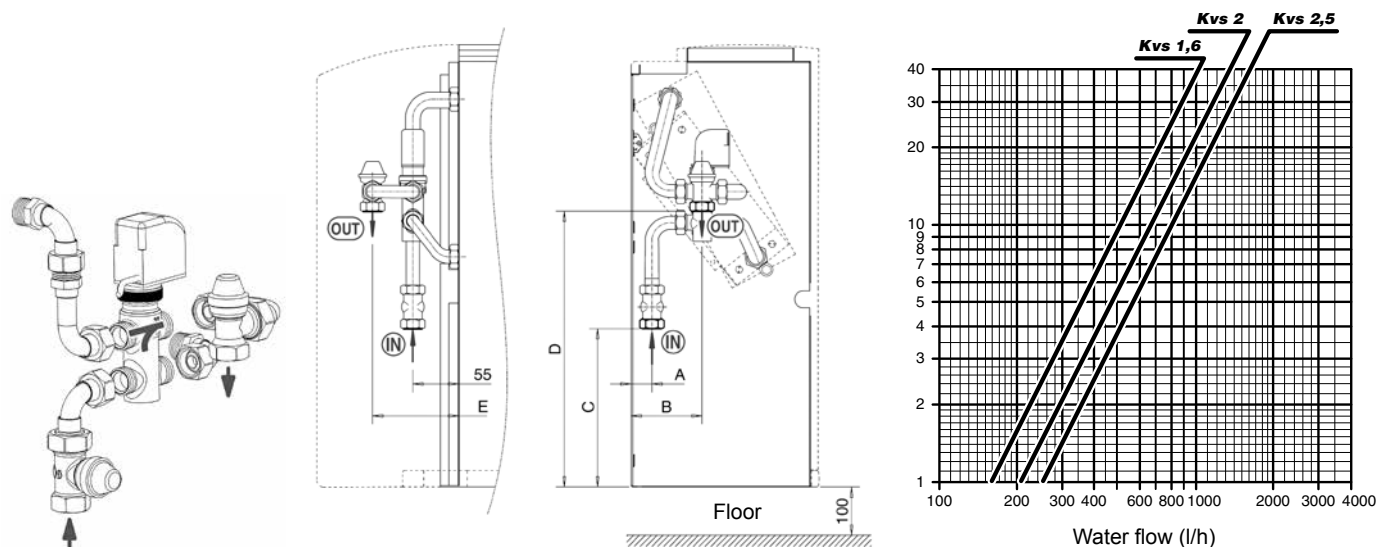


In the CB, CFV and CFH versions, the air flow can be reversed by rotating the grill as illustrated.



11.1 MBV MAIN COIL 3 WAY VALVE

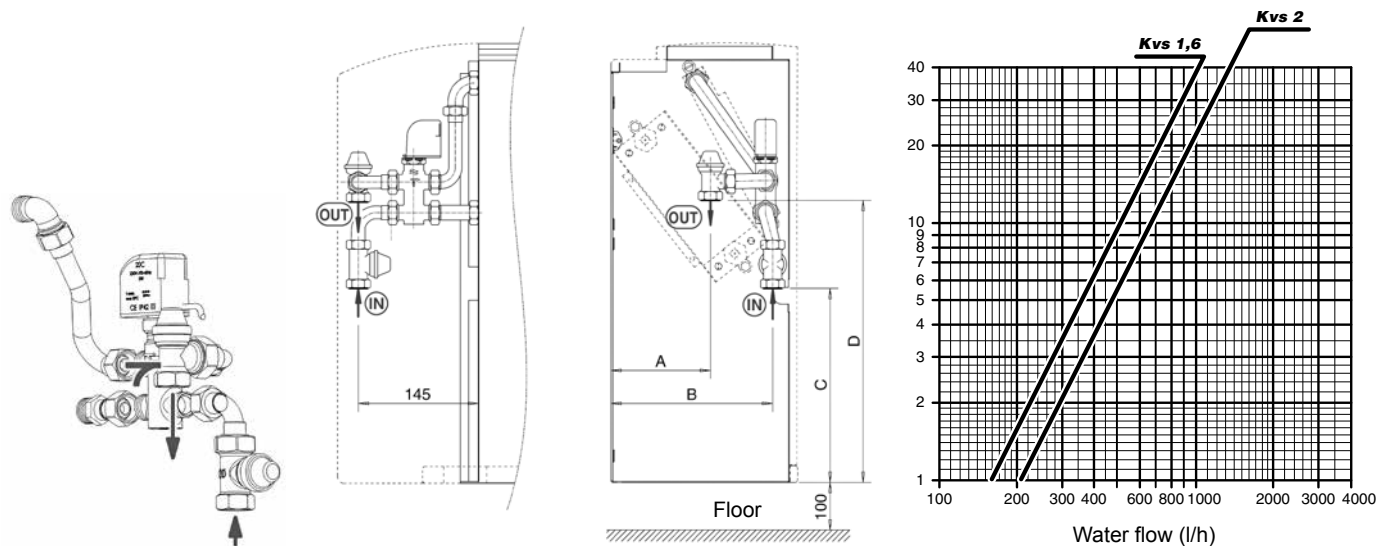
Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF, with electric motor and mounting kit with micrometric lockshield valve (optional).



Mod.	Dimensions (mm)					Valve			Micrometric lockshield valve			Fitted	Not Fitted
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1.6	15	1/2" F	2	9066561	9066560
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2.5	15	1/2" F	2	9060471	9060474
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2.5	15	1/2" F	2	9060471	9060474

11.2 ABV ADDITIONAL COIL 3 WAY VALVE

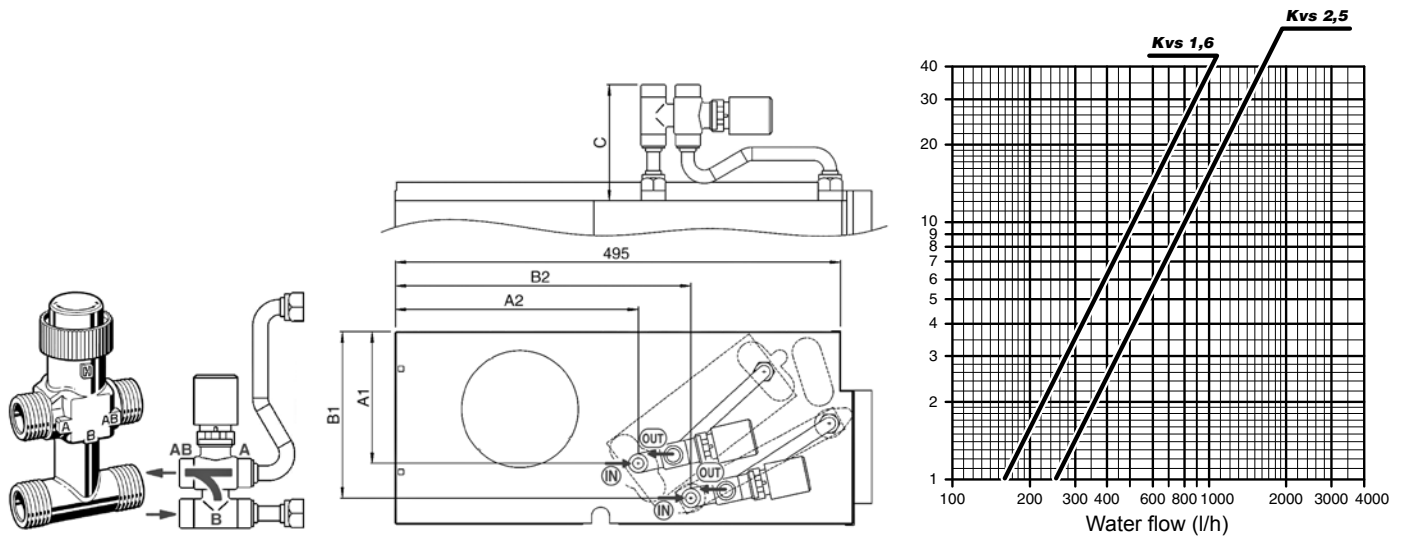
Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF, with electric motor and mounting kit with micrometric lockshield valve (optional).



Mod.	Dimensions (mm)				Valve			Micrometric lockshield valve			Fitted	Not Fitted
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 - 7	120	195	240	340	15	1/2"	1.6	15	1/2" F	2	9060472	9060475
8 - 9	135	200	235	330	15	1/5"	1.5	15	1/2" F	2	9060472	9060475

11.3 VS SIMPLIFIED VALVE KIT FOR 3 WAY VALVE (UCD MODEL ONLY)

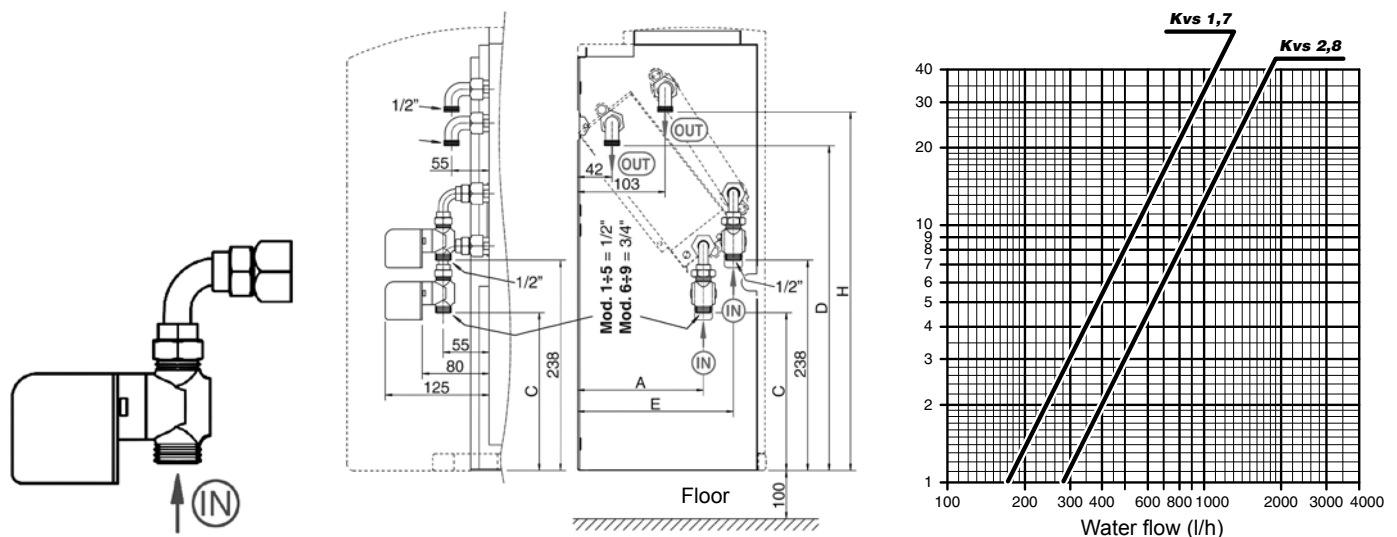
3 way valve, (ON-OFF) with electric motor and mounting kit. Valve with flat connection without micrometric lockshield valve (optional).



	Dimensions (mm)					** Main					* Additional				
	**		*		C	Valve			Fitted	Not fitted	Valve			Fitted	Not fitted
Mod.	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1.6	9066571	9066570	15	1/2"	1,6	9060483	9060480
6 - 7	152	168	185	330	124	20	3/4"	2.5	9060484	9060481					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2.5	9060484	9060481					

11.4 V2 2 WAY VALVE FOR MAIN AND ADDITIONAL COIL

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

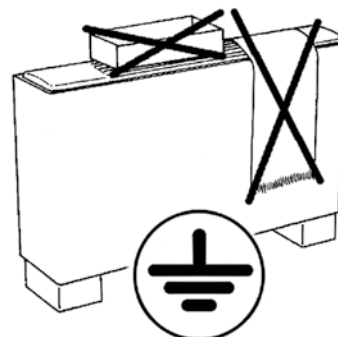


						Main					Additional				
	Dimensions (mm)					Valve			Fitted	Not fitted	Valve			Fitted	Not fitted
Mod.	A	C	D	E	H	DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1.7	9060476	9060478	15	1/2"	1,7	9060476	9060478
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2.8	9060477	9060479					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2.8	9060477	9060479					

12 ELECTRICAL CONNECTIONS

12.1 GENERAL INSTRUCTIONS

- Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230V - 50 Hz.
- Make sure that, in addition to supplying the working current required by the fan coil, the mains electrical supply is also able to supply the current necessary to operate other household appliances and units.
- Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.
- Upstream of the unit, a disconnection switch must be provided and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.
- The unit must always be earthed.



- Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.



The minimum cross section of the electric wires is 0,75 mm²

Use a 3G0.75 harmonised cable <HAR>. If damaged, it must be replaced by qualified personnel.

12.2 CONNECTION INSTRUCTIONS

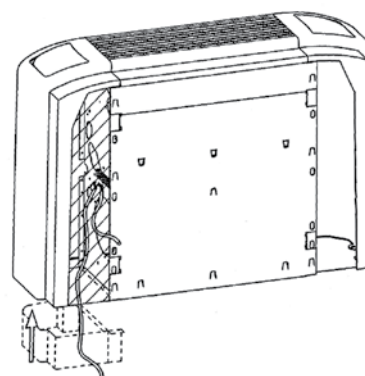
The unit is fitted with a connection terminal board on the internal side panel on the opposite side to the hydraulic couplings. To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

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

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

The terminal board on the fan coil is designed for connection to the various controls following the instructions provided in the section "Controls and Electrical Wiring Diagrams".

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



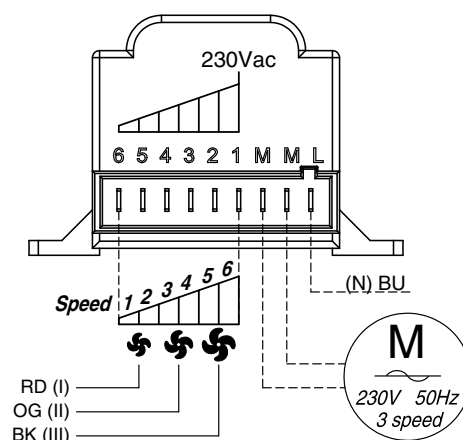
13 ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS

The fan coil units have a screw terminal board to which the remote control wires have to be connected.

Only one fan coil can be connected to the control unit. To control more than one fan coil with a single control unit, each appliance must be fitted with a speed selector which controls that particular unit according to the signal received from the centralised remote control unit.

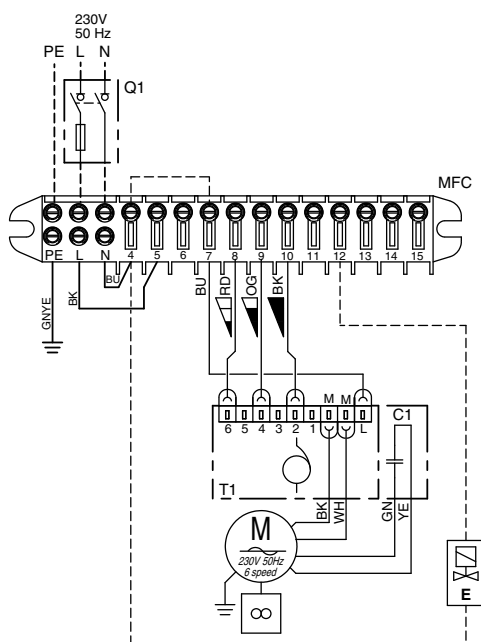
The fan coil comes equipped with a fan that has a 6 speed motor, of which only 3 are connected to the terminal board. Motor speeds are obtained through an auto-transformer. If wanting to make changes to the speed on the spot, it is sufficient to move the speed cable connections (red, orange and black), that are connected to the auto-transformer, following the numbering in the diagram. The no. 6 connection on the auto-transformer corresponds to speed 1 from the table included in the sales catalogue. All other speeds follow the same

connection logic.

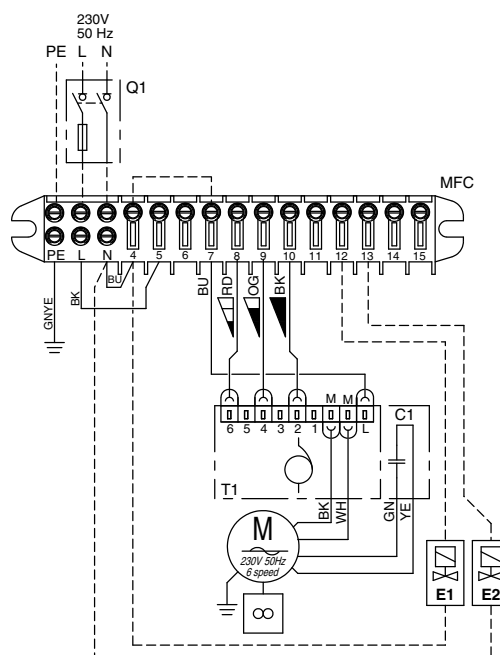


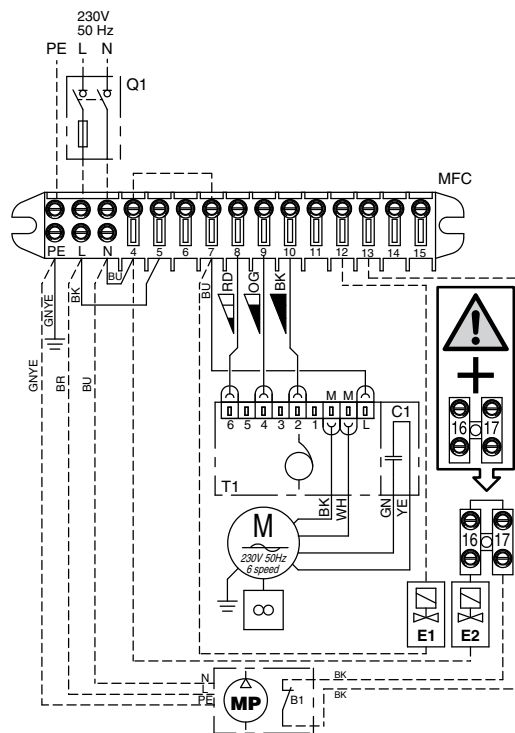
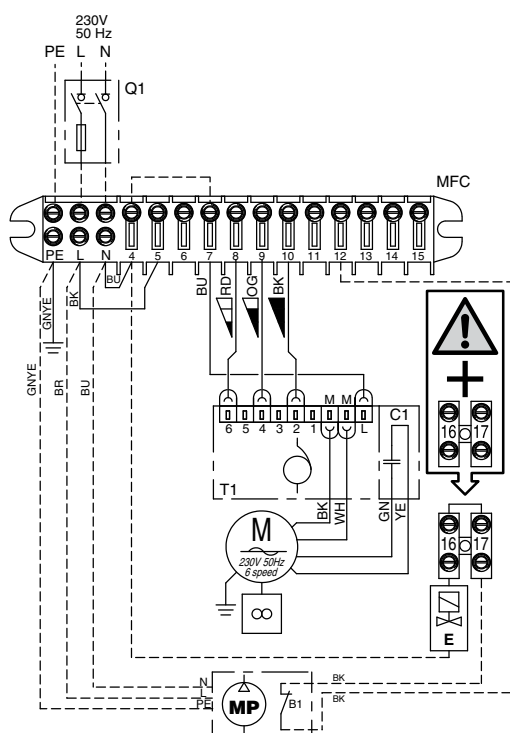
13.1 WIRING DIAGRAMS

2 pipe units



4 pipe units





Legend

MC	Wiring terminal board
MFC	Fan coil terminal board
M	Fan
E	Water valve (two tube unit)
E1	Hot water valve or electrical heater
E2	Cold water valve
❁	Summer - cold air
☀	Winter - warm air
CH	External season mode switch-over
IAQ	Electronic filter or electrical heater
SA/T1	Air probe
Tmm	Tmm low temperature (cut-out thermostat)
TME	TME low temperature (cut-out thermostat)
T3	NTC low temperature (cut-out thermostat) (Optional)
Q1	Circuit breakers with one pole protected by fuse (recommended)
MP	Pump
GNYE	Yellow/Green
RD	Red = Low
OG	Orange = Medium
BK	Black = High
BN	Brown
BU	Dark blue
WH	White
GN	Green
YE	Yellow

- (A) • Without valves installation
- (B) • Thermostatic control on the fan
- (C) • 2-tube installation (1 valve)
- Thermostatic control on the valve
- 4-tube installation (2 valves)
- Thermostatic control on the valves

The fan coils 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.

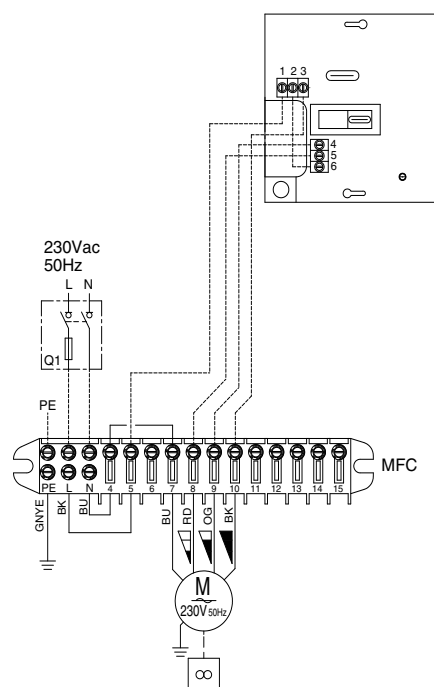
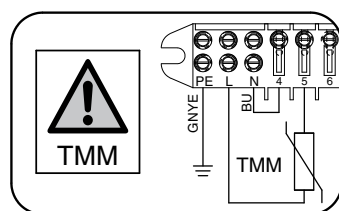
◆ JWC-3V (Code 9066642)

Control panel with speed switch including:

- ON-OFF switch.
- manual 3 speed switch.

VARIANT FOR APPLICATION OF T mm LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT

(suitable for winter heating mode operation only)



◆ JWC-T (Code 9066630K)

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

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



◆ JWC-TQR (Code 9066631K)

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

- manual 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.



◆ T2T (Code 9060174)

Control panel with electronic room thermostat for 2 tube installations:

- manual 3 speed switch.
- electronic room thermostat for fan control or for the control of 1 valve.
- manual Summer/Winter switch.



◆ LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT - TME (Code 3021091)

Position between the fins of the heat exchanger coil.

For use with control units: TL, TLC.

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

During winter operation stops the fan when the water temperature drops below 38 °C and starts it up again when the temperature reaches 42 °C.



◆ LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT - T mm (Code 9053048)

Position in contact with the water supply pipe.

For use with control units: BL, JWC-3V, JWC-T.

Valid for winter mode operation only.

Stops the fan when the water temperature drops below 30 °C and starts it up again when the temperature reaches 38 °C.



◆ LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT - NTC (Code 3021090)

Position between the fins of the heat exchanger coil.

For use with control units: ATL, JWC-TQR.

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.



◆ CHANGE-OVER - CH 15-25 (Code 9053049)

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

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

For use with control units: JWC-TQR.



14 CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

IMPORTANT

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

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

FAN

No maintenance required.

HEAT EXCHANGER COIL:

No ordinary maintenance required.

FILTER

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

Clean regularly with a vacuum cleaner or shake lightly.

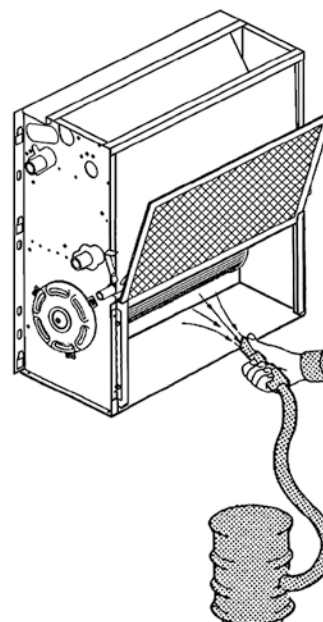
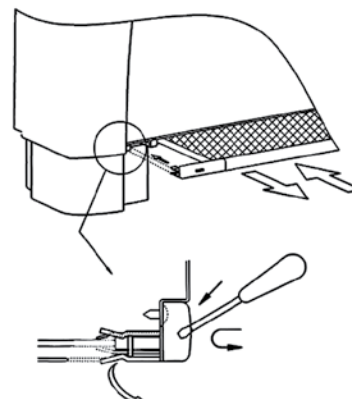
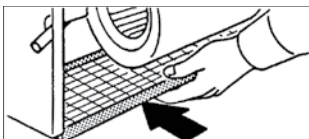
When it can no longer be cleaned, replace.

SPARE PARTS

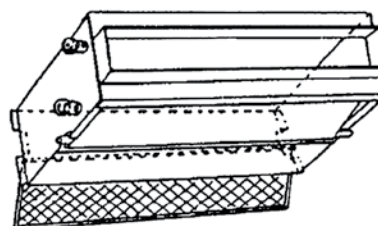
To order spare parts, always give the model of appliance and a description of the component.

IMPORTANT

ALWAYS REPLACE THE FILTER AFTER CLEANING.



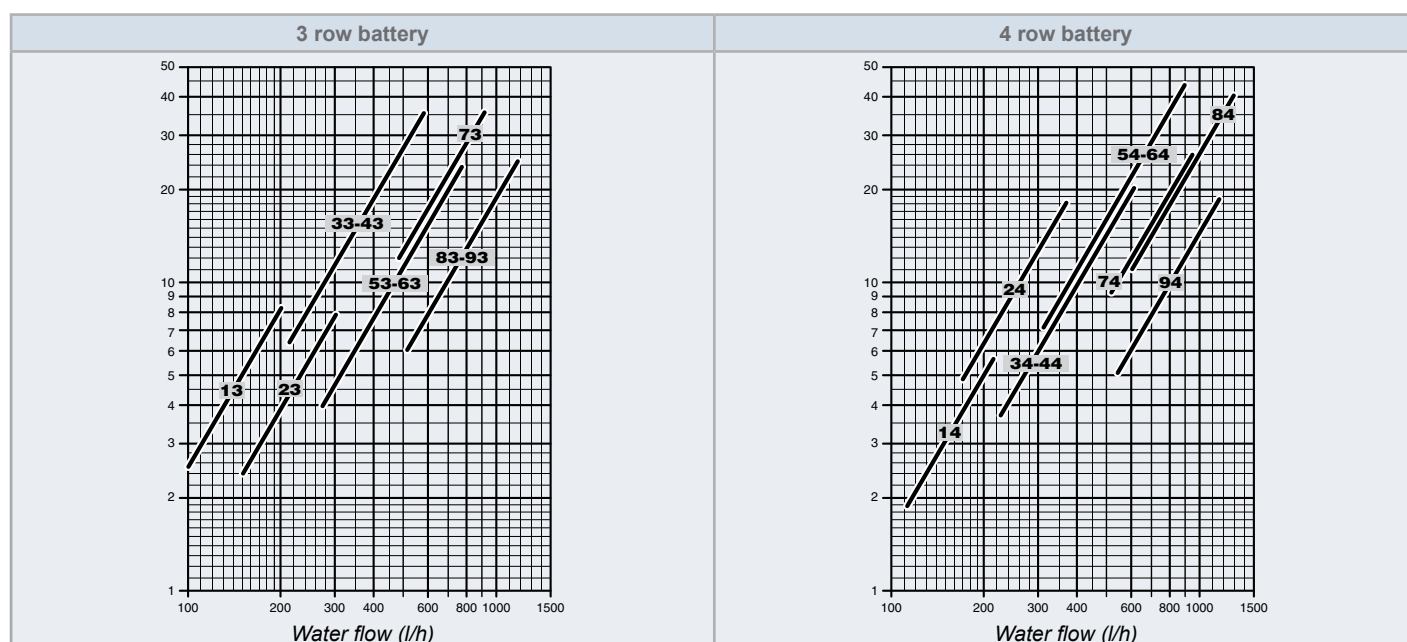
UCD



15 TROUBLESHOOTING

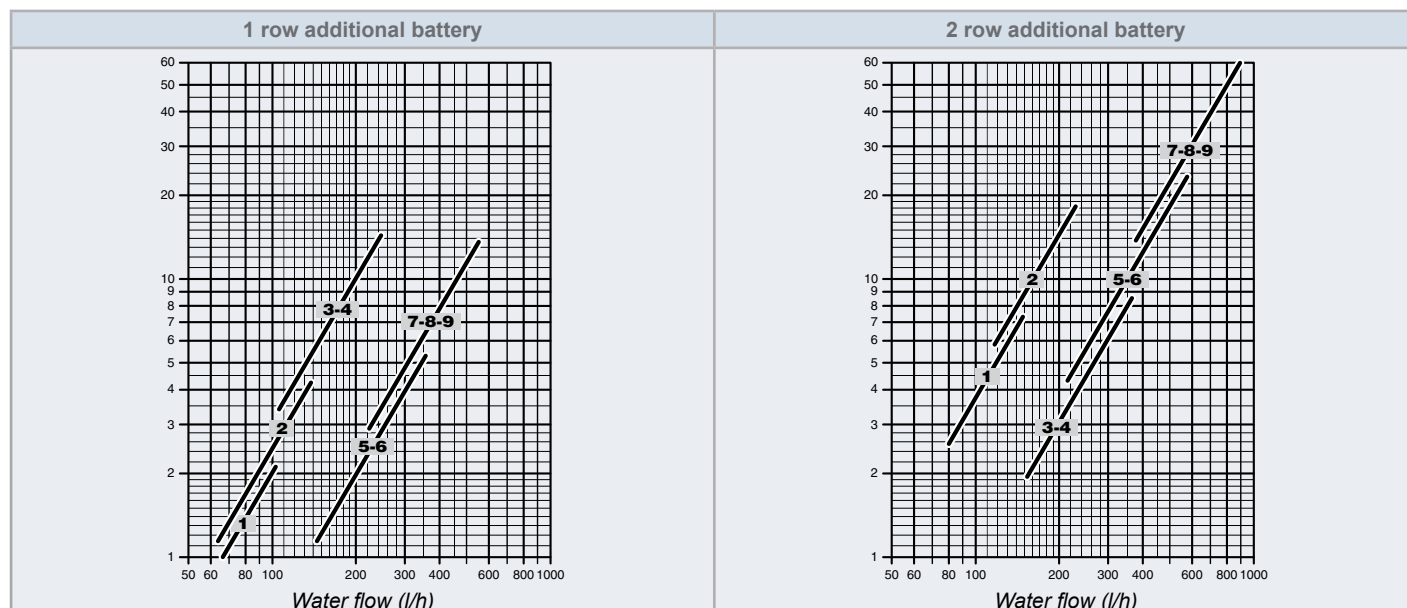
PROBLEM	REMEDY
The motor does not rotate or rotates incorrectly.	Make sure the power to the unit is on.
	Make sure the wires are correctly connected, referring to the wiring diagram.
	Control if the main switch, the seasonal commutator and the thermostat are in the right position.
The unit does not heat/cool as before.	Make sure the filter is clean.
	Make sure the hydraulic circuit is free from air by venting the heat exchanger.
The appliance leaks water.	Make sure it is sloping in the direction of the condensate drain.
	Make sure the condensate drain is not clogged.

15.1 PRESSURE DROP TABLE



The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of 10 °C. For different water temperatures multiply by the correction factors K.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0.94	0.90	0.86	0.82	0.78	0.74	0.70



The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of 60 °C. For different water temperatures multiply by the correction factors K.

°C	40	50	70	80
K	1.12	1.06	0.94	0.88

	2 pipe unit		4 pipe unit	
	Air temperature	Water temperature	Temperatura aria	Temperatura acqua
COOLING (summer mode)	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C
HEATING (winter mode)	+20 °C	+45/40 °C	+20 °C	+65/55 °C

Mod. = Model
Speed = Speed
Qv = Air flow

Pc = Cooling total emission
Ps = Cooling sensible emission
Pl = Latent cooling emission

Ph = Heating
Lw = Sound power Lw
Pec = Fan

2 pipe unit

Mod.		RPFCW 132						RPFCW 232						RPFCW 332					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0.57	0.66	0.75	0.84	0.91	1.00	0.90	0.99	1.23	1.35	1.53	1.70	1.27	1.55	1.76	2.04	2.35	2.61
Ps	kW	0.45	0.53	0.60	0.69	0.75	0.83	0.68	0.76	0.95	1.06	1.21	1.36	0.92	1.13	1.30	1.51	1.76	1.97
PI	kW	0.12	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.22	0.24	0.28	0.30	0.32	0.34	0.34	0.42	0.46	0.52	0.59	0.64
Ph	kW	0.64	0.76	0.86	0.98	1.07	1.19	0.94	1.06	1.34	1.49	1.70	1.92	1.26	1.56	1.79	2.10	2.44	2.74
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 432						RPFCW 532						RPFCW 632					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1.25	1.71	2.11	2.43	2.83	3.19	1.66	2.01	2.55	2.90	3.13	3.58	2.50	2.94	3.32	3.70	4.01	4.26
Ps	kW	0.91	1.26	1.57	1.82	2.15	2.45	1.22	1.49	1.91	2.19	2.38	2.76	1.87	2.23	2.54	2.86	3.12	3.35
PI	kW	0.34	0.45	0.45	0.60	0.68	0.74	0.44	0.52	0.63	0.70	0.75	0.82	0.63	0.71	0.78	0.84	0.89	0.92
Ph	kW	1.25	1.74	2.18	2.52	2.97	3.41	1.65	2.02	2.61	3.00	3.24	3.75	2.56	3.05	3.45	3.90	4.26	4.56
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 732						RPFCW 832						RPFCW 932					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2.82	3.29	3.74	4.21	4.66	5.01	3.01	3.68	4.32	5.09	5.36	5.69	4.00	4.38	4.95	5.74	6.21	6.56
Ps	kW	2.08	2.45	2.80	3.19	3.56	3.85	2.27	2.82	3.35	4.02	4.26	4.55	3.08	3.40	3.89	4.60	5.03	5.37
PI	kW	0.74	0.84	0.93	1.02	1.10	1.16	0.74	0.86	0.97	1.07	1.10	1.13	0.92	0.98	1.05	1.14	1.17	1.19
Ph	kW	2.83	3.34	3.83	4.33	4.83	5.23	3.22	4.02	4.78	5.75	6.11	6.55	4.42	4.86	5.58	6.62	7.26	7.78
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 142						RPFCW 242						RPFCW 342					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0.65	0.77	0.87	1.00	1.08	1.20	1.00	1.11	1.41	1.56	1.78	2.00	1.32	1.63	1.87	2.17	2.53	2.83
Ps	kW	0.49	0.59	0.66	0.77	0.84	0.94	0.73	0.82	1.05	1.17	1.35	1.53	0.95	1.18	1.36	1.59	1.86	2.09
PI	kW	0.16	0.19	0.21	0.23	0.24	0.26	0.27	0.30	0.36	0.39	0.43	0.48	0.37	0.45	0.51	0.58	0.67	0.73
Ph	kW	0.69	0.80	0.92	1.07	1.17	1.31	0.99	1.11	1.43	1.60	1.83	2.08	1.30	1.62	1.87	2.19	2.59	2.88
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 442						RPFCW 542						RPFCW 642					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1.31	1.81	2.25	2.62	3.08	3.50	1.77	2.17	2.79	3.21	3.49	4.03	2.79	3.34	3.81	4.31	4.71	5.04
Ps	kW	0.94	1.32	1.65	1.93	2.30	2.63	1.28	1.58	2.04	2.36	2.58	3.01	2.03	2.45	2.81	3.20	3.52	3.79
PI	kW	0.37	0.50	0.60	0.68	0.78	0.87	0.50	0.59	0.75	0.84	0.91	1.02	0.76	0.89	1.00	1.11	1.19	1.26
Ph	kW	1.28	1.80	2.27	2.64	3.14	3.62	1.71	2.10	2.74	3.16	3.46	4.01	2.82	3.39	3.90	4.46	4.92	5.31
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 742						RPFCW 842						RPFCW 942					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2.99	3.51	4.01	4.56	5.08	5.48	3.22	3.97	4.72	5.63	5.94	6.34	4.34	4.79	5.45	6.41	6.98	7.42
Ps	kW	2.18	2.57	2.96	3.39	3.80	4.13	2.38	2.98	3.58	4.32	4.59	4.93	3.28	3.63	4.18	4.98	5.48	5.87
PI	kW	0.81	0.94	1.05	1.17	1.27	1.35	0.83	0.99	1.14	1.30	1.35	1.41	1.07	1.16	1.27	1.43	1.50	1.56
Ph	kW	2.95	3.49	4.03	4.62	5.15	5.59	3.37	4.26	5.14	6.27	6.60	7.20	4.70	5.23	6.01	7.18	7.93	8.52
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

4 pipe unit

Mod.		RPFCW 134						RPFCW 234						RPFCW 334					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0.57	0.66	0.75	0.84	0.91	1.00	0.90	0.99	1.23	1.35	1.53	1.70	1.27	1.55	1.76	2.04	2.35	2.61
Ps	kW	0.45	0.53	0.60	0.69	0.75	0.83	0.68	0.76	0.95	1.06	1.21	1.36	0.92	1.13	1.30	1.51	1.76	1.97
PI	kW	0.12	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.22	0.24	0.28	0.30	0.32	0.34	0.34	0.42	0.46	0.52	0.59	0.64
Ph	kW	0.64	0.62	0.69	0.77	0.83	0.91	0.83	0.91	1.09	1.19	1.33	1.47	1.19	1.40	1.56	1.76	1.99	2.18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 434						RPFCW 534						RPFCW 634					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1.25	1.71	2.11	2.43	2.83	3.19	1.66	2.01	2.55	2.90	3.13	3.58	2.50	2.94	3.32	3.70	4.01	4.26
Ps	kW	0.91	1.26	1.57	1.82	2.15	2.45	1.22	1.49	1.91	2.19	2.39	2.76	1.87	2.23	2.54	2.86	3.12	3.35
PI	kW	0.34	0.45	0.45	0.60	0.68	0.74	0.44	0.52	0.63	0.70	0.75	0.82	0.63	0.71	0.78	0.84	0.89	0.92
Ph	kW	1.18	1.52	1.82	2.04	2.33	2.60	1.55	1.84	2.22	2.50	2.66	3.00	2.19	2.51	2.79	3.09	3.33	3.53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 734						RPFCW 834						RPFCW 934					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2.82	3.29	3.74	4.21	4.66	5.01	3.01	3.68	4.32	5.09	5.36	5.69	4.00	4.38	4.95	5.74	6.21	6.56
Ps	kW	2.08	2.45	2.80	3.19	3.56	3.85	2.27	2.82	3.35	4.02	4.26	4.55	3.08	3.40	3.89	4.60	5.03	5.37
PI	kW	0.74	0.84	0.93	1.02	1.10	1.16	0.74	0.86	0.97	1.07	1.10	1.13	0.92	0.98	1.05	1.14	1.17	1.19
Ph	kW	2.54	2.89	3.23	3.59	3.94	4.20	2.66	3.16	3.66	4.26	4.48	4.75	3.41	3.71	4.15	4.79	5.17	5.46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 144						RPFCW 244						RPFCW 344					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0.65	0.77	0.87	1.00	1.08	1.20	1.00	1.11	1.41	1.56	1.78	2.00	1.32	1.63	1.87	2.17	2.53	2.83
Ps	kW	0.49	0.59	0.66	0.77	0.84	0.94	0.73	0.82	1.05	1.17	1.35	1.53	0.95	1.18	1.36	1.59	1.86	2.09
PI	kW	0.16	0.19	0.21	0.23	0.24	0.26	0.27	0.30	0.36	0.39	0.43	0.48	0.37	0.45	0.51	0.58	0.67	0.73
Ph	kW	0.55	0.62	0.69	0.77	0.83	0.91	0.83	0.91	1.09	1.19	1.33	1.47	1.19	1.40	1.56	1.76	1.99	2.18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 444						RPFCW 544						RPFCW 644					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1.31	1.81	2.25	2.62	3.08	3.50	1.77	2.17	2.79	3.21	3.49	4.03	2.79	3.34	3.81	4.31	4.71	5.04
Ps	kW	0.94	1.32	1.65	1.93	2.30	2.63	1.28	1.58	2.04	2.36	2.58	3.01	2.03	2.45	2.81	3.20	3.52	3.79
PI	kW	0.37	0.50	0.60	0.68	0.78	0.87	0.50	0.59	0.75	0.84	0.91	1.02	0.76	0.89	1.00	1.11	1.19	1.26
Ph	kW	1.18	1.52	1.81	2.04	2.33	2.60	1.55	1.84	2.22	2.50	2.66	3.00	2.19	2.51	2.79	3.09	3.33	3.53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 744						RPFCW 844						RPFCW 944					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2.99	3.51	4.01	4.56	5.08	5.48	3.22	3.97	4.72	5.63	5.94	6.34	4.34	4.79	5.45	6.41	6.98	7.42
Ps	kW	2.18	2.57	2.96	3.39	3.80	4.13	2.38	2.98	3.58	4.32	4.59	4.93	3.28	3.63	4.18	4.98	5.48	5.87
PI	kW	0.81	0.94	1.05	1.17	1.27	1.35	0.83	0.99	1.14	1.30	1.35	1.41	1.07	1.16	1.27	1.43	1.50	1.56
Ph	kW	2.54	2.89	3.23	3.59	3.94	4.20	2.66	3.16	3.66	4.26	4.48	4.75	3.41	3.71	4.15	4.79	5.17	5.46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

1 USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual de instrucciones está dirigido al usuario de la máquina, al propietario y al técnico instalador y debe estar siempre a disposición para cualquier consulta eventual.

El manual está destinado al usuario, al encargado del mantenimiento y al instalador de la máquina.

El manual de instrucciones sirve para indicar el uso de la máquina previsto en las hipótesis de diseño, sus características técnicas y para proporcionar indicaciones para el uso correcto, la limpieza, la regulación y el uso; también proporciona indicaciones importantes para el mantenimiento, para eventuales riesgos residuales y para la realización de operaciones que deben desempeñarse con una atención especial.

Este manual debe considerarse como parte de la máquina y debe CONSERVARSE PARA REFERENCIAS FUTURAS hasta la eliminación final de la máquina.

El manual de instrucciones debe estar siempre a disposición para ser consultado y debe conservarse en un lugar protegido y seco.

En caso de pérdida o deterioro, el usuario podrá solicitar un

nuevo manual al fabricante o al revendedor, indicando el modelo de la máquina y el número de matrícula de la misma, visible en la placa de identificación.

Este manual refleja el estado de la técnica en el momento de su redacción; el fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sucesivos sin la obligación de actualizar también las versiones anteriores.

El fabricante se retiene libre de eventuales responsabilidades en caso de:

- uso indebido o no correcto de la máquina;
- uso no conforme con cuanto expresamente especificado en esta publicación;
- carencias graves en el mantenimiento previsto y recomendado;
- modificaciones en la máquina o cualquier intervención no autorizada;
- uso de repuestos no originales o específicos para el modelo;
- incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
- Eventos excepcionales.

2 OBJETIVO

Antes de instalar el aparato lea atentamente este manual

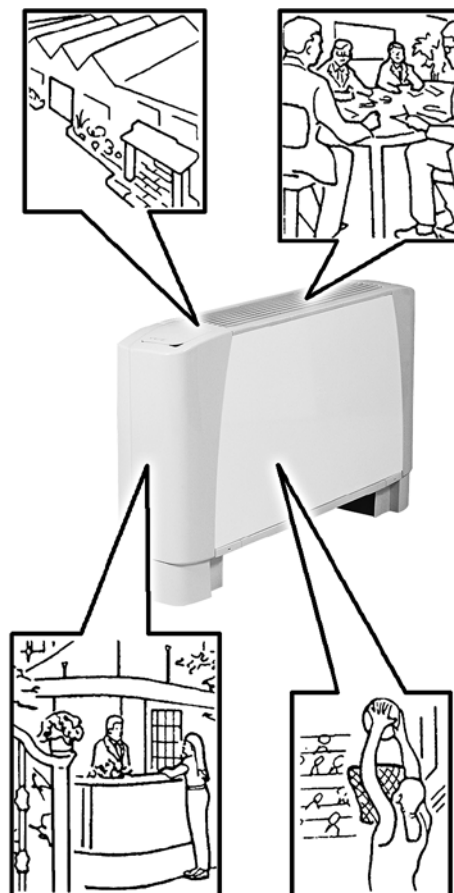
Los fan coils RPFCW han sido diseñados, proyectados y contruidos para calentar/refrescar toda clase de ambiente domestico, industrial, comercial y deportivo.

Los aparatos no se pueden usar para:

- el tratamiento del aire al aire libre
- su instalación en locales húmedos
- su instalación en atmósferas explosivas
- su instalación en atmósferas corrosivas

Compruebe que la estancia en la que se está instalado el aparato no contenga sustancias que generen un proceso de corrosión de las aletas de aluminio.

Los aparatos están alimentados con agua caliente/fría según se desee calentar o refrescar el ambiente.



Los componentes principales son:

MUEBLE DE COBERTURA

De tipo mixto en plancha de acero zincada en caliente prebarnizada y espaldas en material sintético antichoque. Es fácilmente desmontable para tener acceso completo al aparato.

La rejilla de impulsión del aire, que forma parte del mueble, es del tipo reversible con aletas fijas y está emplazada en la parte superior.

GRUPO VENTILADOR

Formado por ventiladores centrífugos de doble aspiración, particularmente silenciosos. Los rodetes son en aluminio balanceados, estática y dinámicamente, y ensamblados directamente en el eje motor.

MOTOR ELÉCTRICO

El motor eléctrico es monofásico con 6 velocidades (de las cuales 3 relacinadas), montado sobre soportes elásticos amortiguadores de vibraciones y con condensador permanentemente activado, protección térmica de rearme automático, grado de protección IP 20 y clase B.

BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Se compone de tubos de cobre y aletas en aluminio fijadas a los tubos con un procedimiento de mandrilado mecánico. En la variante con 3-4 filas la batería tiene 2 conexiones Ø 1/2" gas hembra. Los colectores de las baterías tienen alivios de aire y descargas de agua Ø 1/8" gas. Los Ventil RPFCW pueden venir equipados con batería adicional (solamente para la calefacción), con conexiones hembra Ø 1/2" gas (variante 3 ó 4 filas más 1 - variante 3 filas más 2; para instalaciones con 4 tubos).

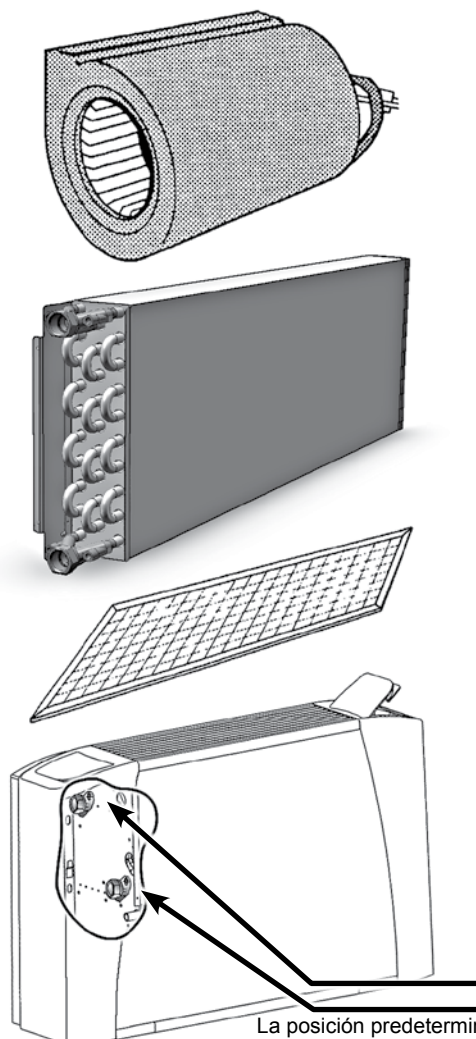
De todas maneras a petición, con una operación fácil realizable en la obra, es posible desplazar a la derecha la posición de las conexiones.

FILTRO

En material sintético regenerable.

BARDEJA DE CONDENSADOS,

En material plástico, con forma de "L" y asegurada a la estructura interna.



La posición predeterminada de las conexiones es en la parte izquierda mirando al aparato desde enfrente.

3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Cada máquina lleva una placa de identificación en la que figuran los datos del fabricante y el tipo de máquina de que se trata.

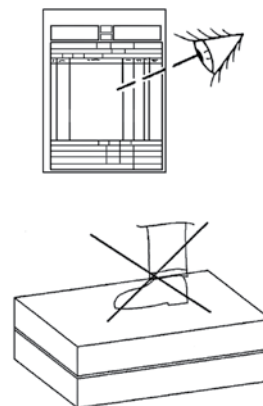
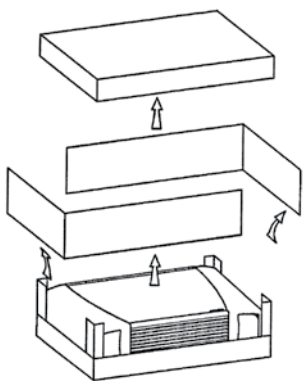
La etiqueta está emplazada en el lado de los dispositivos de accionamiento eléctricos, dentro del aparato.



4 TRANSPORTE

El aparato viene embalado en caja de cartón.

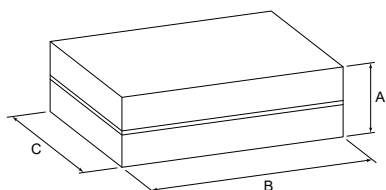
Cuando se desembala el aparato, es preciso comprobar que no tenga desperfectos y que se corresponda con el suministro previsto.



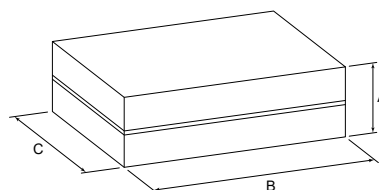
En caso de daños o de sigla del aparato no correspondiente con la del pedido, dirigirse al revendedor indicando la serie y el modelo.

4.1 PESO Y DIMENSIÓN UNIDAD EMBALADA

◆ CB - CFV - CFH



◆ UCD



MOD.	Dimensión					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	1035	1250	1465	1465

MOD.	Dimensi					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	820	1035	1250	1250

MOD.	Peso					
	CB - CFV - CFH			UCD		
	Instalación 2 tubos	Instalación 4 tubos		Instalación 2 tubos	Instalación 4 tubos	
		+1 Fila	+2 Filas		+1 Fila	+2 Filas
13	15,5	16,2	16,7	12,2	,9	13,4
14	16,0	16,7	—	12,7	13,4	—
23	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
24	18,0	18,8	—	14,4	15,2	—
33	21,4	22,6	23,3	17,1	18,3	19,0
34	22,4	23,6	—	18,1	19,3	—
43	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
44	23,5	24,7	—	19,1	20,3	—
53	26,9	28,4	29,3	21,9	23,4	24,3
54	28,1	29,6	—	23,1	24,6	—
63	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
64	29,0	30,5	—	24,1	25,6	—
73	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
74	33,6	35,4	—	28,5	30,3	—
83	35,7	37,5	38,6	30,2	32,0	33,1
84	37,2	39,0	—	31,7	33,5	—
93	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
94	37,4	39,2	—	31,9	33,7	—

Notas generales para la entrega

- Aparato.
- Manual de instrucciones y mantenimiento.



5 ADVERTENCIAS GENERALES

El nivel de presión sonora con ponderación A < 70 dB(A)

Después de haber retirado el embalaje, comprobar que el contenido sea el solicitado y que esté intacto. En caso contrario, dirigirse al establecimiento HITACHI donde se ha comprado el aparato.

Los fan coils RPFCW se han estudiado para calentar y/o acondicionar las habitaciones y no deben usarse para otro fin. HITACHI declina cualquier responsabilidad por los posibles daños debidos a un uso inadecuado.

Todas las reparaciones o mantenimiento del aparato deberán ser realizadas por personal de HITACHI o por personal especializado y cualificado.

HITACHI no se hace responsable en caso de daños provocados por modificaciones o manipulaciones del aparato.

En caso de instalación en climas particularmente fríos, vaciar la instalación hidráulica si se prevén largos plazos de parada de la máquina.

En caso de instalación con toma de aire exterior tener cuidado con el hielo que puede causar la rotura de los tubos de la batería.

No abra la tapa de servicio ni el panel de acceso del ventilador convector sin desconectar la alimentación principal.

En caso de incendio, apague el interruptor principal, extinga el fuego de inmediato y póngase en contacto con su proveedor de servicios.

Este dispositivo debe utilizarlo únicamente un adulto o una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas sobre cómo manipularlo de forma correcta y segura.

Vigile que los niños no jueguen con el dispositivo.

Realice los trabajos eléctricos de acuerdo con la normativa de aplicación y el Manual de instalación y funcionamiento, y utilice el circuito eléctrico dedicado. Si la instalación eléctrica no cumple con estos requisitos o no tiene capacidad suficiente, puede producirse una descarga eléctrica o un incendio.

Instale un ELB (disyuntor de fuga a tierra) en la fuente de alimentación. De lo contrario podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.

Asegúrese de que los componentes eléctricos de la instalación (disyuntor de fuga a tierra, disyuntores, conectores, terminales de cables e interruptores de alimentación principal) se han seleccionado correctamente, de conformidad con los datos eléctricos detallados en este manual.

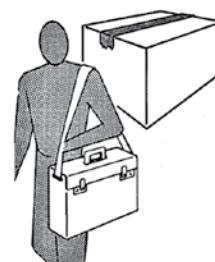
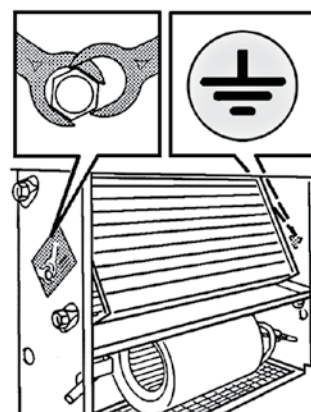
Asegúrese también de que dichos componentes cumplen los códigos nacionales y locales.

Utilice cables que no sean más ligeros que el cable flexible forrado de policloropreno (código de designación 60245 IEC 57).

No realice ninguna tarea de mantenimiento o inspección por su cuenta. Estas tareas las debe realizar personal cualificado y con las herramientas y medios adecuados.

RPFCW-UCD: Instale el ventilador convector en una zona con acceso limitado al público en general.

Una vez colgada la unidad, es necesaria más de una persona para retirar la tapa.

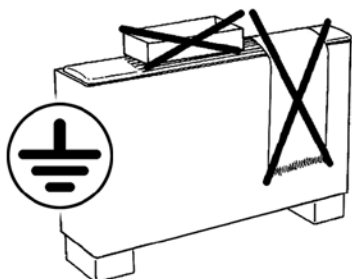


6 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Comprobar siempre que esté conectada la toma de tierra.

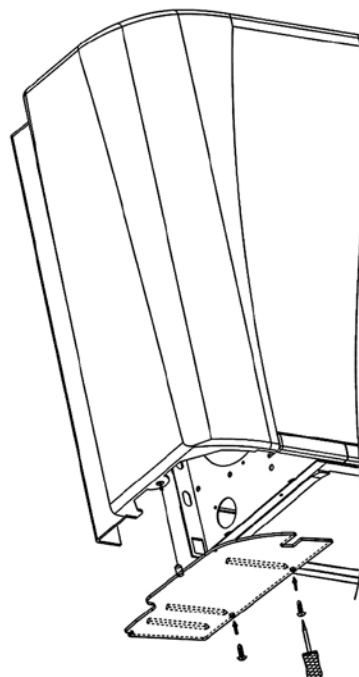
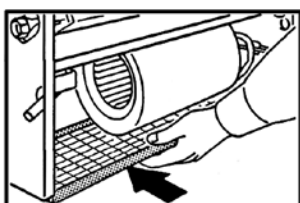
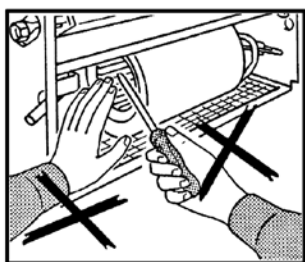
Los ventiladores pueden alcanzar una velocidad de 1000 r.p.m.

No introducir objetos en el ventilador ni tanto menos las manos.



⚠ ATENCIÓN

NO QUITAR LA PROTECCIÓN DEL CIRCUITO IMPRESO DA LA TARJETA ELECTRÓNICA DEL SOPORTE DEL CONTROL.

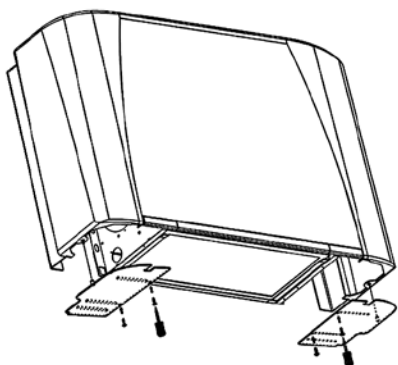


En caso de instalar ventil en versión VC o VCB sin mando a bordo, hay que cerrar el hueco del lado de las conexiones eléctricas situado debajo de la portezuela. Para ello es posible utilizar el accesorio "cierre hueco mando" código 6060004.

Por razones de seguridad es obligatorio montar los cerramientos inferiores en caso de instalaciones de aparatos VC sin pies. Los cerramientos impiden que se puedan alcanzar con las manos las partes internas de las aperturas técnicas y las partes bajo tensión. No realizar el montaje de estos cerramientos supone un grave perjuicio para la seguridad de las personas.

⚠ ATENCIÓN

EN CASO DE SUSTITUCIÓN O DE LIMPIEZA DEL FILTRO ACORDARSE SIEMPRE DE COLOCARLO DE NUEVO EN SU SITIO ANTES DE PONER EN MARCHA EL APARATO.



7 LÍMITES DE USO

Los datos fundamentales relativos al ventilador convector y al intercambiador de calor son los siguientes:

Ventilador convector e intercambiador de calor:

- Temperatura máxima del fluido termovector: máx. 85 °C
- Temperatura mínima del fluido de enfriamiento: mín. 6 °C
- Máxima presión de ejercicio batería: 1600 kPa
- Tensiones de alimentación: 230V - 50 Hz
- Consumo de energía eléctrica: ver placa de datos técnicos

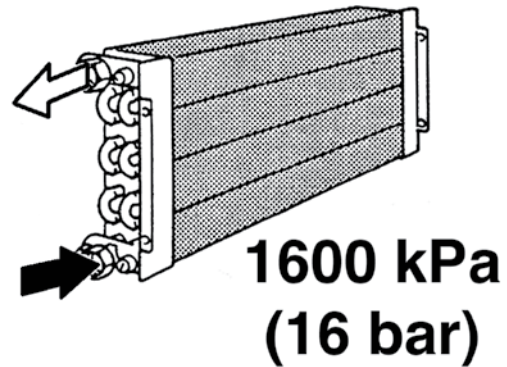
Los datos técnicos de las válvulas con accionador termoelectrónico son los siguientes:

Válvulas con accionador termoelectrónico:

- Presión de ejercicio: 1000 kPa
- Tensión de alimentación: 230V~50/60 Hz
- Rating VA / protección IP: 5 VA/IP 44
- Tiempo de cierre: 180 seg.
- Contenido máximo de glicol en el agua: 50%

Otros datos técnicos

Todos los otros datos técnicos importantes (eida, pesos, conexiones, ruido, etc.) se dan en otras partes del presente Manual, en la documentación técnica.



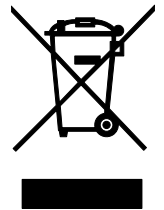
8 ELIMINACIÓN

- Eliminación del producto: atégase a las normas ambientales vigentes.
- Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), en virtud de la Directiva Europea 2012/19/ UE (WEEE).

(Aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva de residuos)

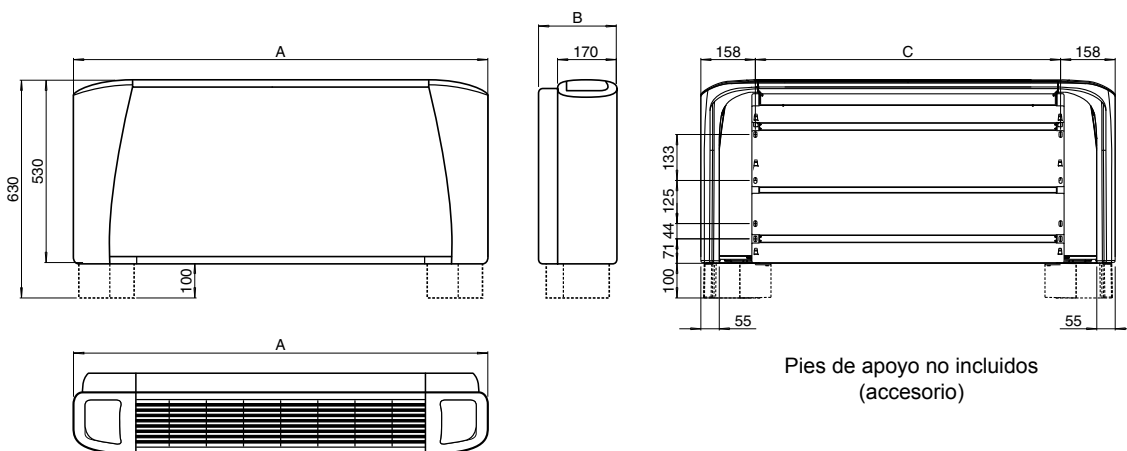
El símbolo colocado en el producto o en la documentación indica que, al final de su vida útil, los productos no se deban eliminar con el resto del flujo normal de residuos sólidos urbanos.

El símbolo del contenedor tachado se encuentra en todos los productos para recordar que es obligado realizar una recogida selectiva.

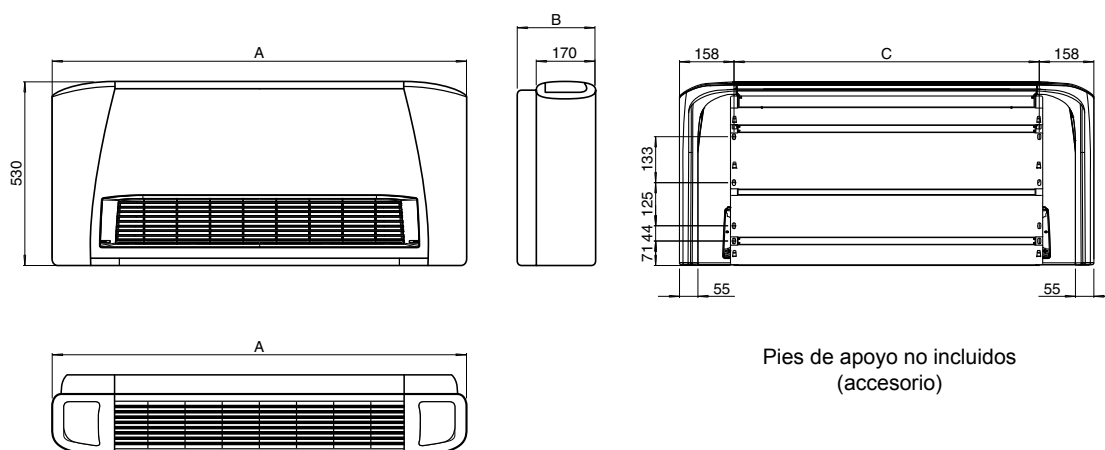


9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

◆ RPFCW-CB



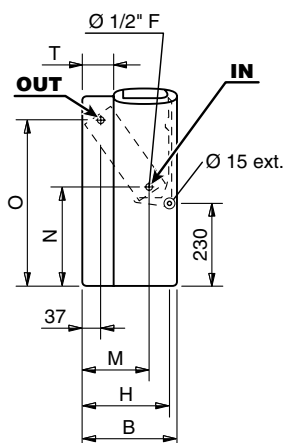
◆ RPFCW-CFH e RPFCW-CFV



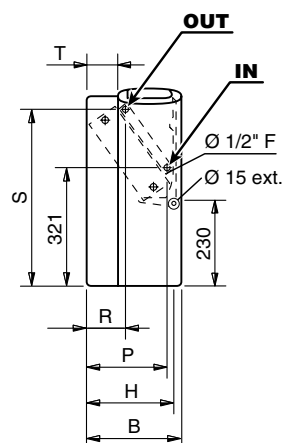
Dimensión (mm)

Mod	A	B	C	H	M	N	O	P	R	S	T
1	670	225	354	205	145	260	460	185	105	475	55
2	770	225	454	205	145	260	460	185	105	475	55
3	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
4	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
5	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
6	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
7	1415	225	1099	205	145	260	460	185	105	475	55
8	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85
9	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85

◆ Conexiones hidráulicas



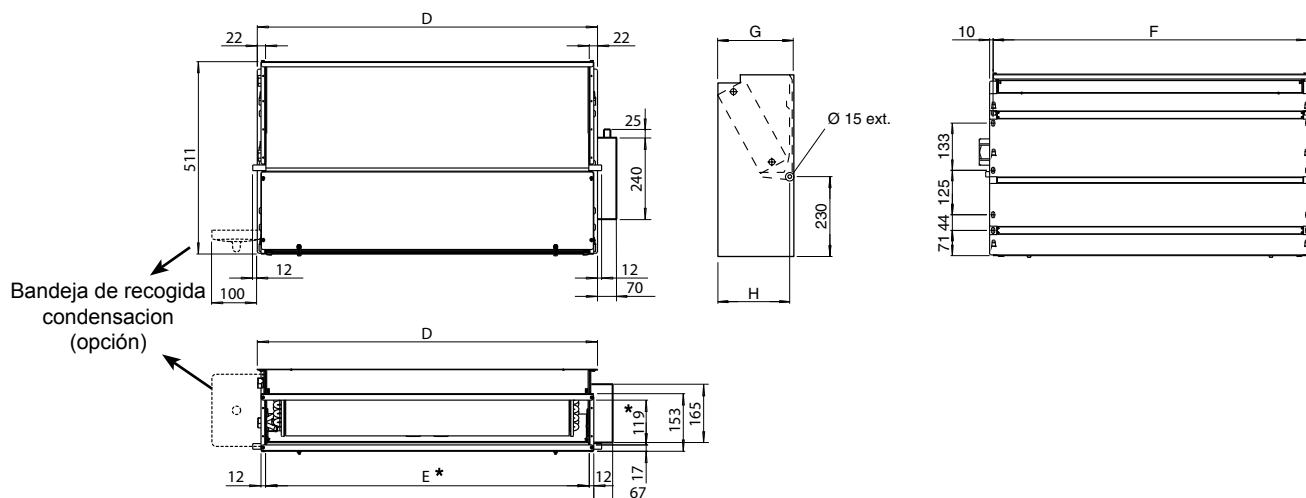
Batería con 3 o 4 filas



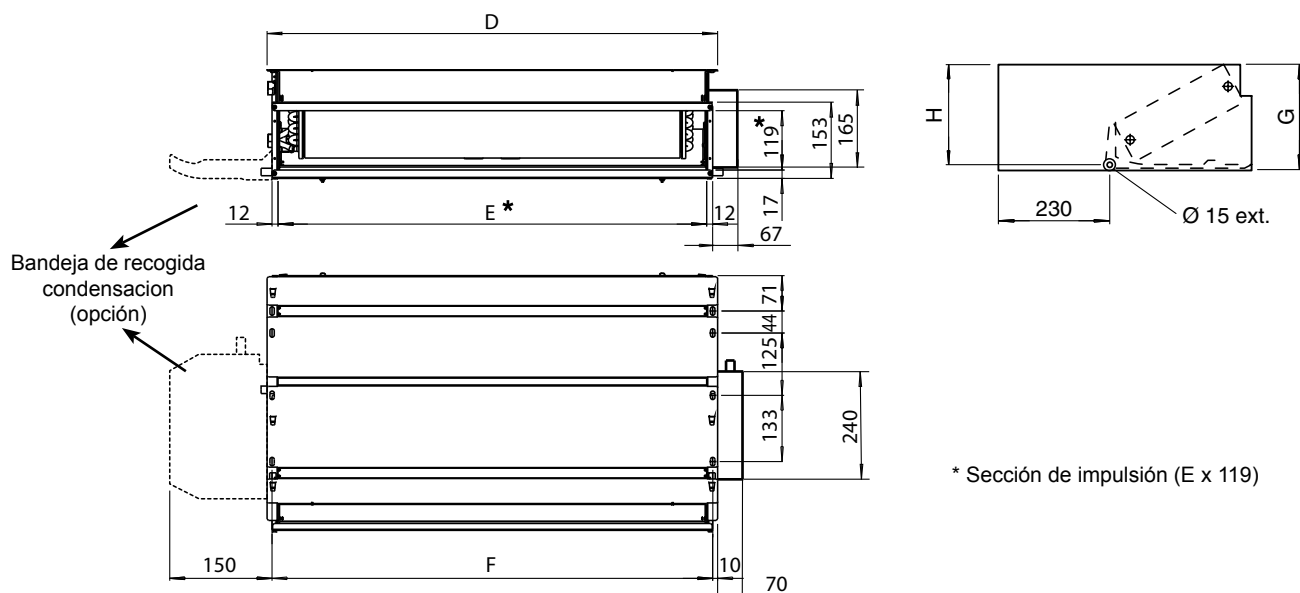
Batería adicional de calefacción (con 1 fila o 2 filas)

Mod.	Contenido agua (Litros)			Consumo motor	
	Instalación 2 tubos	Instalación 4 tubos		W	A
		+1 Fila	+2 Filas		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

◆ RPFCW-UCD - Instalación Vertical



◆ RPFCW-UCD - Instalación Horizontal

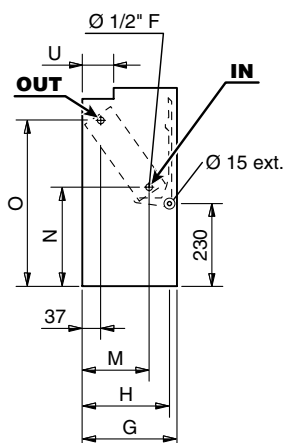


* Sección de impulsión (E x 119)

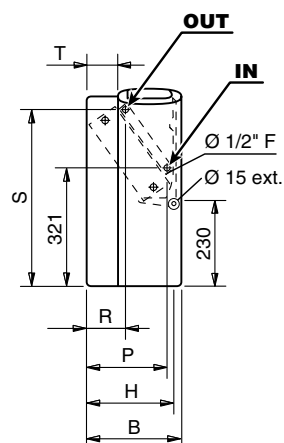
Dimensión (mm)

Mod	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	U
1	374	330	354	218	205	145	260	460	185	105	475	65
2	474	430	454	218	205	145	260	460	185	105	475	65
3	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
4	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
5	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
6	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
7	1119	1075	1099	218	205	145	260	460	185	105	475	65
8	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95
9	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95

◆ Conexiones hidráulicas



Batería con 3 o 4 filas



Batería adicional de calefacción (con 1 fila o 2 filas)

Mod.	Contenido agua (Litros)			Consumo motor	
	Instalación 2 tubos	Instalación 4 tubos			
			+1 Fila	+2 Filas	W
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

10 INSTALACIÓN MECÁNICA

Instalar el aparato en una posición tal que no se impida la aspiración del aire (ver dibujo).

En la instalación de los ventiladores convectoros de techo se recomienda tener muy presente el posible problema de estratificación del aire; además recordamos que las rejillas de impulsión tienen que colocarse de modo que la dirección del flujo de aire sea hacia abajo.

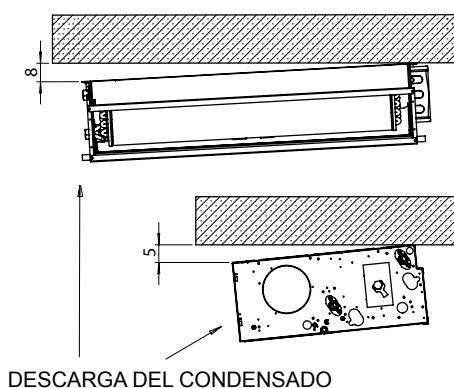
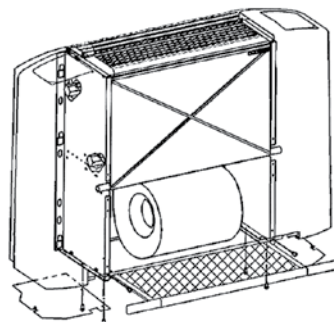
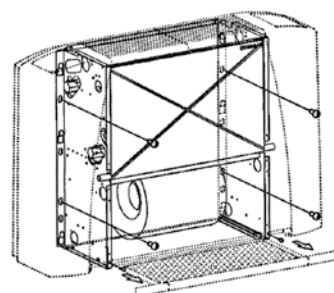
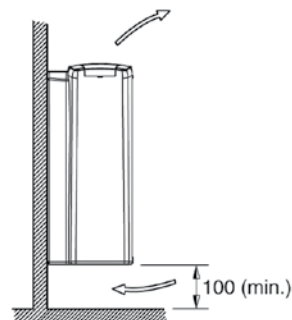
Asegurar la estructura del fan coil; CB-CFV-UCD a la pared, CFH-UCD al techo. En correspondencia con las ranuras que lleva colocar 4 tacos de expansión (tornillos aconsejados M8).

Para la instalación contra cristaleras o en cualquier otra posición donde no haya una pared, es posible solicitar unos estribos para la sujeción al suelo.

Variantes CB-CFV-CFH; cubrir la estructura con el mueble y asegurarlo a la estructura con los tornillos incluidos en el suministro.

Introducir el filtro del aire en sus guías correspondientes y bloquear el perfil porta-filtro.

Versiónes CB sin pies - cierre inferior - accesorio indispensable para impedir alcanzar las partes internas de las aperturas técnicas.



⚠ ATENCIÓN

INSTALAR EL APARATO SIEMPRE CON UNA LIGERA PENDIENTE DE 8 mm HACIA EL LADO DE DESCARGA DEL CONDENSADO.

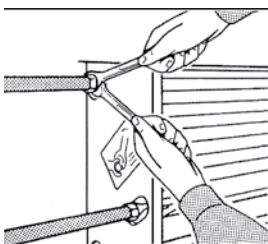
Es posible instalar el aparato con cualquier otro medio considerado adecuado por el instalador; siempre y cuando cumpla con las normas vigentes.

11 ENLACE HIDRÁULICO

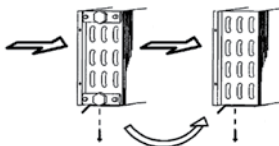
En los circuitos abiertos (por ejemplo, cuando se usa agua de pozo), el agua usada se debe limpiar aún más para eliminar los materiales en suspensión, usando un filtro que debería estar en entrada. De lo contrario existe el riesgo de erosión debido a las partículas en suspensión. Además, es necesario asegurarse de que la unidad esté protegida contra el polvo y otras sustancias que provocan reacción ácida o alcalina cuando se combinan con el agua (corrosión del aluminio).

! ATENCIÓN

- MÁXIMA PRESIÓN DE EJERCICIO BATERÍA: 1600 kPa.
- USAR SIEMPRE LLAVE Y CONTRALLAVE PARA ENLAZAR LA BATERÍA A LAS TUBERÍAS.

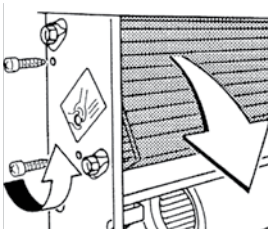


- PREVER SIEMPRE UNA VÁLVULA DE ABRE-CIERRE DEL FLUJO HIDRÁULICO



SI SE DEBE INVERTIR EL LADO DE LAS CONEXIONES PROCEDER SEGÚN LAS ILUSTRACIONES SIGUIENTES:

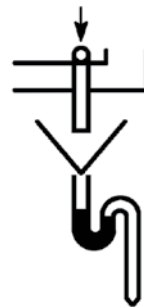
- 1 Desenroscar los 4 tornillos de fijación (2 por lado) de la batería a la estructura y retirar la batería.



- 2 Desconectar los cables de enlace (tomando nota de los colores de los cables). Desenroscar los tornillos de fijación y retirar la borna de conexión.
- 3 Introducir la batería asegurándola con los 4 tornillos.
- 4 Asegurar el tablero de mandos y la borna de conexión correspondiente en el lado opuesto al de las conexiones.
- 5 Para restablecer los enlaces eléctricos ajustarse a cuanto apuntado previamente y seguir los esquemas.

! ATENCIÓN

- SE ACONSEJA COLOCAR UN SIFÓN EN LA DESCARGA DEL CONDENSADO, INSTALAR EL TUBO DE DESCARGA DEL CONDENSADO CON UNA PENDIENTE DE POR LO MENOS 3 cm/m.



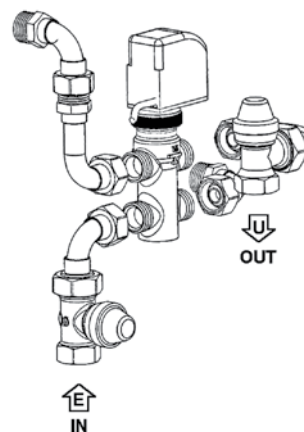
- SI HAY UNA SEGUNDA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO, PROCEDER COMO MOSTRADO ANTERIORMENTE SI ES PRECISO CAMBIAR EL LADO DE LAS CONEXIONES.

Si el aparato lleva válvula, conectar los tubos de enlace con la propia válvula.

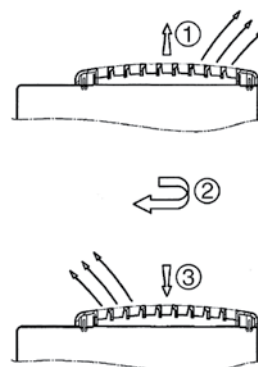
Si se usa el aparato para enfriar, para evitar goteos de condensado es preciso aislar las tuberías y la válvula.

En las temporadas veraniegas y cuando se prevea dejar apagado el ventilador por mucho tiempo, para evitar formaciones de condensado al exterior del aparato se aconseja interceptar el agua de alimentación de la batería.

En el caso de que se requiera la pileta suplementaria, de recogida del condensado, es preciso fijarla a la estructura por el lado conexiones y el tubo de descarga del condensado debe conectarse a esta última.

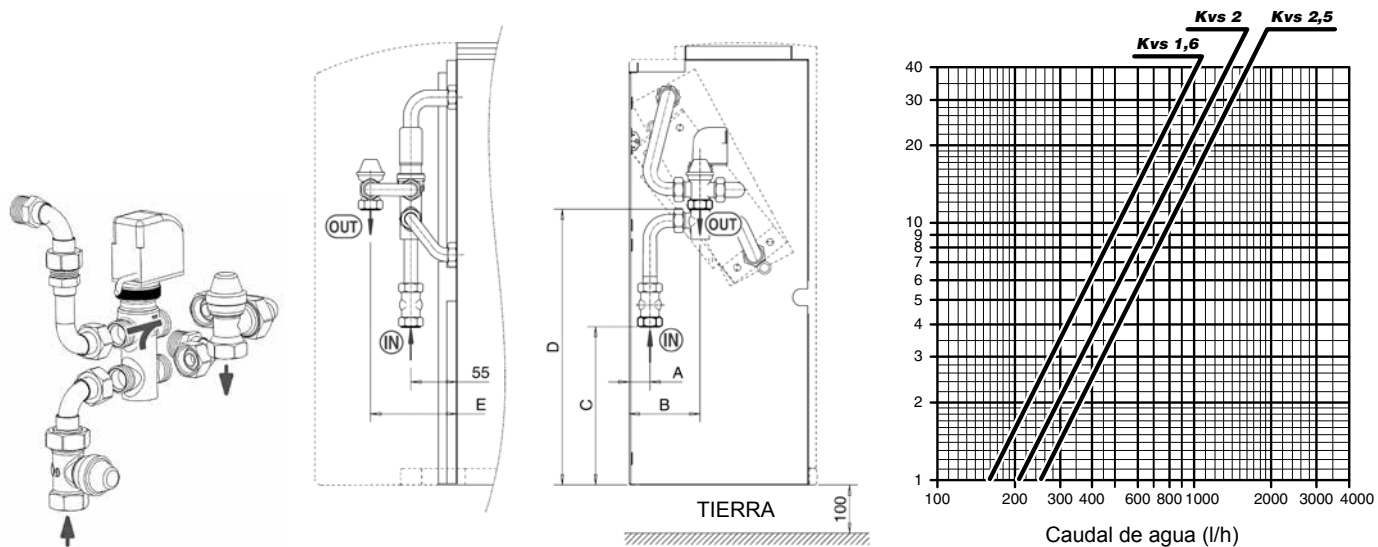


En las variantes CB - CFV - CFH es posible invertir el flujo del aire girando la rejilla, como mostrado en el dibujo.



11.1 VÁLVULA PARA BATERÍA PRINCIPAL MBV

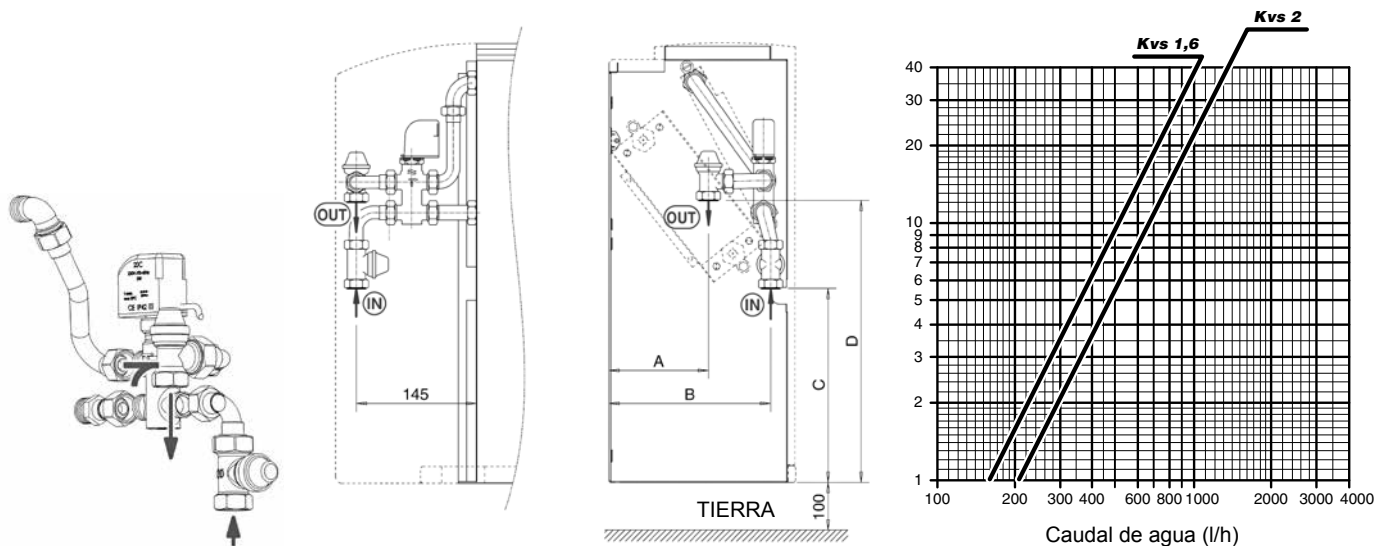
Válvula agua de tres vías ON-OFF, con actuador eléctrico y kit de montaje (opción).



Mod.	Dimensión					Válvula			Detentor			Montada	No montada
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Código	
1 ÷ 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561	9066560
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474

11.2 VÁLVULA PARA BATERÍA ADICIONAL ABV

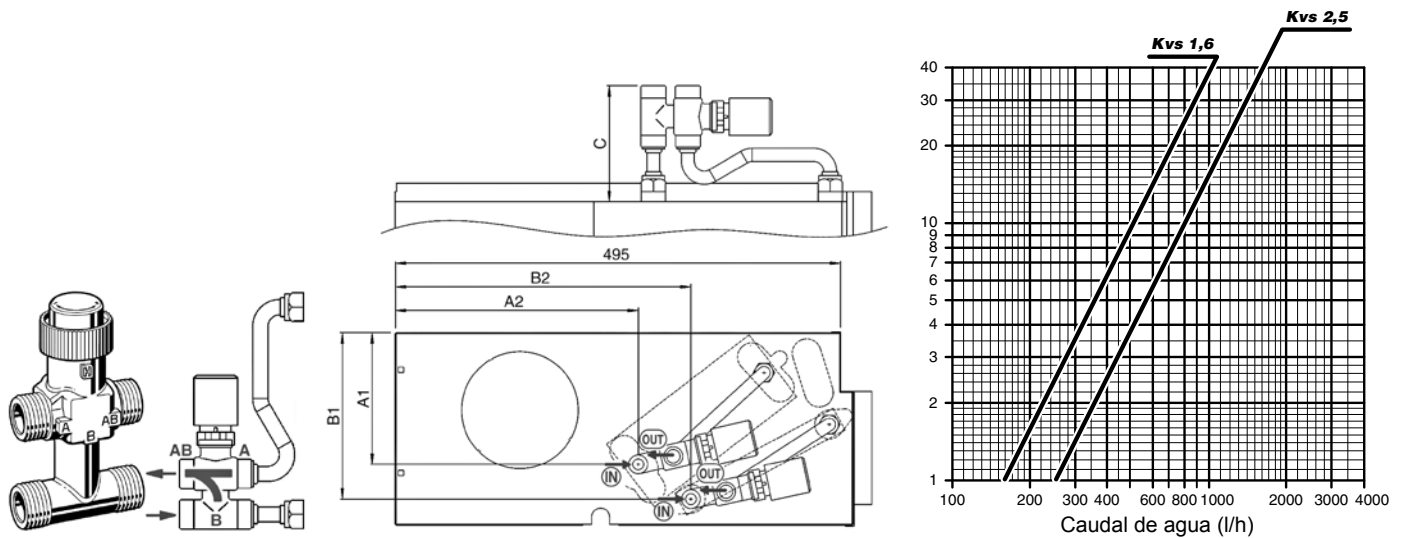
Válvula agua de tres vías ON-OFF, con actuador eléctrico y kit de montaje (opción).



Mod.	Dimensión				Válvula			Detentor			Montada	No montada
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Código	
1 - 7	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472	9060475
8 - 9	135	200	235	330	15	1/5"	1,5	15	1/2" F	2	9060472	9060475

11.3 VÁLVULA DE TRES VÍAS SIMPLIFICADA VS (SOLO PARA MODELOS UCD)

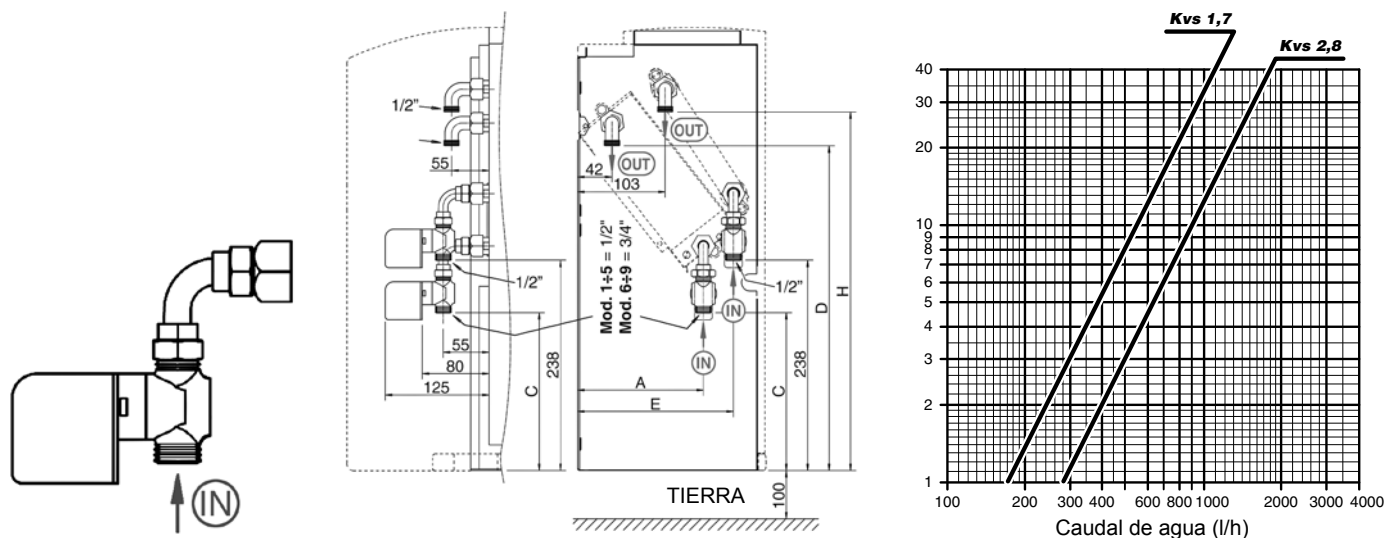
Válvula agua de tres vías ON-OFF, 230 V y kit de montaje. Válvula con asiento plano (opción).



	Dimensión (mm)					** Principal					* Adicional				
	**		*		C	Válvula			Montada	No montada	Válvula			Montada	No montada
Mod.	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Código		DN	(Ø)	Kvs	Código	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571	9066570	15	1/2"	1,6	9060483	9060480
6 - 7	152	168	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					

11.4 VÁLVULA PARA BATERÍA PRINCIPAL Y ADICIONAL V2

Válvula eléctrica de dos vías ON-OFF, con actuador eléctrico y kit de montaje (opción).

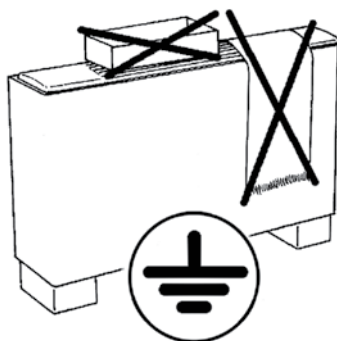


						Principal					Adicional				
	Dimensión (mm)					Válvula			Montada	No montada	Válvula			Montada	No montada
Mod.	A	C	D	E	H	DN	(Ø)	Kvs	Código		DN	(Ø)	Kvs	Código	
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476	9060478	15	1/2"	1,7	9060476	9060478
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2.8	9060477	9060479					

12 CONEXIONES ELÉCTRICAS

12.1 PRESCRIPCIONES GENERALES

- Antes de instalar el ventilador convector verificar que la tensión nominal de alimentación sea de 230 V - 50 Hz.
- 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.
- Efectuar las conexiones eléctricas de acuerdo con las leyes y las normativas nacionales vigentes.
- Prever, para la alimentación de la unidad, un interruptor de corte omipolar (CAT III) para desconexión completa.
- Realizar siempre la toma de tierra de la unidad.



- Retirar siempre la corriente eléctrica antes de acceder a la máquina.



La sección mínima de los conductores es de 0,75 mm²

Se recomienda el uso de cable 3G0,75 del tipo armonizado <HAR>, cuya sustitución, en caso de daño, la debe realizar personal cualificado.

12.2 INDICACIONES PARA LA CONEXIÓN

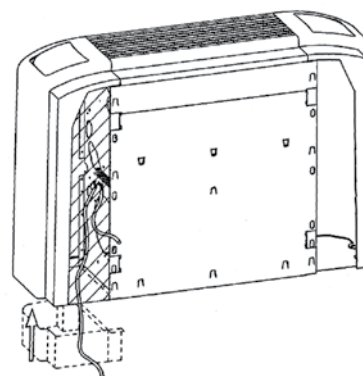
El aparato está equipado con una caja de bornes de conexión situada en el lateral interno, en el lado opuesto a las conexiones hidráulicas. La conexión se tiene que realizar respetando los esquemas eléctricos que figuran en el presente manual.

El instalador deberá prever la entrada de los cables de conexión usando los accesos previstos, es decir:

- desde la pared usando la apertura posterior disponible en el lateral.
- desde el suelo usando la abertura existente bajo el pie (sólo para los aparatos VC con pies).
- de cualquier forma cerca del aparato, en el caso de versiones empotradas.

La caja de bornes montada sobre el ventilador convector ya está preparada para la conexión a los distintos mandos de acuerdo con las indicaciones dadas en la sección "Mandos y Esquemas eléctricos".

Todos los mandos que se instalarán en la máquina estarán provistos de caja de bornes con clavijas preparadas para una conexión rápida. Una vez que esta caja de bornes esté acoplada a la caja de bornes correspondiente situada en el lateral, apretar adecuadamente los tornillos de cada borne para garantizar un contacto eléctrico correcto. El no observar esta prescripción puede ocasionar un gran riesgo.

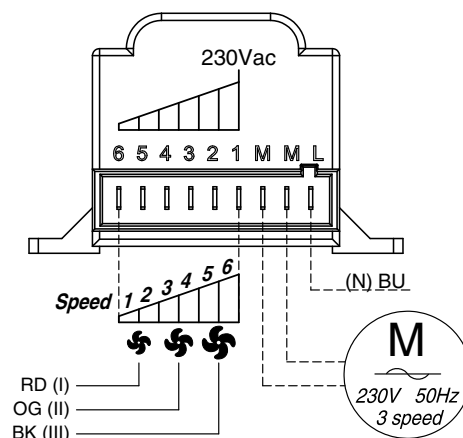


13 MANDOS Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Las unidades ventiloconvectores están dotadas de regleta de bornes con tornillos en la que se deben introducir los cables procedentes del mando a distancia.

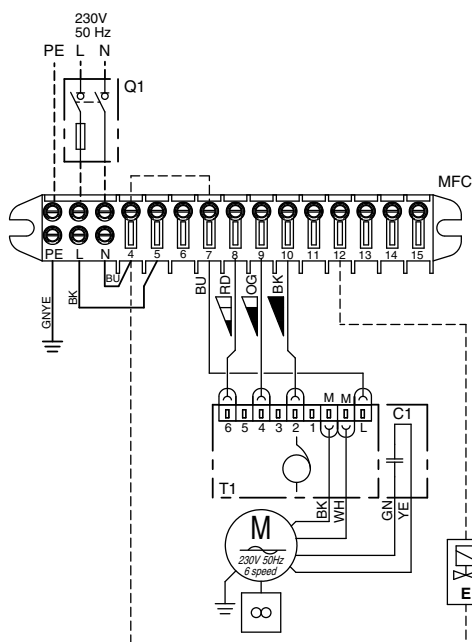
Con el control es posible conectar un solo fan coil. Para lograr controlar varios fan coils mediante un solo control es preciso que cada aparato tenga un selector de velocidad, sobre la base de la señal del mando a distancia centralizado, accionará al propio aparato.

Los ventiloconvectores cuentan con un ventilador con motor de 6 velocidades, de las cuales sólo 3 conectadas al bornero. Las velocidades del motor se obtienen mediante un autotransformador. Si en la obra se desea intervenir sobre las velocidades, es suficiente desplazar la conexión de los cables de velocidad (rojo, anaranjado y negro) conectados al autotransformador siguiendo la numeración que se muestra en el esquema. La conexión nr. 6 del autotransformador corresponde a la velocidad 1 de la tabla presente en el catálogo comercial. Y así sucesivamente para las otras velocidades.

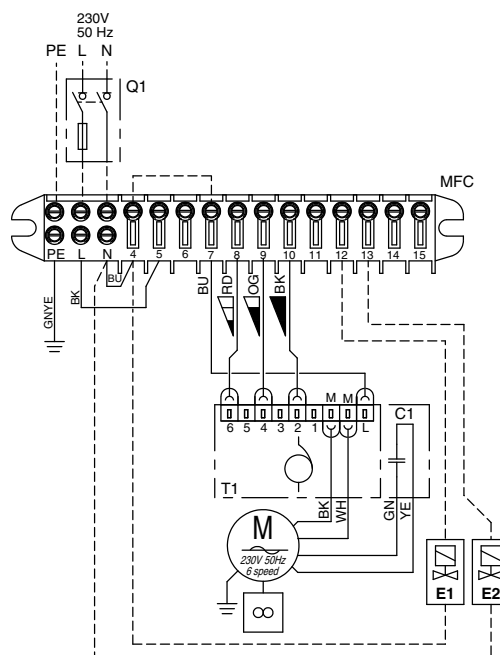


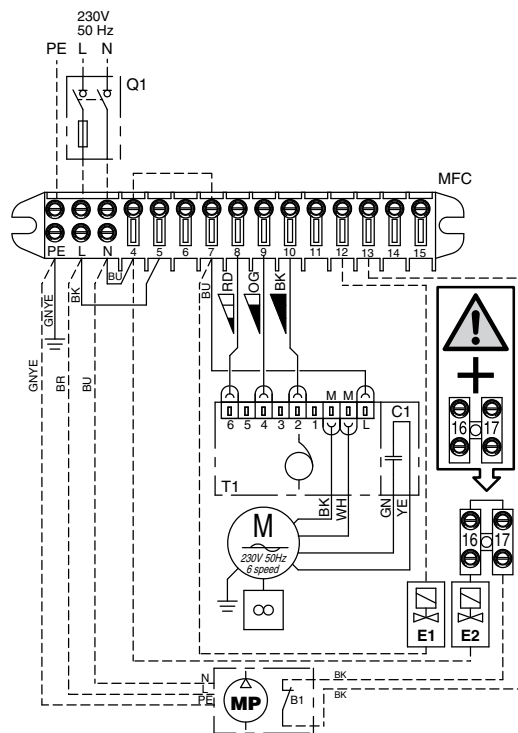
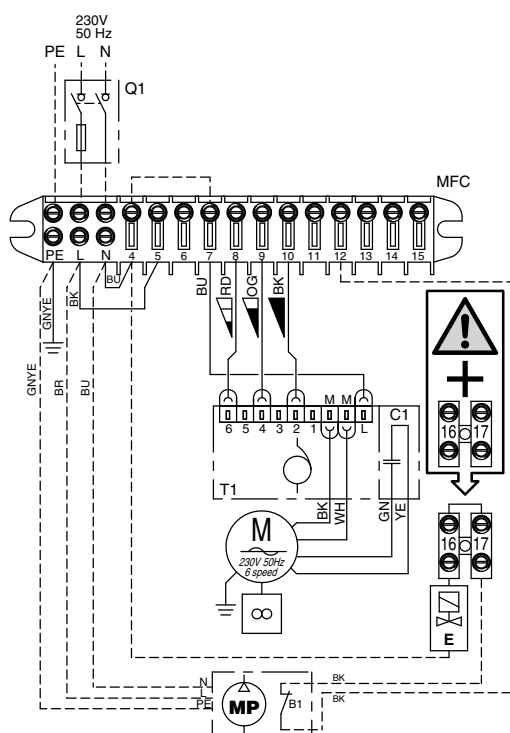
13.1 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Instalación a 2 tubos



Instalación a 4 tubos





Leyenda

MC	Borna de conexión de cableado
MFC	Borna de conexión del ventiloconvector
M	Motoventilador
E	Válvula agua (sistema de climatización a 2 tubos)
E1	Válvula agua caliente o resistencia eléctrica
E2	Válvula agua fría
☼	Verano - aire frío
☀	Invierno - aire caliente
CH	Cambio externo de temporada
IAQ	Filtro electrónico o resistencia eléctrica
SA/T1	Sonda de aire
T mm	Sonda T mm de mínima
TME	Sonda TME de mínima
T3	Sonda NTC de mínima (Opción Cód. 3021090)
Q1	Interruptor de maniobra seccionador de una polo protección con fusible (recomendado)
MP	Bomba
GNVE	Amarillo/Verde
RD	Rojo = Mínima
OG	Naranja = Media
BK	Negro = Máxima
BN	Marrón
BU	Azul
WH	Blanco
GN	Verde
YE	Amarillo

A

• Instalación sin válvulas

B

• Termostatación sobre el ventilador

C

• Instalación con 2 tubos (1 válvula)

• Termostatación sobre la válvula

• Instalación con 4 tubos (2 válvulas)

• Termostatación sobre las válvulas

Los fan coils pueden ser accionados con uno de los controles de pared que se describen a continuación. Para la instalación y la utilización leer atentamente el manual del mando elegido.

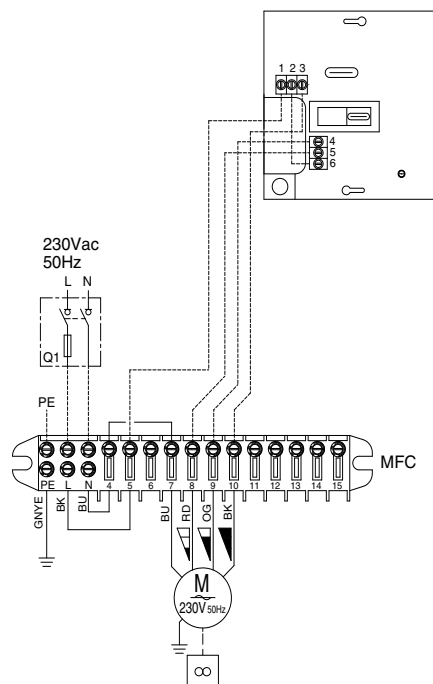
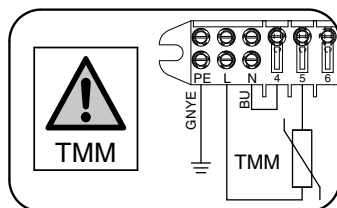
◆ JWC-3V (Cód. 9066642)

Panel de mandos con conmutador para el control del ventilador con:

- interruptor ON-OFF.
- conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.

VARIANTE PARA LA APLICACIÓN DEL TERMOSTATO DE MÍNIMA (T mm)

(apto sólo para el funcionamiento en el ciclo invernal de calefacción)



◆ JWC-T (Cód. 9066630K)

Panel de mandos con termostato electrónico para instalaciones con 2-4 tubos:

- conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.
- control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas.
- conmutación manual verano/invierno.
- sonda de mínima T mm (opcional).



◆ JWC-TQR (Cód. 9066631K)

Panel de mandos con termostato electrónico para instalaciones con 2-4 tubos y resistencia eléctrica:

- conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.
- control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas.
- conmutación manual/automática verano/invierno.
- sonda de mínima NTC (opcional).



◆ T2T (Cód. 9060174)

Panel de mandos con termostato electrónico para instalaciones con 2 tubos:

- conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador.
- control termostático del ventilador o de 1 válvula.
- conmutación manual verano/invierno.



◆ Sonda de mínima TME (Cód. 3021091)

A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico.

Combinable con los dispositivos de accionamiento: TL, TLC.

Para la conexión al mando, el cable de la sonda TME debe separarse de los conductores de potencia.

Durante el funcionamiento en invierno para el electroventilador cuando la temperatura del agua es inferior a 38 °C y lo vuelve a poner en marcha cuando esta alcanza los 42 °C.



◆ Sonda de mínima T mm (Cód. 9053048)

A colocar en contacto con el tubo de alimentación.

Combinable con los dispositivos de accionamiento: BL, JWC-3V, JWC-T.

Vale para aparatos que funcionan sólo en invierno.

Detiene el electro-ventilador cuando la temperatura del agua es inferior a los 30 °C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 38 °C.



◆ Sonda de mínima NTC (Cód. 3021090)

A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico.

Combinable con los dispositivos de accionamiento: ATL, JWC-TQR.

Para la conexión al mando, el cable de la sonda NTC debe separarse de los conductores de potencia.

Durante el funcionamiento en invierno para el electroventilador cuando la temperatura del agua es inferior a 28 °C y lo vuelve a poner en marcha cuando esta alcanza los 33 °C.



◆ CHANGE-OVER CH 15-25 (Cód. 9053049)

Cambio estacional automático que se tiene que colocar en contacto con el conduco de alimentación.

Solo con instalaciones con 2 tubos (no se puede utilizar con la válvula de dos vías).

Combinable con los dispositivos de accionamiento: JWC-TQR.



14 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPUESTOS

ATENCIÓN

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CORTAR LA ALIMENTACIÓN PARA EL APARATO.

Sólo personal encargado del mantenimiento y previamente capacitado puede efectuar operaciones sobre los aparatos.

VENTILADOR

No requiere ninguna clase de mantenimiento.

BATERÍA

No requiere ninguna clase de mantenimiento ordinario.

FILTRO

Con el auxilio de una herramienta, desenganchar el perfil porta-filtro y retirar el filtro de las guías.

Se limpia periódicamente usando una aspiradora o golpeándolo ligeramente.

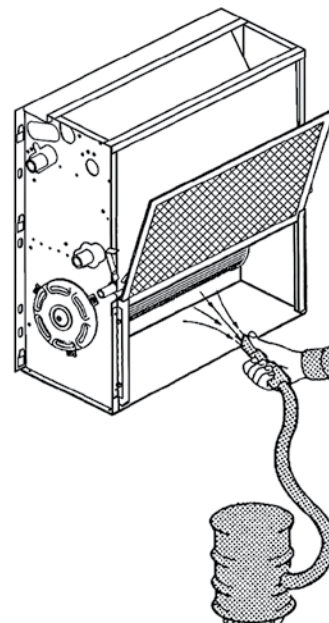
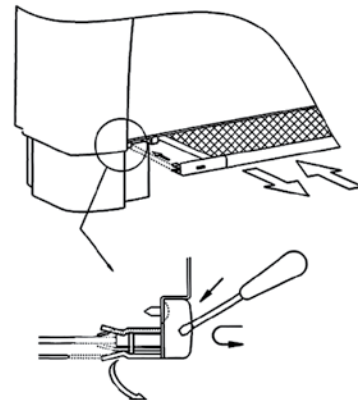
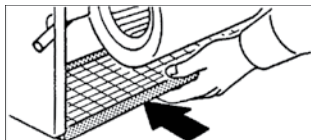
Si no es posible limpiarlo sustituirlo.

REPUESTOS

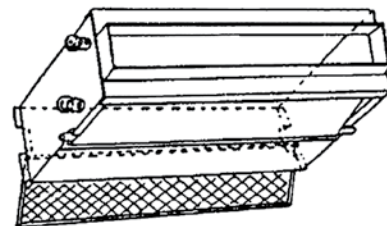
Para pedir piezas de repuesto indicar siempre el modelo del aparato y la descripción del componente.

ATENCIÓN

DESPUÉS DE LIMPIARLO VOLVER A MONTAR SIEMPRE EL FILTRO EN SU SITIO.



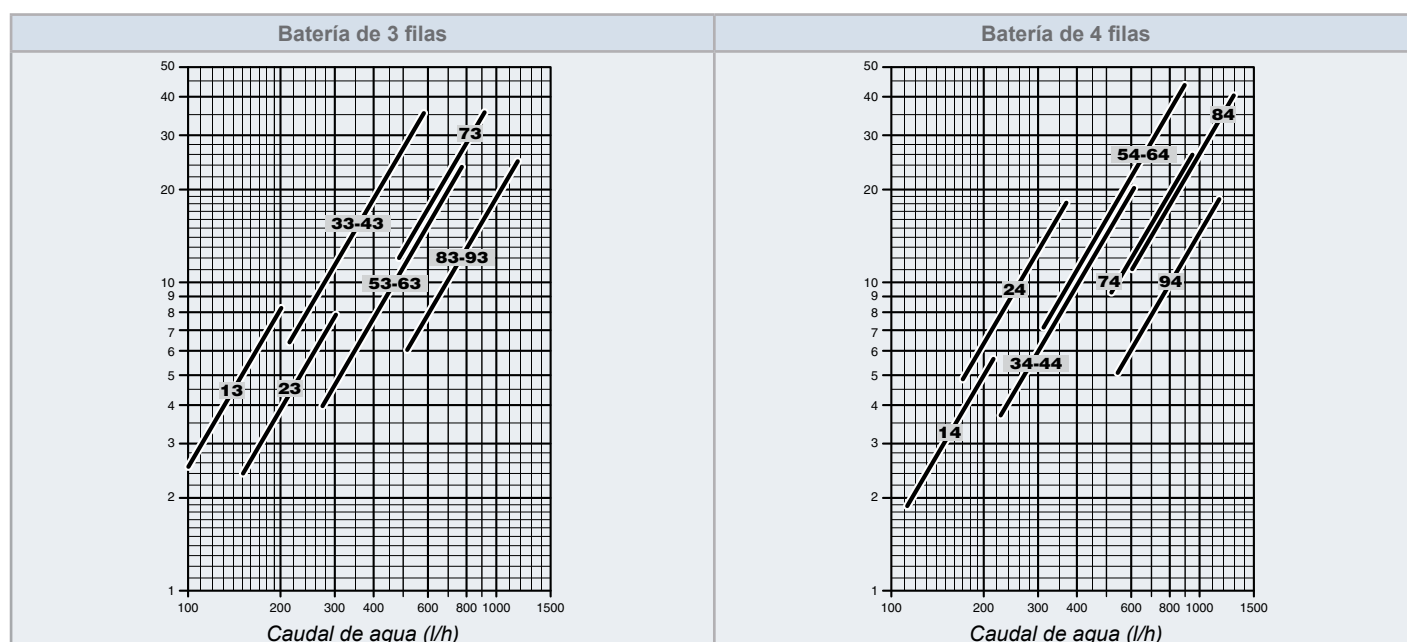
UCD



15 INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

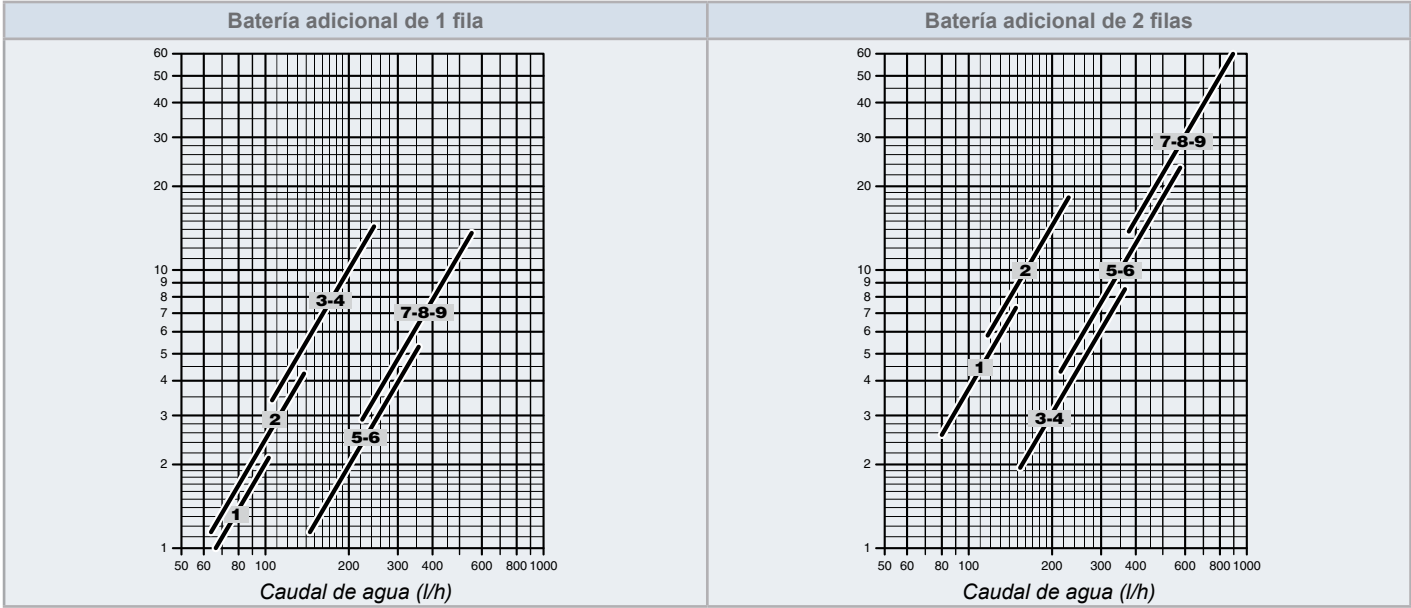
AVERÍA	SOLUCIÓN
El motor no gira o gira de modo incorrecto.	Verificar que esté conectado a la toma de corriente.
	Verificar la correcta conexión de los hilos, observando los esquemas eléctricos.
	Verificar la posición del interruptor general, del conmutador estacional y del termostato.
El aparato ya no calienta/enfría como con anterioridad.	Verificar que el filtro esté bien limpio.
	Verificar purgando la batería que no haya entrado aire en el circuito hidráulico.
El aparato pierde agua.	Controlar que esté inclinado en dirección a la evacuación del agua de condensación.
	Controlar que la evacuación del agua de condensación no esté obstruida.

15.1 PERDIDAS DE CARGA LADO AGUA



La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 10 °C; para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente K que figura en la tabla.

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



La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 60 °C; para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente K que figura en la tabla.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

	Instalación de 2 tubos		Instalación de 4 tubos	
	Temperatura aire	Temperatura agua	Temperatura aire	Temperatura agua
REFRIGERACIÓN (funcionamiento veraniego)	+27°C d.b. +19°C w.b.	+7/12°C	+27°C d.b. +19°C w.b.	+7/12°C
CALEFACCIÓN (funcionamiento invernal)	+20°C	+45/40°C	+20°C	+65/55°C

- Mod. = Modelo

Speed = Velocidad

Qv = Caudal de aire
- Pc = Rendim. total refriger.

Ps = Rendim. sensible refriger.

PI = Enfriamiento hecho latente
- Ph = Calefacción

Lw = Potencia sonora Lw

Pec = Potencia absorbida motor

Instalación de 2 tubos

Mod.		RPFCW 132						RPFCW 232						RPFCW 332					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,76	0,86	0,98	1,07	1,19	0,94	1,06	1,34	1,49	1,70	1,92	1,26	1,56	1,79	2,10	2,44	2,74
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 432						RPFCW 532						RPFCW 632					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,38	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,25	1,74	2,18	2,52	2,97	3,41	1,65	2,02	2,61	3,00	3,24	3,75	2,56	3,05	3,45	3,90	4,26	4,56
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 732						RPFCW 832						RPFCW 932					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,83	3,34	3,83	4,33	4,83	5,23	3,22	4,02	4,78	5,75	6,11	6,55	4,42	4,86	5,58	6,62	7,26	7,78
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 142						RPFCW 242						RPFCW 342					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,69	0,80	0,92	1,07	1,17	1,31	0,99	1,11	1,43	1,60	1,83	2,08	1,30	1,62	1,87	2,19	2,59	2,88
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 442						RPFCW 542						RPFCW 642					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,28	1,80	2,27	2,64	3,14	3,62	1,71	2,10	2,74	3,16	3,46	4,01	2,82	3,39	3,90	4,46	4,92	5,31
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 742						RPFCW 842						RPFCW 942					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,95	3,49	4,03	4,62	5,15	5,59	3,37	4,26	5,14	6,27	6,60	7,20	4,70	5,23	6,01	7,18	7,93	8,52
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Instalación de 4 tubos

Mod.		RPFCW 134						RPFCW 234						RPFCW 334					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN			MED		MAX		MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 434						RPFCW 534						RPFCW 634					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,39	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,18	1,52	1,82	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 734						RPFCW 834						RPFCW 934					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 144						RPFCW 244						RPFCW 344					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN			MED		MAX		MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,55	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 444						RPFCW 544						RPFCW 644					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,18	1,52	1,81	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 744						RPFCW 844						RPFCW 944					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

1 VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine.

Das Bedienungshandbuch dient zu 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.

Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.

Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.

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.

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.

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.

2 ZWECKBESTIMMUNG

Bevor das Gerät installiert wird, sollte dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden

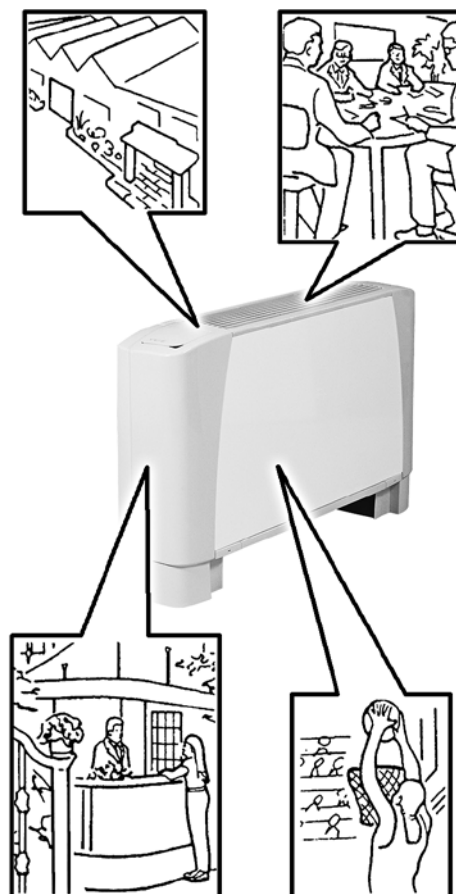
Die Gebläsekonvektoren RPF CW wurden konzipiert, entworfen und gebaut, um zivil, industriell, gewerblich und zu sportlichen Zwecken genutzte Räume zu heizen bzw. zu kühlen.

Die Geräte darf nicht eingesetzt werden für:

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

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

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



Das Gerät setzt sich hauptsächlich aus folgenden Bauteilen zusammen:

GEHÄUSE

Aus feuerverzinktem und vorlackiertem Stahlblech mit Seitenteilen aus stoßfestem Kunststoff. Das Gehäuse kann vollständig abgenommen werden, um ungehindert Zugang zum Gerät zu haben.

Das Ausblasgitter mit festen Luftleitlamellen, das Teil des Gehäuses ist, ist umsteckbar und befindet sich auf der Geräteoberseite.

GEBLÄSE

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

ELEKTROMOTOR

Einphasenmotor mit sechs Drehzahlstufen (drei davon werkseitig angeschlossen), auf elastischen Schwingungsdämpfern montiert und mit permanent eingeschaltetem Kondensator, Wärmeschutz mit automatischer Rückstellung, Schutzart IP 20, Klasse B.

WÄRMETAUSCHERBATTERIE

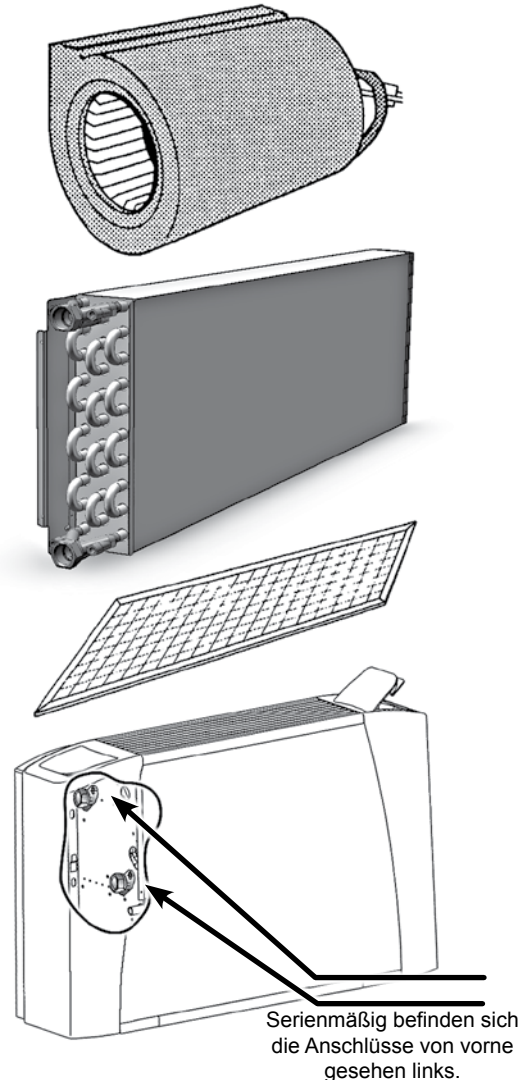
Bestehend aus Kupferrohren mit maschinell aufgezogenen Aluminiumlamellen. Die 3- und 4-reihigen Wärmetauscher sind mit zwei Anschlüssen mit Innengewinde $\varnothing 1/2''$ Gas versehen. Die Sammler der Wärmetauscher sind mit Entlüftungsöffnungen und Wasserablass-Anschlüssen $\varnothing 1/8''$ Gas versehen.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

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

FILTER

Aus regenerierbarem Synthetikmaterial.

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



3 KENNZEICHNUNG DES GERÄTS

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

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

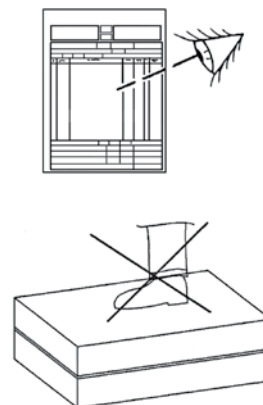
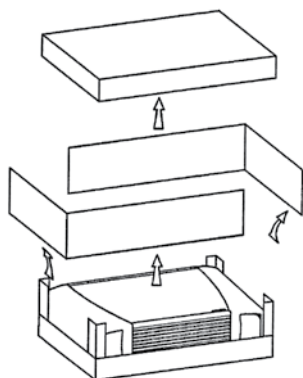


4 TRANSPORT

Das Gerät wird in Kartons verpackt.

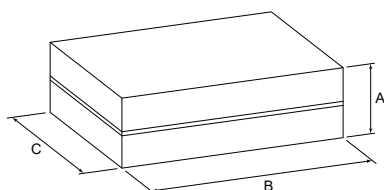
Kontrollieren Sie beim Auspacken sofort, ob das Gerät unversehrt ist, und ob es mit den Angaben in den Versandpapieren übereinstimmt.

Falls Schäden festgestellt werden sollten, oder wenn die Artikelnummer nicht mit dem bestellten Gerät übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Geben Sie bei Rückfragen immer Serie und Gerätemodell an.

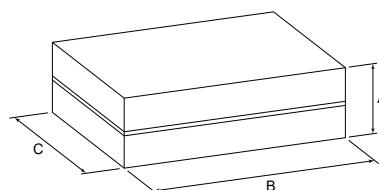


4.1 GEWICHT UND DIMENSIONEN VERPACKTES GERÄT

◆ CB - CFV - CFH



◆ UCD



MOD.	Dimensionen					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	1035	1250	1465	1465

MOD.	Dimensionen					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	820	1035	1250	1250

MOD.	Gewicht					
	CB - CFV - CFH			UCD		
	2-Leiter-Anlage	4-Leiter-Anlage		2-Leiter-Anlage	4-Leiter-Anlage	
		+1 Reihe	+2 Reihen		+1 Reihe	+2 Reihen
13	15,5	16,2	16,7	12,2	,9	13,4
14	16,0	16,7	—	12,7	13,4	—
23	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
24	18,0	18,8	—	14,4	15,2	—
33	21,4	22,6	23,3	17,1	18,3	19,0
34	22,4	23,6	—	18,1	19,3	—
43	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
44	23,5	24,7	—	19,1	20,3	—
53	26,9	28,4	29,3	21,9	23,4	24,3
54	28,1	29,6	—	23,1	24,6	—
63	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
64	29,0	30,5	—	24,1	25,6	—
73	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
74	33,6	35,4	—	28,5	30,3	—
83	35,7	37,5	38,6	30,2	32,0	33,1
84	37,2	39,0	—	31,7	33,5	—
93	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
94	37,4	39,2	—	31,9	33,7	—

Allgemeine Hinweise zur Lieferung

- Gerät.
- Gebrauchs- und Wartungsanleitung

**5 ALLGEMEINE HINWEISE****Der A-gewichtete Schalldruckpegel < 70 dB(A)**

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

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

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

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

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

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

Öffnen Sie die Serviceklappe oder die Zugangsblende des Klimakonvektors nicht, ohne die Hauptstromversorgung zu unterbrechen.

Den Hauptschalter im Brandfall ausschalten, Feuer unmittelbar löschen und den Kundendienstberater kontaktieren.

Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßer und sicherer Handhabung erhalten haben.

Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

Führen Sie die Verkabelung gemäß den geltenden regionalen Regulierungen und dem Installations- und Betriebshandbuch durch. Es muss ein eigener Stromkreis verwendet werden. Wenn die elektrische Verkabelung nicht vollständig ausgeführt wird, oder ein Leistungsausfall des Stromkreises auftritt, kann dies zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.

Installieren Sie an der Stromversorgungsleitung einen ELB (Erdschlussschalter). Wenn dieser nicht verwendet wird, andernfalls führt dies zu Stromschlägen und Bränden.

Sicherstellen, dass die elektrischen Bauteile der Anlage (Erdschlussschalter, Trennschalter, Kabel, Kabelstecker, Kabelanschlüsse und Hauptstromschalter) gemäß den elektrischen Daten in diesem Handbuch richtig ausgewählt worden sind.

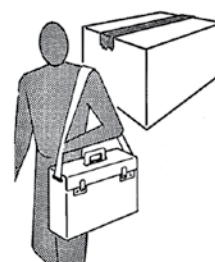
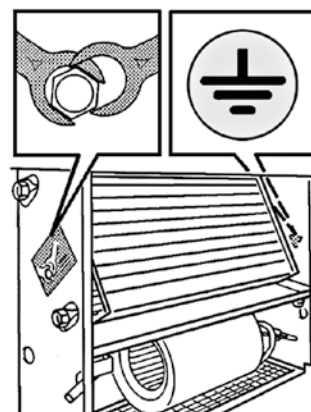
Ebenso sicherstellen, dass diese Bauteile die nationalen und lokalen Vorschriften erfüllen.

Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als standardmäßigen Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).

Führen Sie keinerlei Wartungs- bzw. Inspektionsarbeiten eigenständig durch. Diese Arbeiten müssen von geschultem Fachpersonal und mit dafür vorgesehenen Werkzeugen und Geräten durchgeführt werden.

RPFCW-UCD: Installieren Sie den Klimakonvektor in einem Bereich mit beschränktem Zugang für die Allgemeinheit.

Sobald das Gerät aufgehängt ist, ist mehr als eine Person erforderlich, um die Abdeckung zu entfernen.

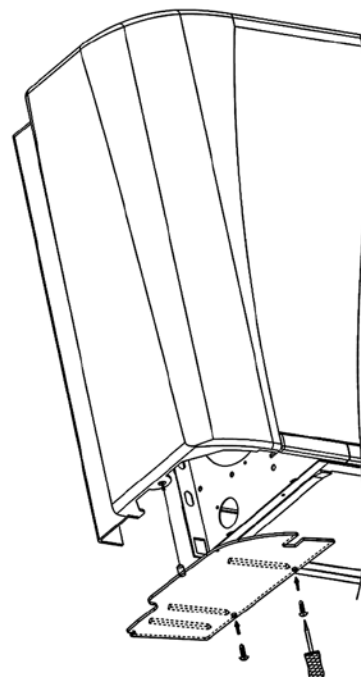
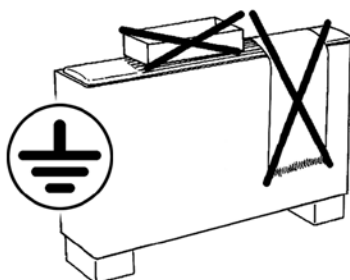


6 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt geerdet wird.

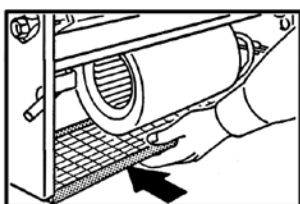
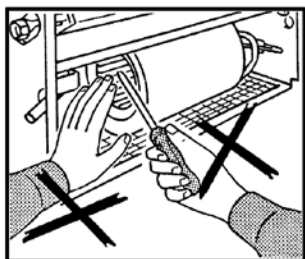
Die Laufräder können eine Drehzahl von 1.000 U/min. erreichen.

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



⚠ ACHTUNG

DIE SCHUTZABDECKUNG DER GEDRUCKTEN SCHALTUNG DER PLATINE DARF NICHT VON DER HALTERUNG DER STEUERUNGEN GEMOUNTET WERDEN.

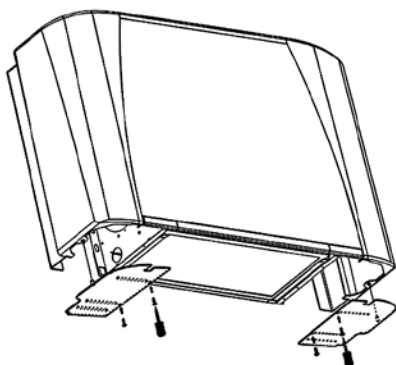


Bei Installation der Ventil-konvektoren in der Ausführung CB oder CFV ohne Steuerung muss der Raum auf der Seite der elektrischen Anschlüsse unter der Tür geschlossen werden. Hierfür kann das Zubehörteil "Verschluss Steuerraum" Code 6060004 verwendet werden.

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

⚠ ACHTUNG

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



7 EINSATZGRENZEN

Die wesentlichen Daten des Klimakonvektors und der Wärmetauscher sind die folgenden:

Klimakonvektor und Wärmetauscher:

- Max. Temperatur des Kältemediums: 85 °C
- Min. Temperatur der Kühlflüssigkeit: 6 °C
- Max. Betriebsdruck Register: 1600 kPa
- Versorgungsspannung: 230V - 50 Hz
- Energieverbrauch: siehe Typenschild

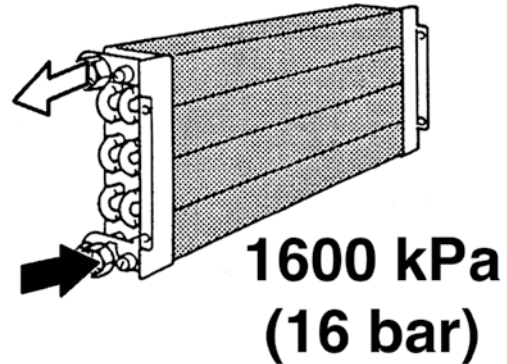
Die technischen Daten der thermoelektrischen Ventile sind wie folgt:

Ventile mit thermoelektrischer Steuerung:

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

Weitere technische Daten

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



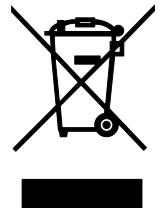
8 ENTSORGUNG

- Produktentsorgung: Die geltenden Umweltvorschriften beachten.
- Entsorgung von Elektround Elektronik-Altgeräten (EEAG), gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG (WEEE).

(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)

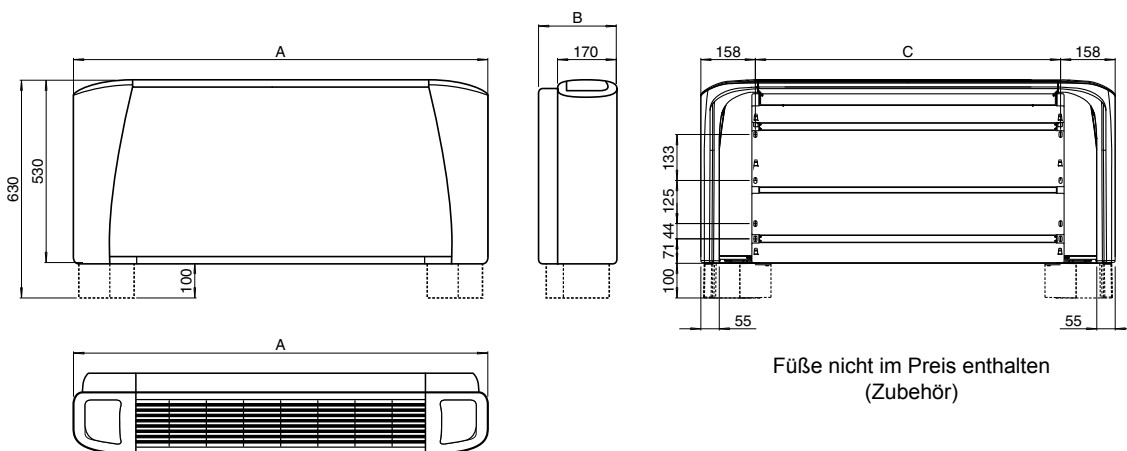
Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht in den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Das durchgestrichene Mülltonnen-symbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammmlung zu erinnern.

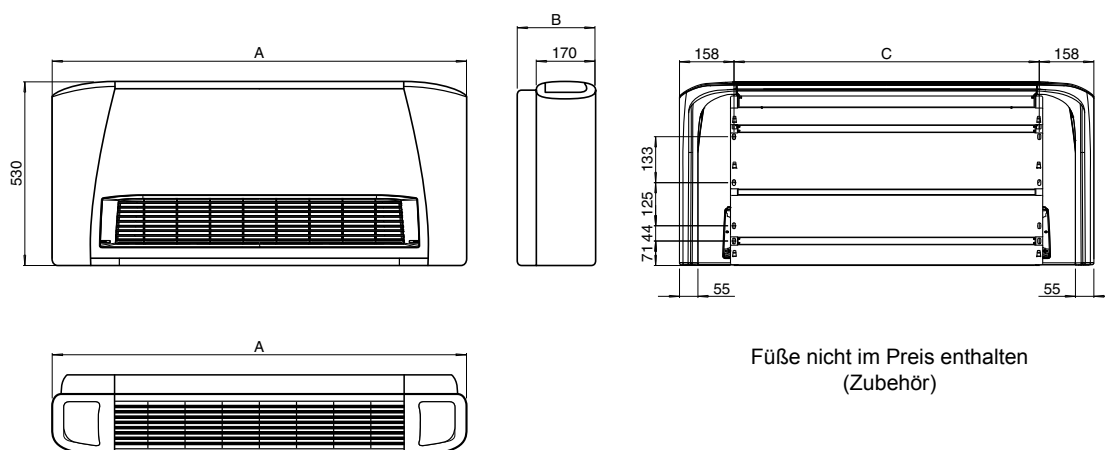


9 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

◆ RPFCW-CB



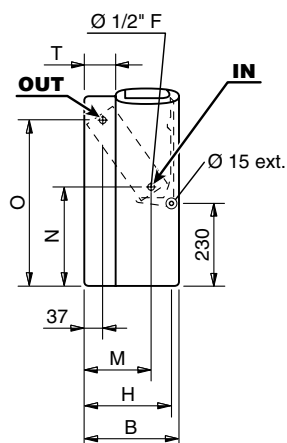
◆ RPFCW-CFH e RPFCW-CFV



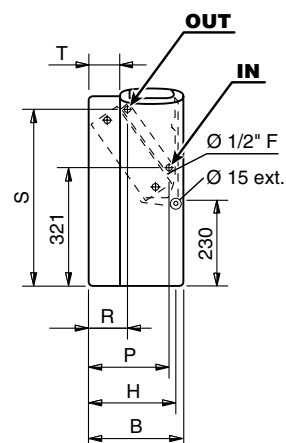
Dimensionen (mm)

Mod	A	B	C	H	M	N	O	P	R	S	T
1	670	225	354	205	145	260	460	185	105	475	55
2	770	225	454	205	145	260	460	185	105	475	55
3	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
4	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
5	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
6	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
7	1415	225	1099	205	145	260	460	185	105	475	55
8	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85
9	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85

◆ Wasseranschlüsse



3- oder 4-Reihige Batterie



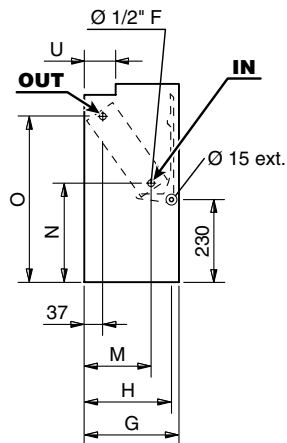
Zusatzregister für Heizleistung (1- oder 2-Reihige)

Mod.	Wasserinhalt (Liter)			Leistungsaufnahme Motor	
	2-Leiter-Anlage	4-Leiter-Anlage		W	A
		+1 Reihe	+2 Reihen		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

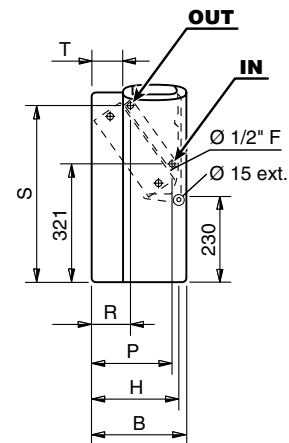


Mod	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	U
1	374	330	354	218	205	145	260	460	185	105	475	65
2	474	430	454	218	205	145	260	460	185	105	475	65
3	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
4	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
5	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
6	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
7	1119	1075	1099	218	205	145	260	460	185	105	475	65
8	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95
9	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95

◆ Wasseranschlüsse



3- oder 4-Reihige Batterie



Zusatzregister für Heizleistung (1- oder 2-Reihige)

Mod.	Wasserinhalt (Liter)			Leistungsaufnahme Motor	
	2-Leiter-Anlage	4-Leiter-Anlage		W	A
		+1 Reihe	+2 Reihen		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

10 MECHANISCHE INSTALLATION

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

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

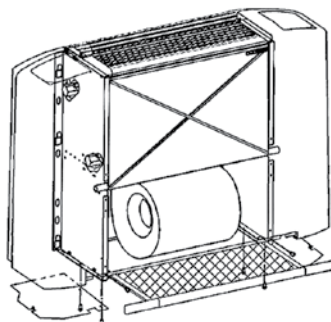
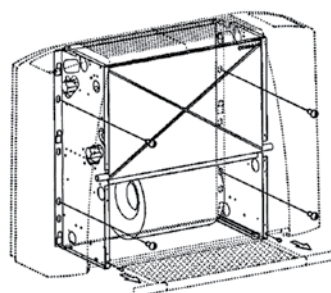
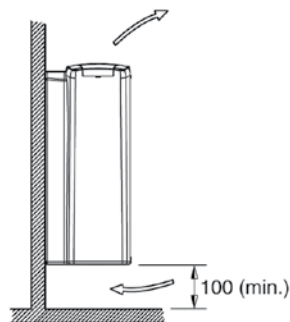
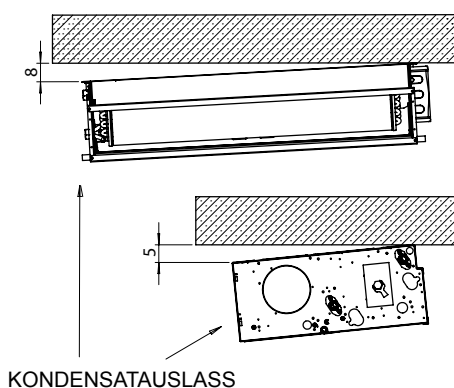
Die Struktur des Gebläsekonvektors CB-CFV-UCD an der Wand, bzw. CFH-UCD an der Decke befestigen. An den Schlitten 4 Dübel anbringen (empfohlene Schrauben M8).

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

Ausführungen CB-CFV-CFH: die Gerätestruktur mit dem Gehäuse abdecken. Das Gehäuse mit den mitgelieferten Schrauben an der Struktur befestigen.

Den Luftfilter in seine Führungen einschieben und das Filter-Halteprofil befestigen.

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



⚠ ACHTUNG

DAS GERÄT MUSS 1 mm ER IN LEICHTER (8 mm) NEIGUNG IN RICHTUNG KONDENSATAUSLASS INSTALLIERT WERDEN.

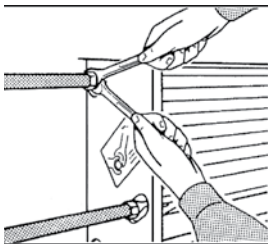
Das Gerät kann mit jedem anderen, vom Installateur für zweckmäßig erachteten Mittel installiert werden, jedoch immer unter der Voraussetzung, dass die Installation den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

11 WASSERANSCHLUSS

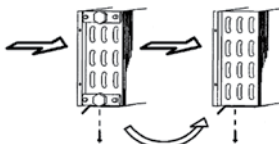
Bei geöffneten Anlagen (z.B. zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansonsten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe. Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu beschützen, welche eine Säure-Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).

⚠ ACHTUNG

- MAX. BETRIEBSDRUCK REGISTER: 1600 kPa.
- FÜR DEN ANSCHLUSS DER BATTERIE AN DIE ROHRLEITUNGEN IMMER SCHLÜSSEL UND GEGENSCHLÜSSEL BENUTZEN.

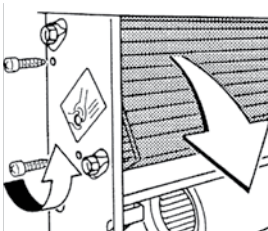


- IMMER EIN SPERRVENTIL DES WASSERFLUSSES INSTALLIEREN.



FALLS DIE ANSCHLÜSSE AUF DIE ANDERE SEITE VERLEGT WERDEN MÜSSEN, I E NACHSTEHEND BESCHRIEBEN VORGEHEN.

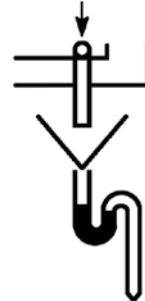
- 1 Die 4 Schrauben (2 pro Seite), mit denen die Batterie an der Struktur befestigt ist, lösen und die Batterie abnehmen.



- 2 Die Anschlusskabel abhängen (dabei die Farben der Kabel notieren). Die Befestigungsschrauben lösen und das Klebklebrett abnehmen.
- 3 Die Batterie einsetzen und mit den 4 Schrauben befestigen.
- 4 Das Bedienfeld und das entsprechende Klebklebrett an der gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse befestigen.
- 5 Beim Wiederherstellen der elektrischen Anschlüsse die zuvor notierten Farben beachten und die elektrischen Schaltpläne zu Hilfe nehmen.

⚠ ACHTUNG

- DER KONDENSATAUSLASS SOLLTE MÖGLICHST MIT EINEM SIPHON VERSEHEN, UND DIE KONDENSATABLAUFLEITUNG MIT EINER NEIGUNG VON MINDESTENS 3 cm/Meter INSTALLIERT WERDEN.



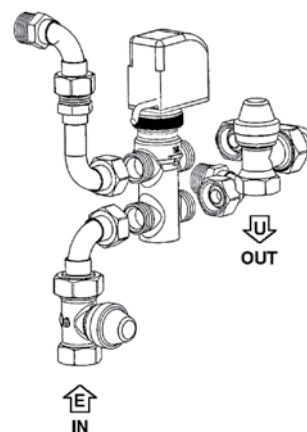
- FALLS EINE ZWEITE WÄRMETAUSCHER-BATTERIE VORHANDEN IST, GENAU SO WIE OBEN BESCHRIEBEN VORGEHEN, WENN DIE ANSCHLUSSEITE VERLEGT WERDEN MUSS.

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

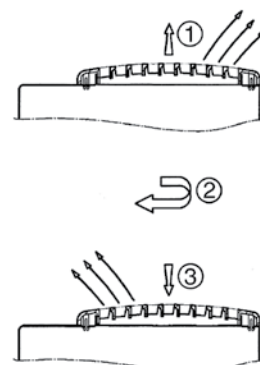
Wenn das Gerät zum Kühlen benutzt wird, müssen die Rohrleitungen und das Ventil isoliert werden, um ein Heraustropfen von Kondenswasser zu vermeiden.

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

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

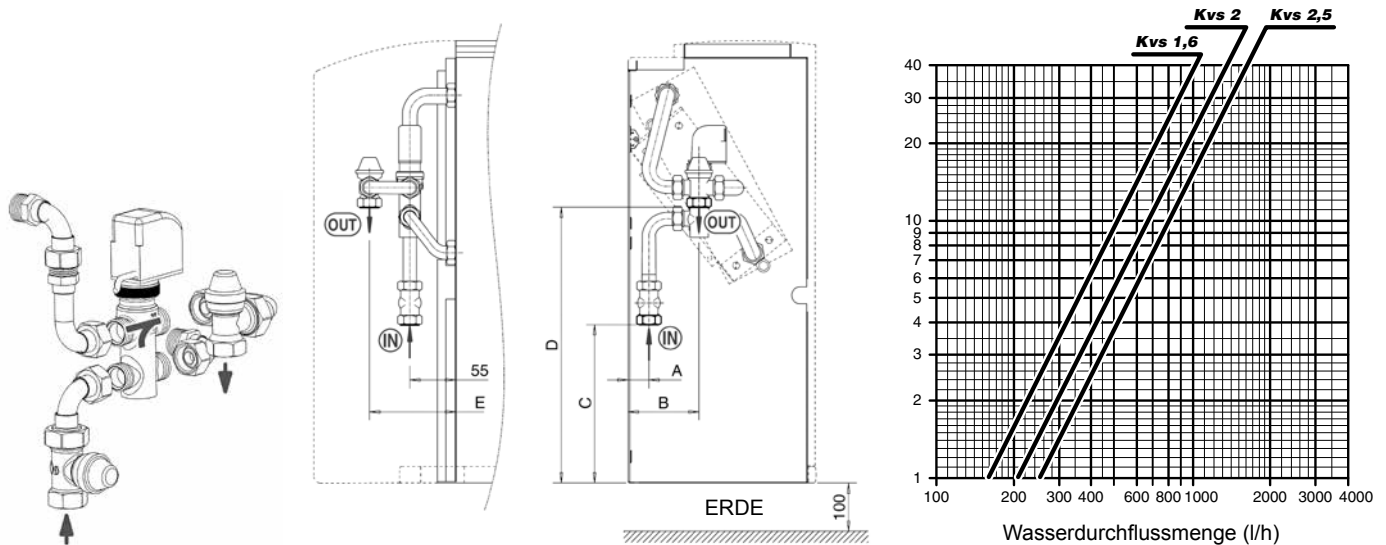


Bei den Ausführungen CB - CFV - CFH kann der Luftstrom umgekehrt werden, indem das Ausblaskgitter wie auf der Abbildung dargestellt umgedreht wird.



11.1 3-WEGE-WASSERVENTIL FÜR HAUPTREGISTER MBV

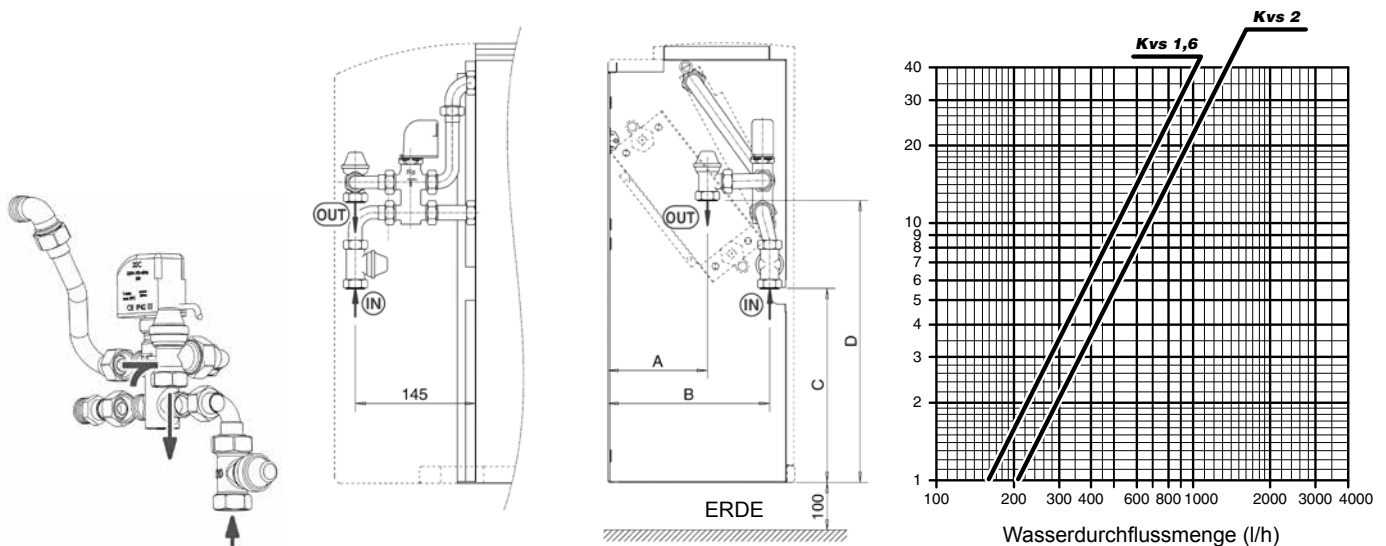
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).



Mod.	Dimensionen (mm)					Wasserventil			Reduzierventil			Montiert	Nicht Montiert
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561	9066560
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474

11.2 3-WEGE-WASSERVENTIL FÜR ZUSATZREGISTER ABV

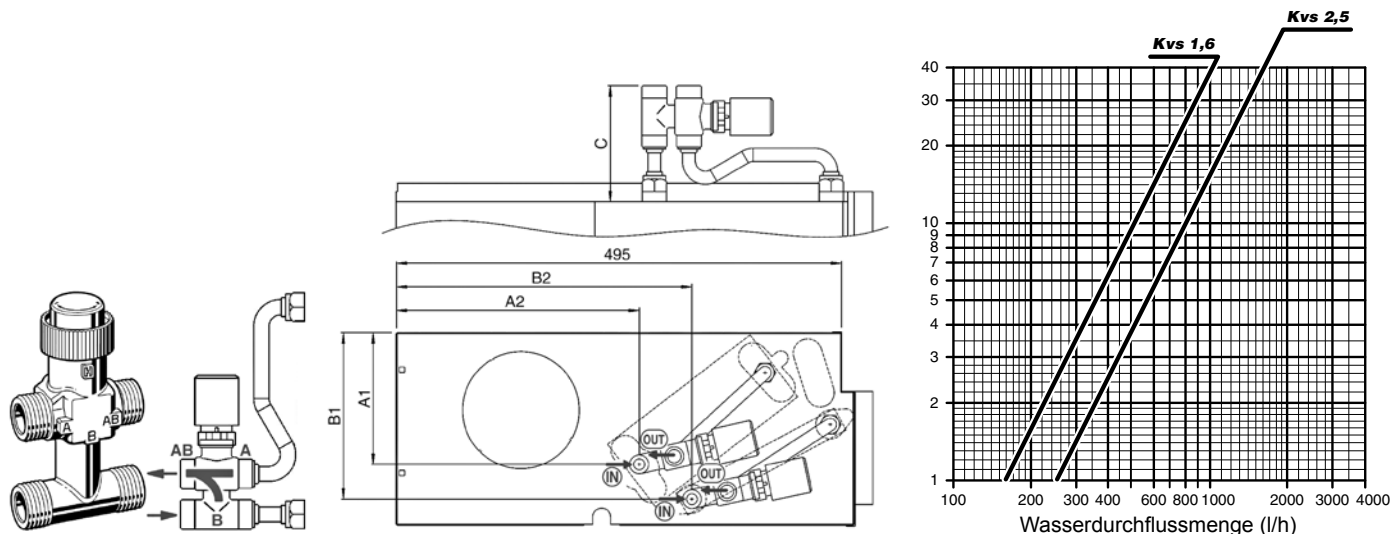
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).



Mod.	Dimensionen (mm)				Wasserventil			Reduzierventil			Montiert	Nicht Montiert
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 - 7	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472	9060475
8 - 9	135	200	235	330	15	1/5"	1,5	15	1/2" F	2	9060472	9060475

11.3 3-WEGE-WASSERVENTIL OHNE ABSPERRUNGEN VS (NUR FÜR GERÄTE UCD)

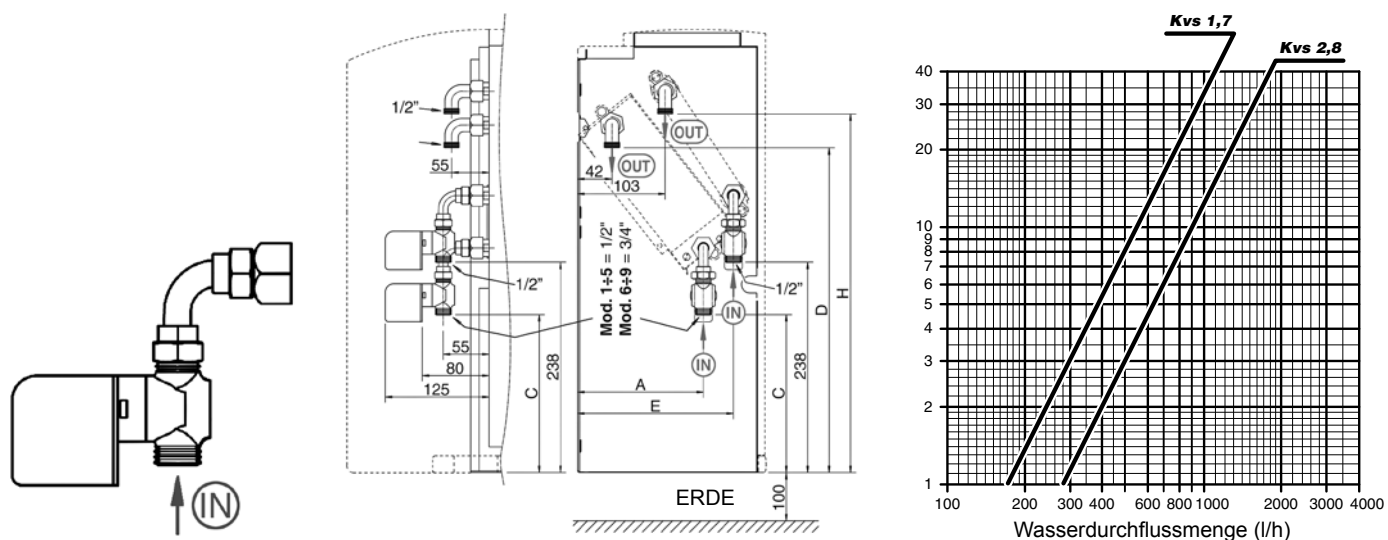
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V und Montage-Kit. Ventil mit waagrechten Anschlüssen (optional).



	Dimensionen (mm)					** Haupt					* Zusatz				
	**		*		C	Wasserventil			Montiert	Nicht Montiert	Wasserventil			Montiert	Nicht Montiert
Mod.	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571	9066570	15	1/2"	1,6	9060483	9060480
6 - 7	152	168	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					

11.4 2-WEGE-WASSERVENTIL FÜR HAUPTREGISTER UND FÜR ZUSATZREGISTER V2

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

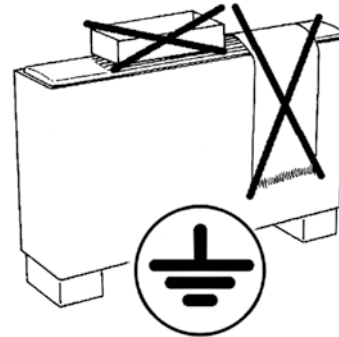


						Haupt					Zusatz				
Dimensionen (mm)						Wasserventil			Montiert	Nicht Montiert	Wasserventil			Montiert	Nicht Montiert
Mod.	A	C	D	E	H	DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476	9060478	15	1/2"	1,7	9060476	9060478
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					

12 ELEKTROANSCHLÜSSE

12.1 ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

- Vor der Installation des Klimakonvektors sicherstellen, dass die nominale Versorgungs-spannung 230V - 50 Hz beträgt.
- Sicherstellen, dass die Elektroanlage in der Lage ist, neben dem Klimakonvektor auch die anderen Haushaltsgeräte zu versorgen.
- Die Elektroanschlüsse müssen gemäß der einschlägigen Gesetze und Vorschriften hergestellt werden.
- Das Gerät mit einem allpoligen Schalter mit solcher Kontakt-öffnung versorgen, dass die totale Unterbrechung unter der Bedienung des Überspannungs-Typs III ermöglicht.
- Das Gerät vorschriftsmäßig erden.



- Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.



Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0,75 mm²

Wir empfehlen, ein harmonisiertes Kabel 3G0,75 zu verwenden, das bei Beschädigung von qualifiziertem Personal ausgetauscht werden muss.

12.2 ANLEITUNGEN FÜR DEN ANSCHLUSS

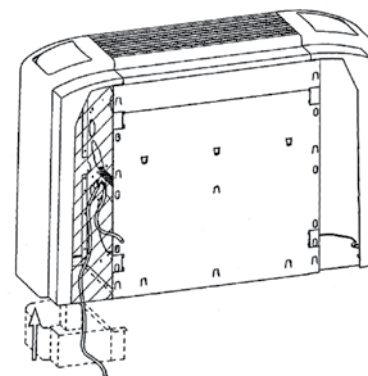
Das Gerät ist mit einer Anschlussklemmleiste ausgestattet, die an der inneren Seitenwand, gegenüber den Wasseranschlüssen untergebracht ist. Für den Anschluss müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Schaltpläne befolgt werden.

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

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

Die am Klimakonvektor montierte Klemmleiste ist bereits für den Anschluss der verschiedenen Steuerungen gemäß der Anleitungen des Kapitels "Steuerungen und Schaltpläne" vorbereitet.

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



13 STEUERGERÄTE UND SCHALTPLÄNE

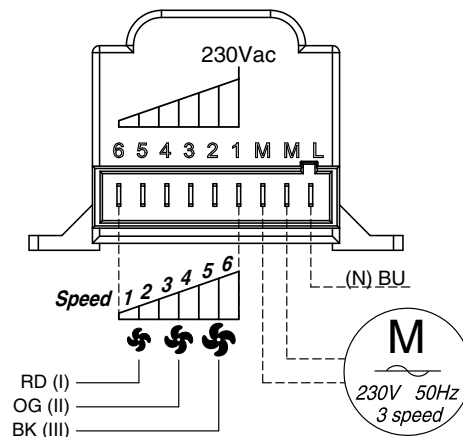
Die Einheiten Gebläsekonvektoren sind mit Schraubklemmenbrett ausgestattet, an das von der Fernsteuerung kommende Drähte angeschlossen werden müssen.

An der Steuerung kann nur ein Gebläsekonvektor angeschlossen werden. Um mehrere Gebläsekonvektoren mit einer einzigen Steuerung zu bedienen, muss jedes Gerät mit einem Dreihzählwählschalter ausgestattet werden, der auf Signal der zentralisierten Fernbedienung sein Gerät betätigt.

Die Gebläsekonvektoren besitzen einen Gebläsemotor mit 6 Drehzahlstufen, von denen nur 3 an die Kleinste angeschlossen sind. Die Motordrehzahlen werden über einen Spartransformator geregelt. Sollen die Drehzahlen vor Ort geändert werden, genügt es, die Anschlüsse der am Spartransformator angeschlossenen Drehzahlkabel (rot, orange und schwarz) zu versetzen und dabei die im Plan angegebene Nummerierung zu beachten.

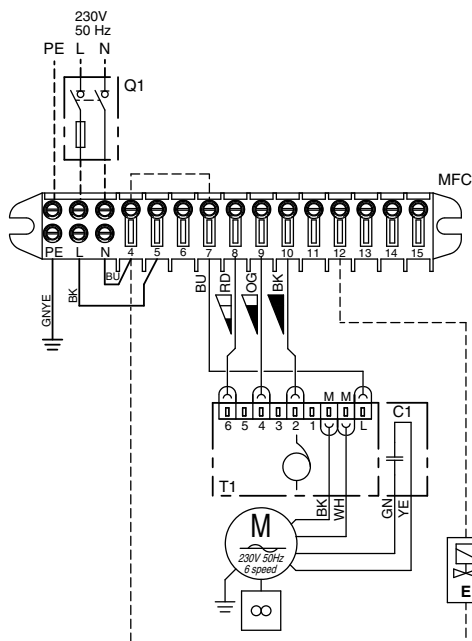
Anschluss Nr. 6 des Spartransformators entspricht Drehzahl

1 der im Verkaufskatalog abgedruckten Tabelle. Analog für alle anderen Drehzahlen.

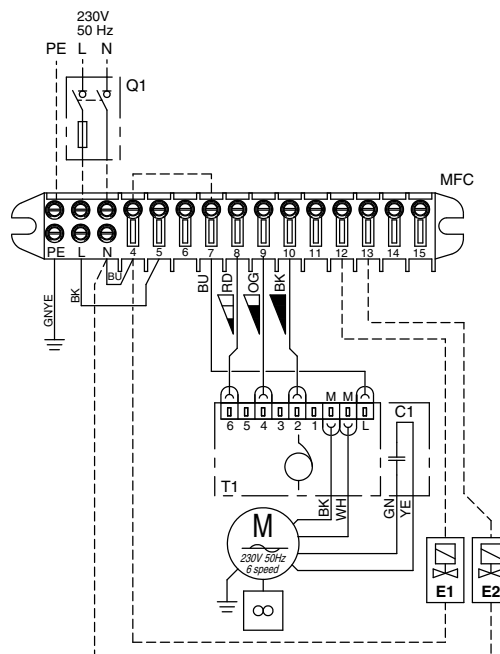


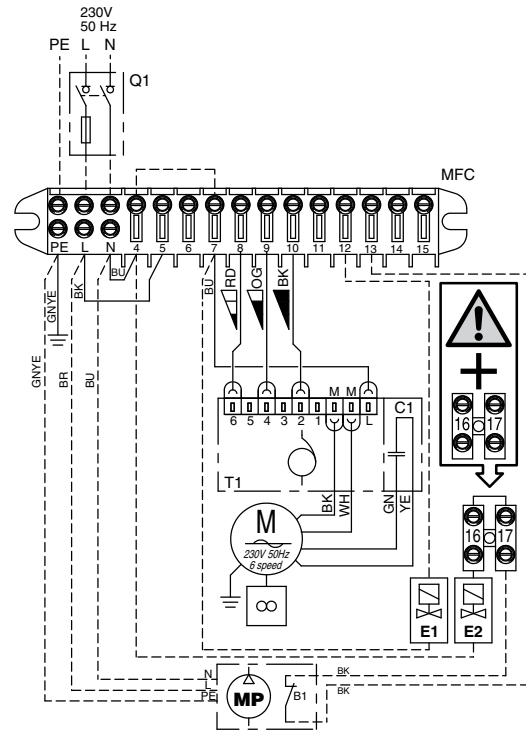
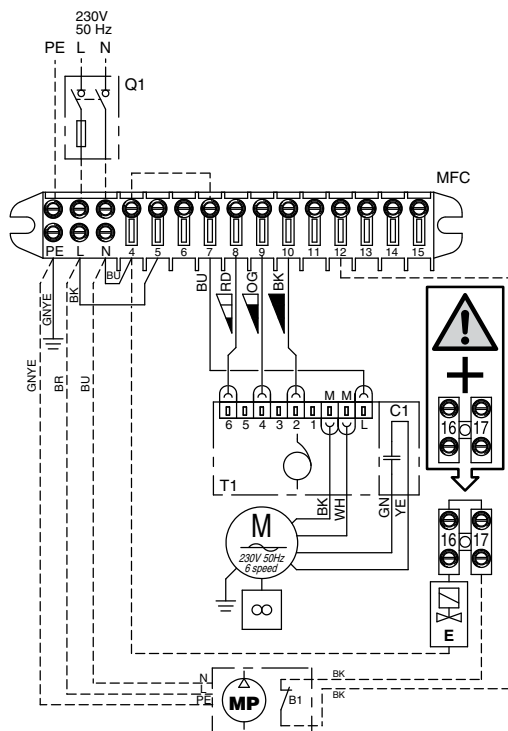
13.1 SCHALTPLÄNE

2-Leiter-Anlage



4-Leiter-Anlage





Legende

MC	Verdrahtungs-Kle mmenbrett
MFC	Kle mmenbrett des FAN COIL
M	Motorventilator
E	Wasserventil (Anlage mit zwei Rohren)
E1	Warmwasserventil oder Elektrischer Widerstand
E2	Kaltwasserventil
❁	So mmer - kalte Luft
☀	Winter - warme Luft
CH	Externer Betriebsartenwechsel
IAQ	Elektronsche Filter oder elektrischer Widerstand
SA/T1	Luftsonde
T mm	Mindesettemperatur-sonde T mm
TME	Mindesettemperatur-sonde TME
T3	Mindesettemperatur- sonde NTC (Optional Art. Nr. 3021090)
Q1	Hauptschalter (empfohlen)
MP	Pumpe
GNYE	Gelb/Groen
RD	Rot = Min
OG	Orange = Med
BK	Schwarz = Max
BN	Braun
BU	Blau
WH	Weiss
GN	Groen
YE	Gelb

- Ohne ventile-System
- Temperaturregelung am Ventilator
- 2-Leiter-System (1 Ventil)
- Temperaturregelung der Ventil
- 4-Leiter-System (2 Ventilen)
- Temperaturregelung der Ventile

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.

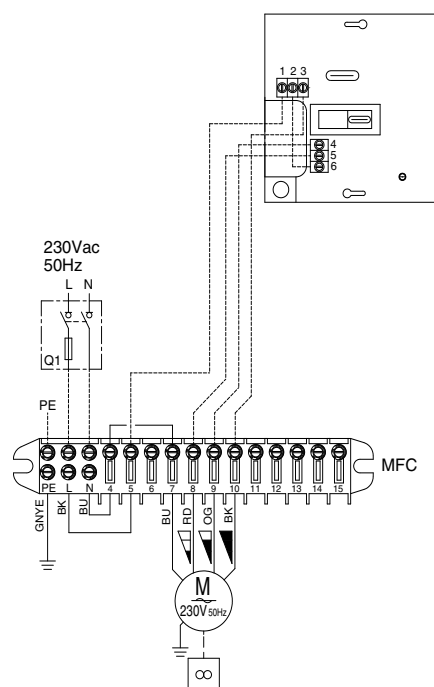
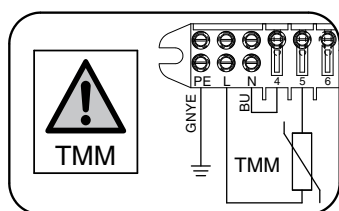
◆ JWC-3V (Art. Nr. 9066642)

Bedientafel mit Umschaltung für die Kontrolle des Ventilators mit:

- ON-OFF Schalter.
- manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatorenhäufigkeiten.

VARIANTE FÜR DIE ANBRINGUNG DES MINDESTTEMPERATUR-THERMOSTATS T mm

(geeignet ausschließlich für den Heizbetrieb im Winter)



◆ JWC-T (Art. Nr. 9066630K)

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

- manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatorenhäufigkeiten.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.
- manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).
- optionaler Mindesttemperaturfühler T mm.



◆ JWC-TQR (Art. Nr. 9066631K)

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

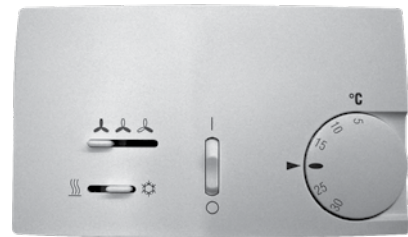
- manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilatorenhäufigkeiten.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen.
- manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).
- optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.



◆ T2T (Art. Nr. 9060174)

Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2 Leitern:

- manuelle Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen.
- Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1 Wasserventil.
- manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter).



◆ MINDEST-TEMPERATURFÜHLER TME (Art. Nr. 3021091)

Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht.

Kombinierbar mit den Steuerungen: TL, TLC.

Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers TME von den Leistungsleitungen getrennt sein.

Der Fühler hält bei Winterbetrieb den Ventilator an, wenn die Temperatur des Wassers unter 38 °C ist, und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn sie 42 °C erreicht hat.



◆ MINDEST-TEMPERATURFÜHLER T mm (Art. Nr. 9053048)

Diese Sonde wird in Kontakt mit dem Zuleitungsrohr angebracht.

Kombinierbar mit den Steuerungen: BL, JWC-3V, JWC-T.

Gültig nur für den Heizbetrieb.

Stoppt den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 30 °C liegt und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 38 °C erreicht.



◆ MINDEST-TEMPERATURFÜHLER NTC (Art. Nr. 3021090)

Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht.

Kombinierbar mit den Steuerungen: ATL, JWC-TQR.

Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein.

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.



◆ CHANGE-OVER CH 15-25 (Art. Nr. 9053049)

Automatischer Saisonwechsel, in Kontakt mit dem Wasserrohr zu installieren.

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

Kombinierbar mit den Steuerungen: JWC-TQR.



14 REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEIL

⚠ ACHTUNG

VOR BEGINN VON REINIGUNGS- UND WARTUNGSEINGRIFFEN MUSS DIE STROMZUFUHR ZUM GERÄT UNTERBROCHEN WERDEN.

Nur das mit der Wartung betraute und vorher entsprechend geschulte Personal darf Eingriffe an den Geräten vornehmen.

ELEKTROVENTILATOR

Dieser bedarf keinerlei Wartung.

BATTERIE

Diese bedarf keiner ordentlichen Wartung.

FILTER

Mit Hilfe eines Werkzeugs das Filter-Halteprofil aushängen und den Filter aus den Führungen nehmen.

Der Filter wird regelmäßig mit einem Staubsauger oder durch vorsichtiges Ausklopfen gesäubert.

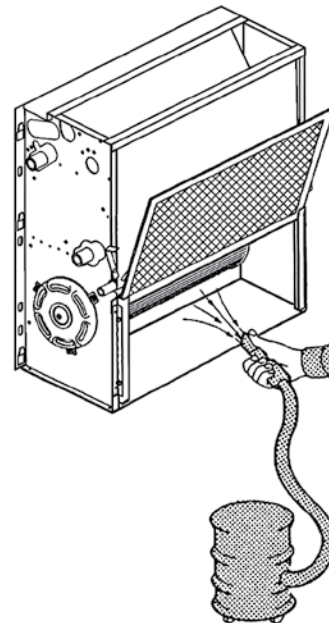
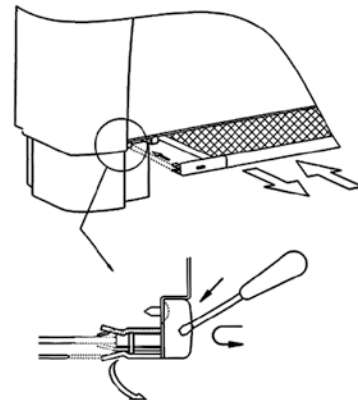
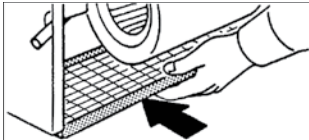
Wenn er sich nicht mehr reinigen lässt, muss er ersetzt werden.

ERSATZTEILE

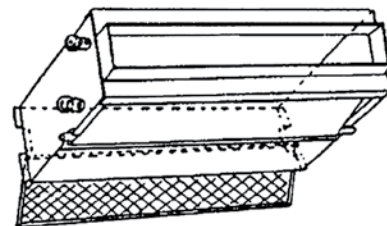
Bei Ersatzteilbestellungen immer das Gerätemodell und die Bezeichnung des Teils angeben.

⚠ ACHTUNG

NICHT VERGESSEN, DEN FILTER NACH DER REINIGUNG WIEDER EINZUBAUEN.



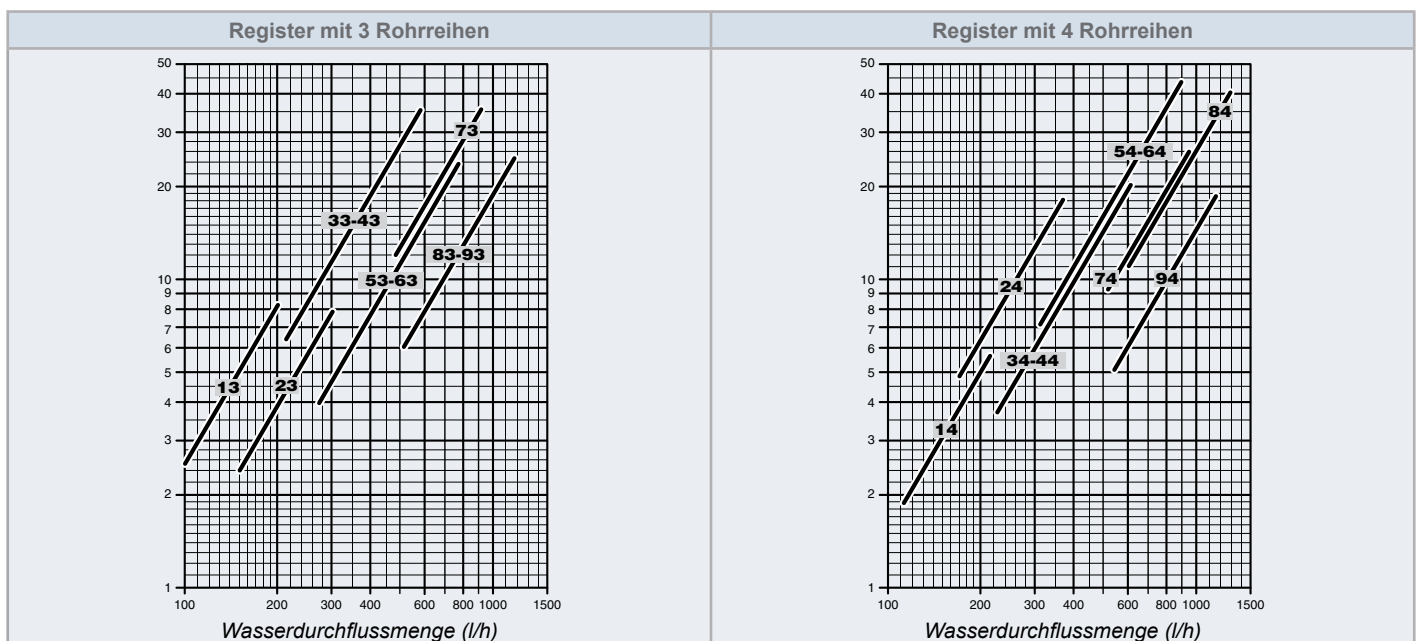
UCD



15 FEHLERSUCHE

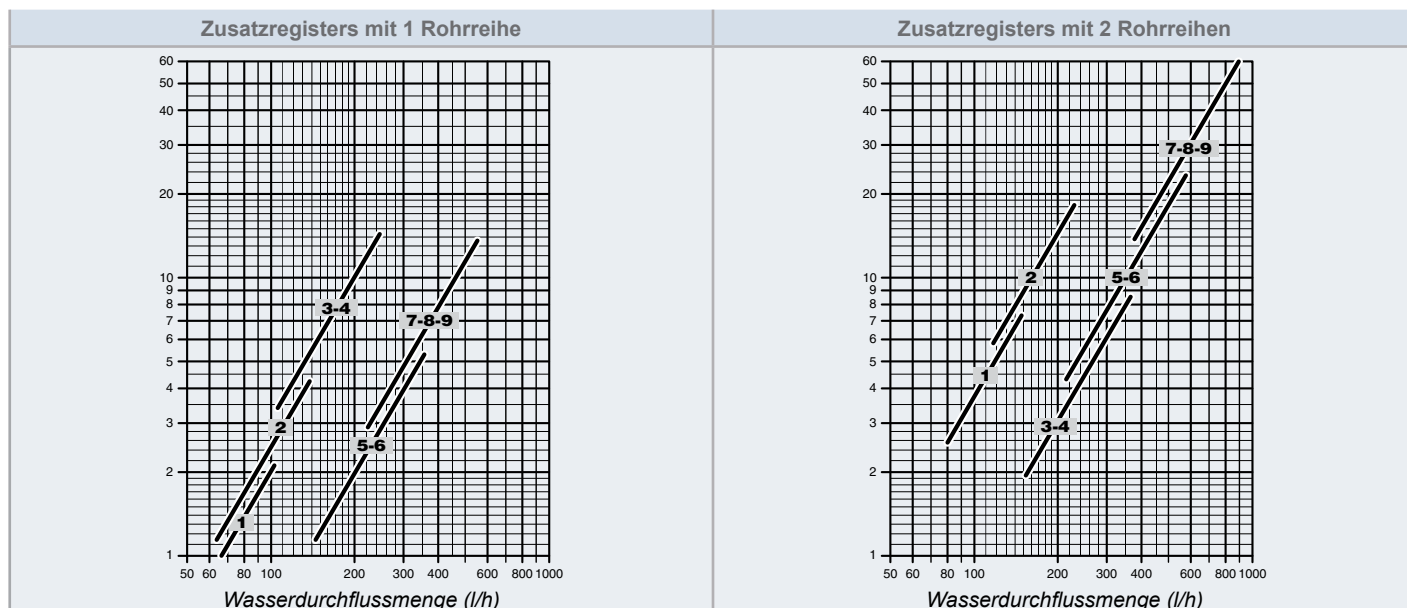
STÖRUNG	ABHILFE
Der Motor dreht nicht oder dreht nicht korrekt.	Kontrollieren, ob die Spannungsversorgung zugeschaltet ist
	Auf Grundlage der Schaltpläne den korrekten Anschluss der Drähte prüfen.
	Die Position des Hauptschalters, des Umschalters der Betriebsart und des Thermostats kontrollieren.
Das Gerät heizt/kühlt nicht mehr wie zuvor.	Kontrollieren, ob der Filter sauber genug ist.
	Durch Entlüften des Registers kontrollieren, ob Luft in den Wasserkreis eingedrungen ist.
Das Gerät verliert Wasser.	Kontrollieren, ob die Schräge in Richtung des Kondensatabflusses verläuft.
	Kontrollieren, ob der Kondensatabfluss frei ist.

15.1 DRUCKVERLUSTE WASSER



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.

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



Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von 60 °C; für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten K der Tabelle multiplizieren.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

	2-Leiter-Anlage		4-Leiter-Anlage	
	Lufttemperatur	Wassertemperatur	Lufttemperatur	Wassertemperatur
KÜHLEN (Sommerbetrieb)	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C
HEIZEN (Winterbetrieb)	+20 °C	+45/40 °C	+20 °C	+65/55 °C

Mod. = Modell

Speed = Geschwindigkeit

Qv = Luftmenge

Pc = Gesamtkühlleistung

Ps = Sensible Kühlleistung

PI = Abkühlen gemacht latent

Ph = Heizbetrieb

Lw = Schalleistung Lw

Pec = Motorleistung

2-Leiter-Anlage

Mod.		RPFCW 132						RPFCW 232						RPFCW 332					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,76	0,86	0,98	1,07	1,19	0,94	1,06	1,34	1,49	1,70	1,92	1,26	1,56	1,79	2,10	2,44	2,74
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 432						RPFCW 532						RPFCW 632					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,38	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,25	1,74	2,18	2,52	2,97	3,41	1,65	2,02	2,61	3,00	3,24	3,75	2,56	3,05	3,45	3,90	4,26	4,56
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 732						RPFCW 832						RPFCW 932					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,83	3,34	3,83	4,33	4,83	5,23	3,22	4,02	4,78	5,75	6,11	6,55	4,42	4,86	5,58	6,62	7,26	7,78
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 142						RPFCW 242						RPFCW 342					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,69	0,80	0,92	1,07	1,17	1,31	0,99	1,11	1,43	1,60	1,83	2,08	1,30	1,62	1,87	2,19	2,59	2,88
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 442						RPFCW 542						RPFCW 642					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,28	1,80	2,27	2,64	3,14	3,62	1,71	2,10	2,74	3,16	3,46	4,01	2,82	3,39	3,90	4,46	4,92	5,31
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 742						RPFCW 842						RPFCW 942					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,95	3,49	4,03	4,62	5,15	5,59	3,37	4,26	5,14	6,27	6,60	7,20	4,70	5,23	6,01	7,18	7,93	8,52
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

4-Leiter-Anlage

Mod.		RPFCW 134						RPFCW 234						RPFCW 334					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN			MED		MAX		MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 434						RPFCW 534						RPFCW 634					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,39	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,18	1,52	1,82	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 734						RPFCW 834						RPFCW 934					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 144						RPFCW 244						RPFCW 344					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN			MED		MAX		MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,55	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 444						RPFCW 544						RPFCW 644					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,18	1,52	1,81	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 744						RPFCW 844						RPFCW 944					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

1 UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL

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.

Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.

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.

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.

Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.

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.

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.

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :

- utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil;
- utilisation non conforme aux spécifications fournies dans la 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.

2 BUT

Avant d'installer l'appareil lire attentivement ce manuel

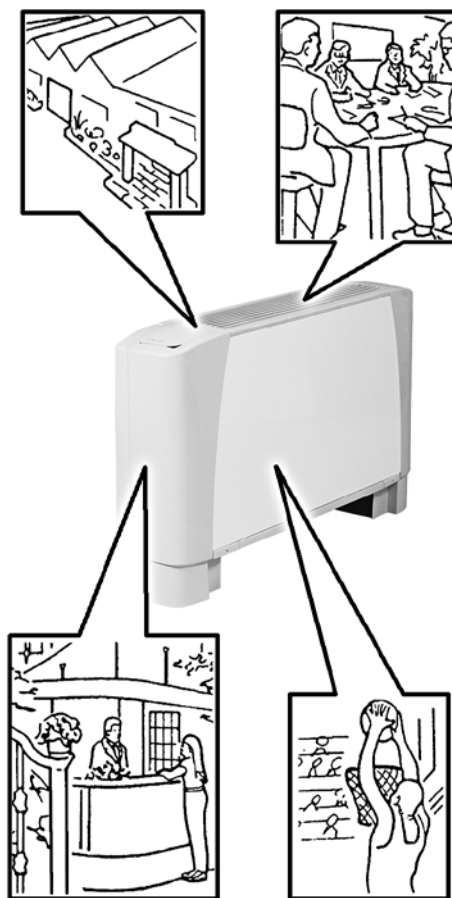
Les ventilo-convecteurs RPFCW ont été conçus et construits pour chauffer/rafraîchir n'importe quelle ambiance civile, industrielle, commerciale et sportive.

L'appareil ne peut pas:

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

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

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



Les composants principaux sont:

CARROSSERIE

De type mixte en tôle d'acier zinguée à chaud prépeinte et panneaux latéraux en matière synthétique antichoc. Elle est facilement démontable, ce qui offre une accessibilité totale à l'appareil.

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

GROUPE VENTILATEUR

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

MOTEUR ÉLECTRIQUE

De type monophasé à 6 vitesses (dont 3 raccordées), monté sur supports antivibratiles et avec condensateur permanent, protection thermique à réarmement automatique, protection IP 20 et classe B.

BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Construite avec des tubes en cuivre et des ailettes en aluminium fixées aux tubes par dudgeonnage mécanique. Dans la version à 3-4 rangs, la batterie est équipée de deux raccords Ø 1/2" gaz femelle. Les collecteurs des batteries sont dotés de purgeurs d'air et de sorties d'eau Ø 1/8" gaz. Les Ventil RPF CW peuvent être équipés d'une batterie supplémentaire (seulement pour le chauffage), avec des raccords femelle Ø 1/2" gaz (version 3 ou 4 rangs plus 1 - version 3 rangs plus 2; pour installations à 4 tuyauteries).

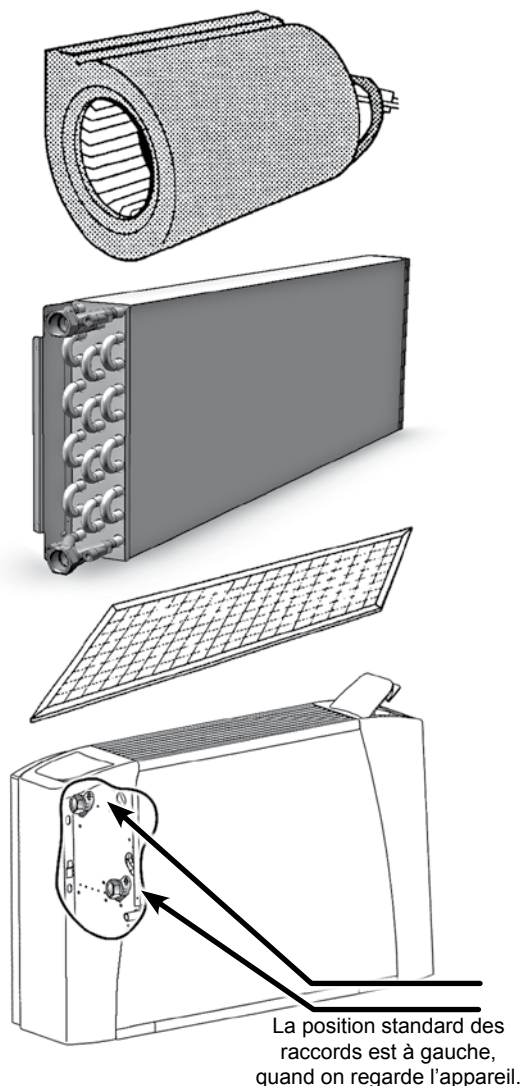
Sur demande ou par une simple opération pouvant être pratiquée en chantier, la position des raccords peut-être déplacée à droite.

FILTRE

En matière synthétique régénérable.

BAC DE RECUPERATION DES CONDENSATS

En matière plastique, réalisé en forme de "L" et fixé à la structure interne.



3 IDENTIFICATION DES MACHINES

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

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

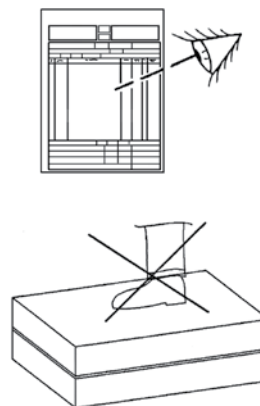
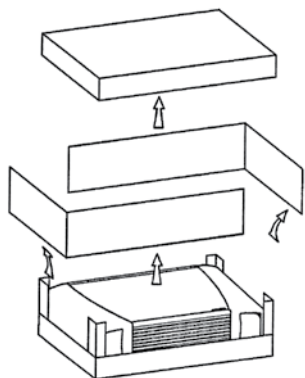


4 TRANSPORT

L'appareil est emballé dans des boîtes en carton.

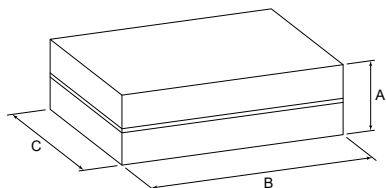
Après avoir déballé l'appareil, contrôler qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture.

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.

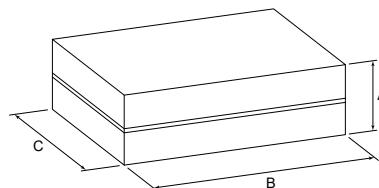


4.1 POIDS ET DIMENSIONS DE L'UNITÉ EMBALLÉE

◆ CB - CFV - CFH



◆ UCD



MOD.	Dimensions					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	1035	1250	1465	1465

MOD.	Dimensions					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	820	1035	1250	1250

MOD.	Pods					
	CB - CFV - CFH			UCD		
	Installation à 2 tubes	Installation à 4 tubes		Installation à 2 tubes	Installation à 4 tubes	
		+1 Rang	+2 Rangs		+1 Rang	+2 Rangs
13	15,5	16,2	16,7	12,2	,9	13,4
14	16,0	16,7	—	12,7	13,4	—
23	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
24	18,0	18,8	—	14,4	15,2	—
33	21,4	22,6	23,3	17,1	18,3	19,0
34	22,4	23,6	—	18,1	19,3	—
43	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
44	23,5	24,7	—	19,1	20,3	—
53	26,9	28,4	29,3	21,9	23,4	24,3
54	28,1	29,6	—	23,1	24,6	—
63	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
64	29,0	30,5	—	24,1	25,6	—
73	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
74	33,6	35,4	—	28,5	30,3	—
83	35,7	37,5	38,6	30,2	32,0	33,1
84	37,2	39,0	—	31,7	33,5	—
93	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
94	37,4	39,2	—	31,9	33,7	—

Remarques générales pour la livraison

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



5 GENERALITES

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

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

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

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

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

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

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

N'ouvrez pas le panneau de branchement ni la trappe de maintenance du ventilo-convecteur sans déconnecter l'alimentation principale.

En cas d'incendie, éteignez l'interrupteur principal, éteignez immédiatement les flammes et contactez votre fournisseur de services.

Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou des instructions techniques pour manipuler l'équipement de façon sûre et correcte.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Réalisez l'installation électrique conformément à chaque norme régionale et au Manuel d'installation et de fonctionnement, et utilisez le circuit électrique dédié. Si vous ne terminez pas l'intervention sur le câblage électrique ou qu'une coupure de puissance du circuit d'alimentation se produit, cela pourrait provoquer une décharge électrique ou un incendie.

Installez un disjoncteur de fuite à la terre à la source d'alimentation. Dans le cas contraire, il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.

Assurez-vous que les composants électriques de l'installation (disjoncteur de fuite à la terre, disjoncteur, câbles, connecteurs, bornes des câbles et interrupteurs principaux) ont été sélectionnés correctement, en conformité avec les données électriques spécifiées dans ce manuel.

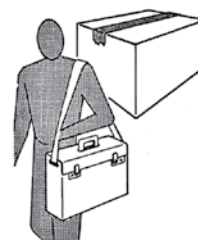
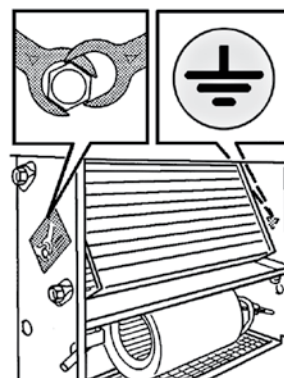
Veillez également à ce que ces composants respectent les normes nationales et locales.

Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple ordinaire gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).

Ne réalisez aucune tâche de maintenance ou d'inspection par vous-même. Ces tâches doivent être réalisées par du personnel de maintenance qualifié et avec les outils et les moyens appropriés.

RPFCW-UCD: Installez le ventilo-convecteur dans un endroit où l'accès au public est restreint.

Une fois que l'unité est suspendue, plus d'une personne est nécessaire pour retirer le panneau.

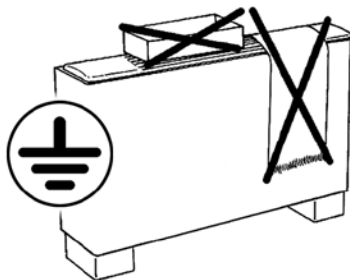


6 CONSIGNES DE SECURITÉ

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

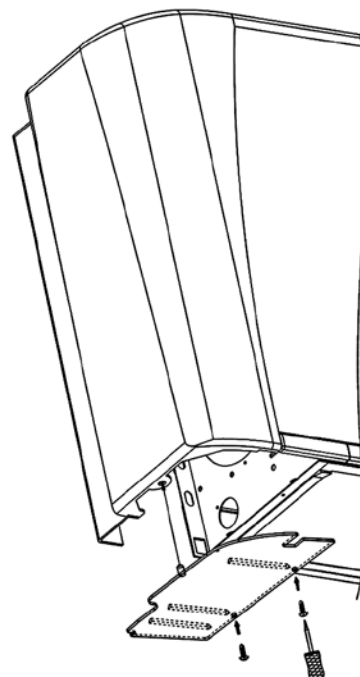
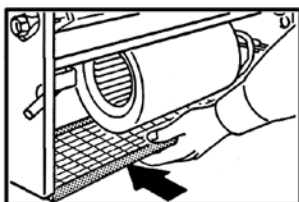
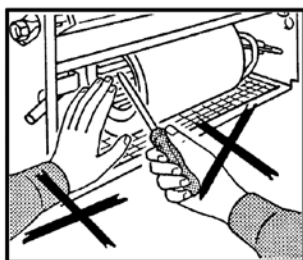
Les ventilateurs peuvent atteindre la vitesse de 1000 tr/mn.

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



⚠ ATTENTION

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

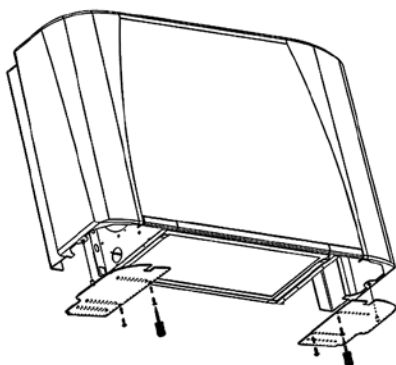


En cas d'installation de ventil en version CB ou CFV sans commande à bord, il faut fermer le compartiment du côté des branchements électriques, situé en-dessous de la trappe. Pour cela, il est possible d'utiliser l'accessoire "fermeture du compartiment de commande" code 6060004.

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

⚠ ATTENTION

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



7 LIMITES D'EMPLOI

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

Ventilo-convecteur et échangeur de chaleur:

- Température maximale du fluide caloporteur: 85 °C maxi
- Température minimale du fluide de refroidissement: 6 °C mini
- Pression de marche maximale batterie: 1600 kPa
- Tension d'alimentation: 230V - 50 Hz
- Consommation d'énergie électrique: voir plaquette données techniques

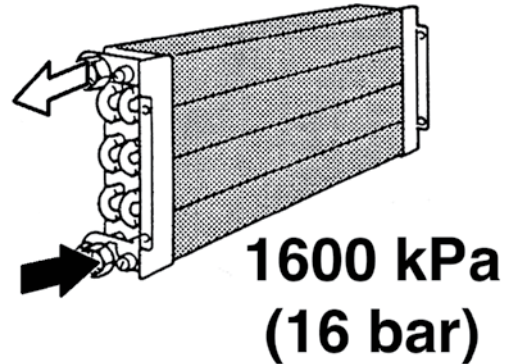
Les données techniques des soupapes à actionneur thermoélectrique sont les suivantes:

Vannes à commande thermoélectrique:

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

Autres données techniques

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



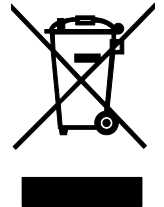
8 ÉLIMINATION

- Élimination du produit: respecter les réglementations environnementales en vigueur.
- Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).

(Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective)

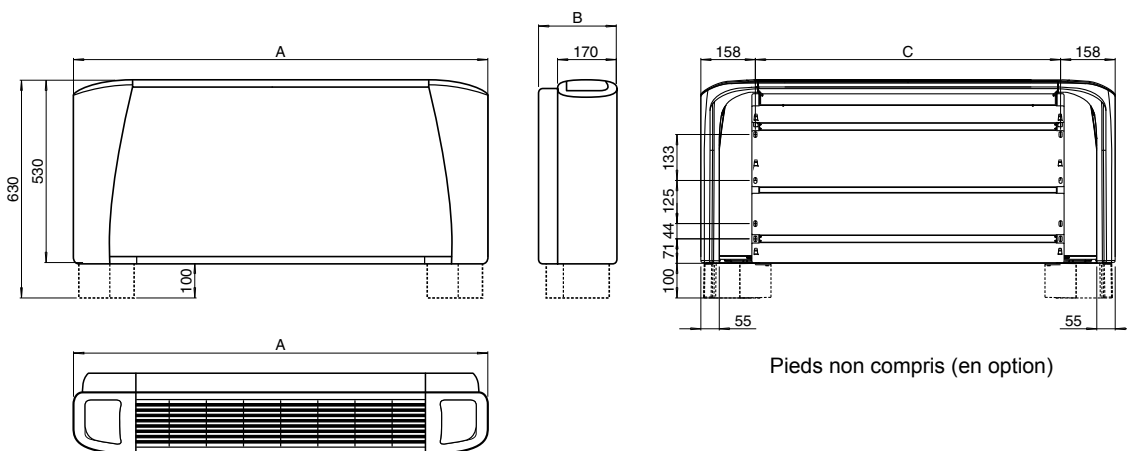
Le symbole apposé sur le produit ou sur la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides.

Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.

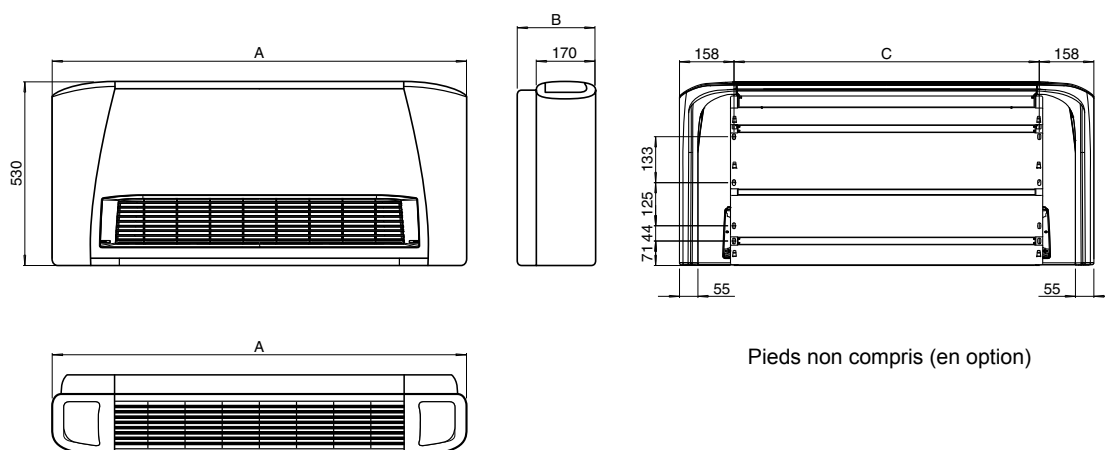


9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

◆ RPFCW-CB



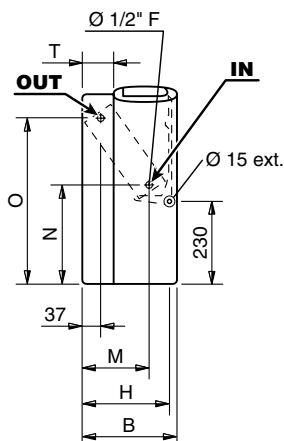
◆ RPFCW-CFH e RPFCW-CFV



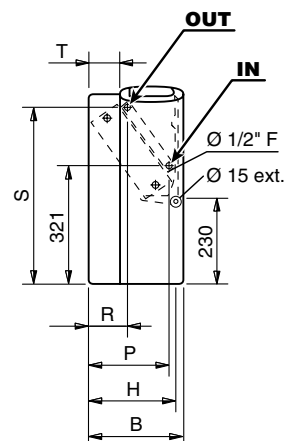
Dimensions (mm)

Mod	A	B	C	H	M	N	O	P	R	S	T
1	670	225	354	205	145	260	460	185	105	475	55
2	770	225	454	205	145	260	460	185	105	475	55
3	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
4	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
5	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
6	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
7	1415	225	1099	205	145	260	460	185	105	475	55
8	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85
9	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85

◆ Raccords hydrauliques



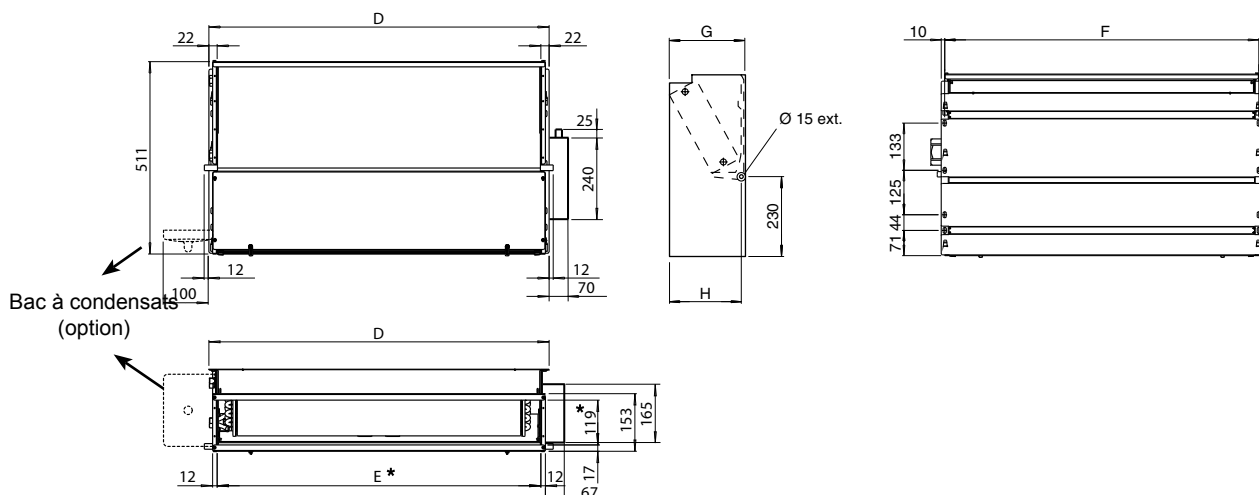
Batterie à 3 ou 4 rangs



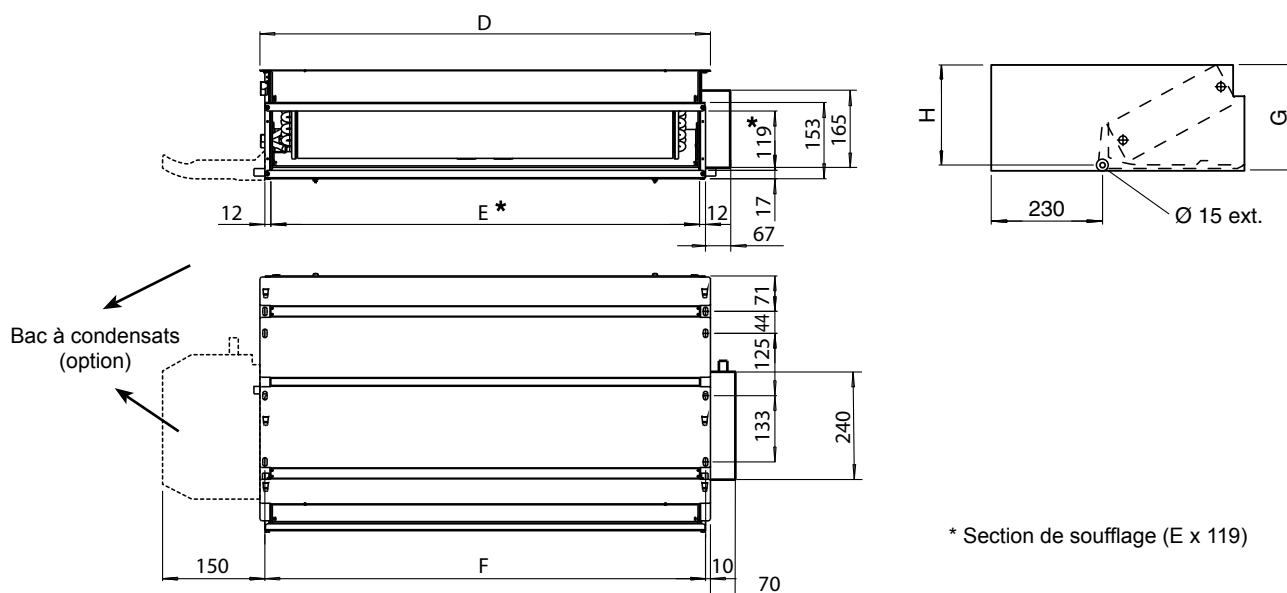
Batterie additionnelle de chauffage (à 1 rang ou 2 rangs)

Mod.	Contenance eau (l)			Conso mmation moteur	
	Installation à 2 tubes	Installation à 4 tubes		W	A
		+1 Rang	+2 Rangs		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

◆ RPF CW-UCD - Installation Vertical



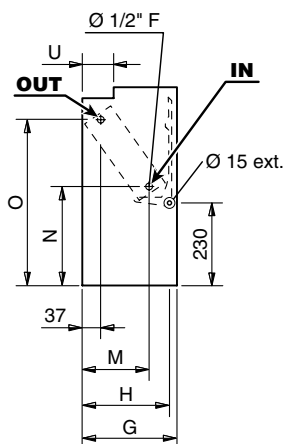
◆ RPF CW-UCD - Installation Horizontal



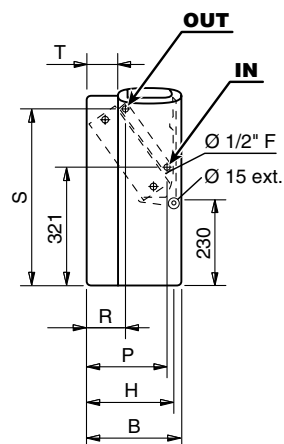
Dimensions (mm)

Mod	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	U
1	374	330	354	218	205	145	260	460	185	105	475	65
2	474	430	454	218	205	145	260	460	185	105	475	65
3	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
4	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
5	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
6	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
7	1119	1075	1099	218	205	145	260	460	185	105	475	65
8	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95
9	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95

◆ Raccords hydrauliques



Batterie à 3 ou 4 rangs



Batterie additionnelle de chauffage (à 1 rang ou 2 rangs)

Mod.	Contenance eau (l)			Conso mmation moteur	
	Installation à 2 tubes	Installation à 4 tubes		W	A
		+1 Rang	+2 Rangs		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

10 INSTALLATION MECANIQUE

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

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

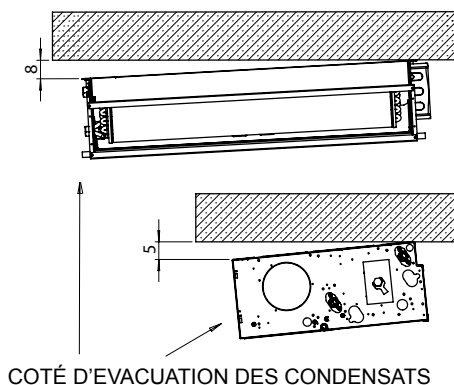
Fixer la structure du ventilo-convecteur; celle des CB-CFV-UCD à la paroi et celle des CFH-UCD au plafond. Positionner, au niveau des trous oblongs pratiqués dans la structure, quatre chevilles à expansion (vis conseillées M8).

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

Versions CB-CFV-CFH: couvrir la structure avec la carrosserie en fixant cette dernière à la structure, avec les vis fournies de série.

Insérer le filtre à air dans ses guides et bloquer le profilé porte-filtre.

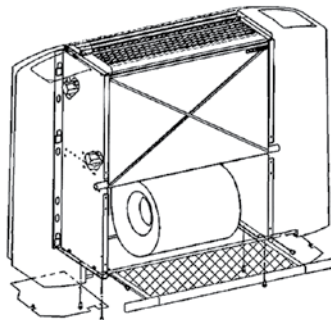
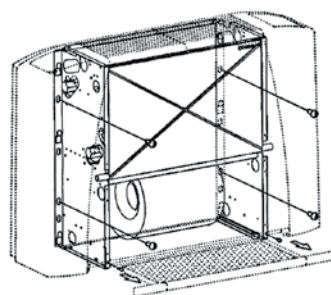
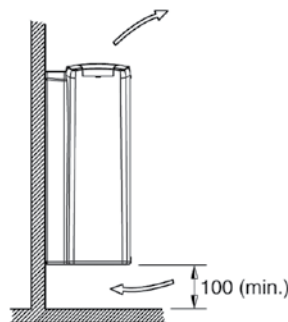
Version CB sans pieds - fenneture inférieure - accessoire indispensable pour empêcher d'atteindre les parties intérieures des compartiments techniques.



ATTENTION

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

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

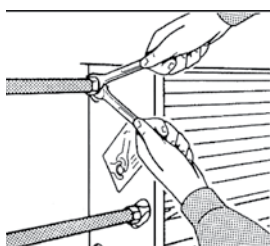


11 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

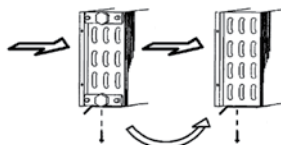
Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisé doit être à nouveau rennettoyé de les substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En outre il faut 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).

! ATTENTION

- **PRESSIION DE MARCHE MAXIMALE BATTERIE:** 1600 kPa.
- **UTILISER TOUJOURS UNE CLE ET UNE CONTRE-CLE POUR LE RACCORDEMENT DE LA BATTERIE AUX TUYAUTERIES.**

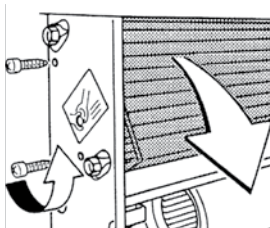


- **PREVOIR TOUJOURS UNE VANNE D'ARRET DU FLUX HYDRAULIQUE.**



Dans le cas où l'on devrait inverser le cote des raccords, procéder comme indique sur les illustrations qui suivent.

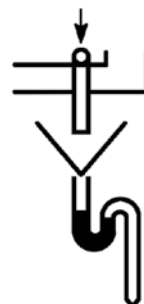
- 1 Dévisser les 4 vis (2 par côté) fixant la batterie à la structure et retirer la batterie.



- 2 Déconnecter les câbles de raccordement (en prenant note des couleurs des câbles). Dévisser les vis de fixation et retirer le bornier.
- 3 Insérer la batterie à la fixant avec les 4 vis.
- 4 Fixer le panneau de commande et le bornier correspondant sur le côté opposé à celui des raccords.
- 5 Pour refaire les branchements électriques, consulter les notes ayant été prises et les schémas électriques.

! ATTENTION

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



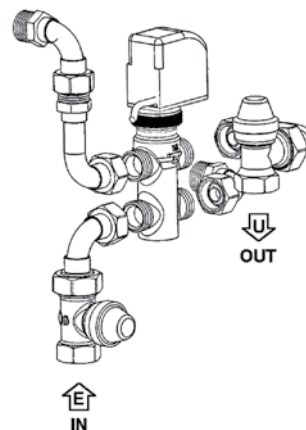
- **DANS LE CAS OU IL Y AURAIT UNE DEUXIEME BATTERIE D'ECHANGE THERMIQUE, PROCEDER COMME INDIQUE PRECEDEMMENT SI ON DOIT CHANGER LE COTE DES RACCORDS.**

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

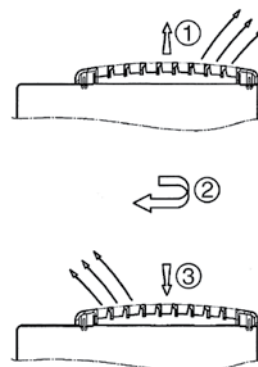
Si on utilise l'appareil pour rafraîchir, isoler les tuyauteries et la vanne afin d'éviter des égouttements de condensats.

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

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

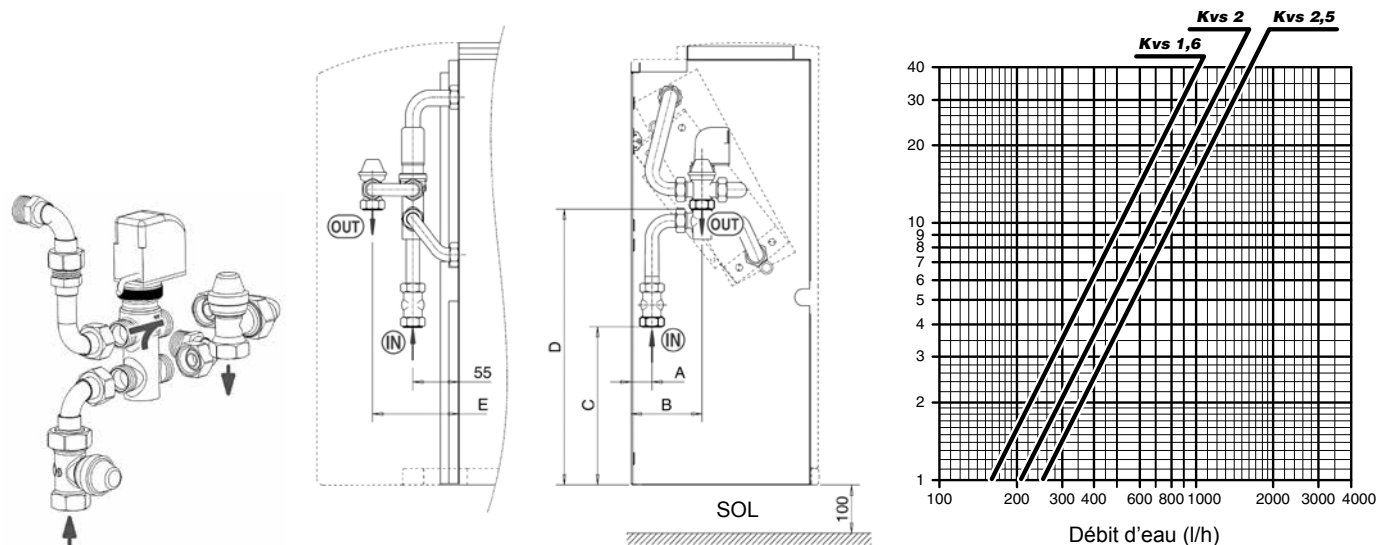


Dans les versions CB - CFV - CFH, on peut inverser le flux d'air en tournant la grille (cf. illustration).



11.1 VANNE POUR BATTERIE PRINCIPALE MBV

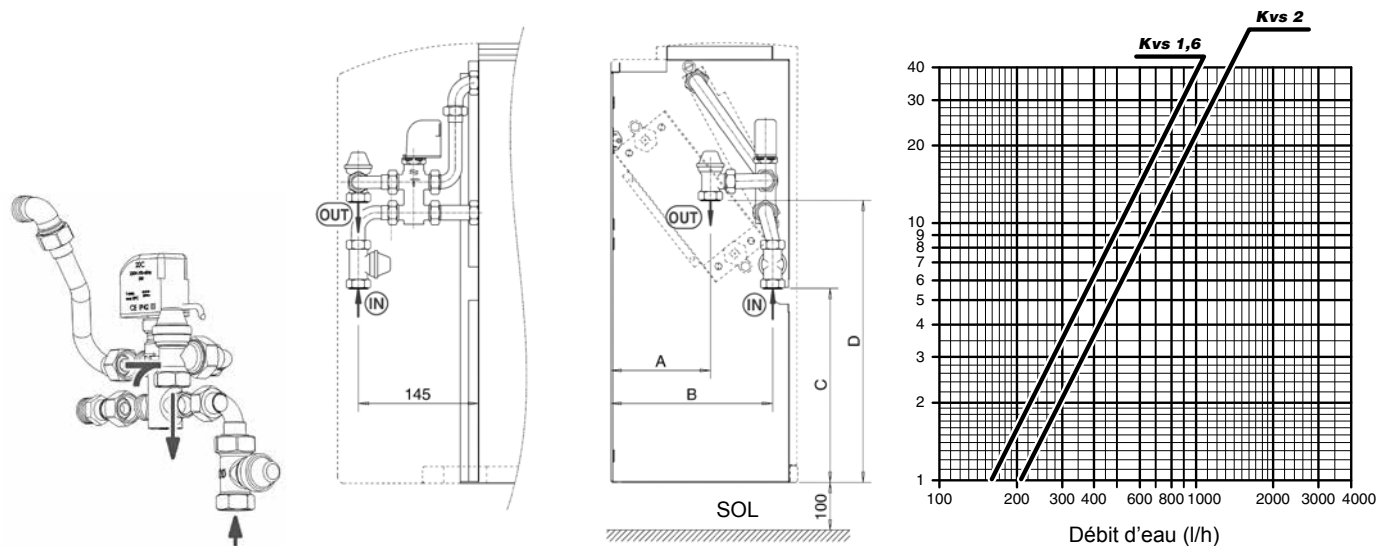
Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage avec tés de réglage micrométrique (option).



Mod.	Dimensions (mm)					Vanne			Détenteur			Montée	À monter
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561	9066560
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474

11.2 VANNE POUR BATTERIE ADDITIONNELLE ABV

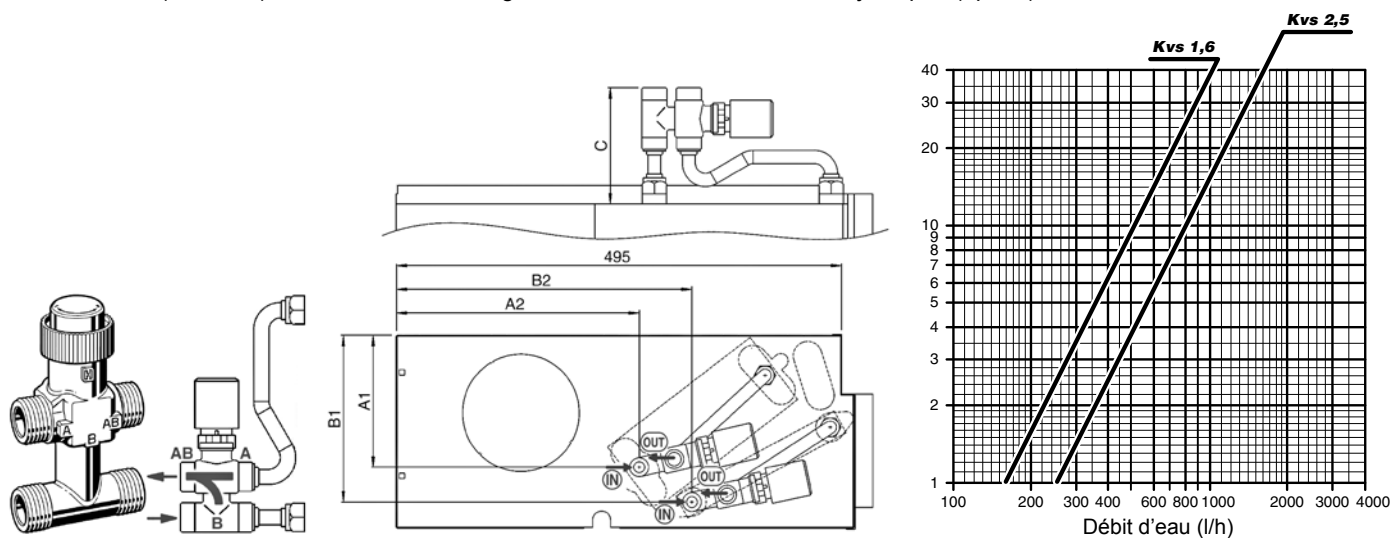
Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage avec tés de réglage micrométrique (option).



Mod.	Dimensions (mm)				Vanne			Détenteur			Montée	À monter
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 - 7	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472	9060475
8 - 9	135	200	235	330	15	1/5"	1,5	15	1/2" F	2	9060472	9060475

11.3 VANNE SANS TÉS DE RÉGLAGE POUR BATTERIE PRINCIPALE OU ADDITIONNELLE VS (SEULEMENT POUR VERSIONS UCD)

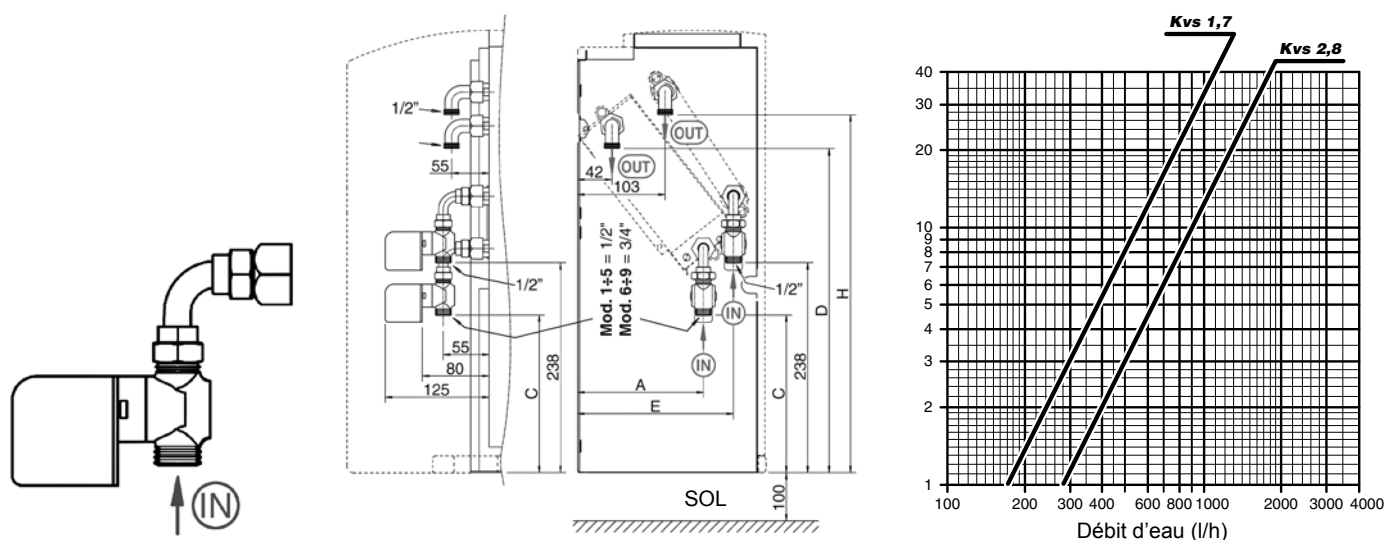
Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage. Vannes avec raccordement à joint plat (option).



	Dimensions (mm)					** Principale					* Additionnelle				
	**		*		C	Vanne			Montée	À monter	Vanne			Montée	À monter
Mod.	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571	9066570	15	1/2"	1,6	9060483	9060480
6 - 7	152	168	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					

11.4 VANNE POUR BATTERIE PRINCIPALE ET BATTERIE ADDITIONNELLE V2

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

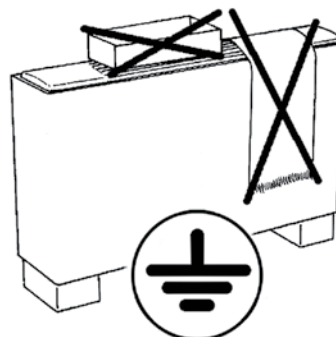


						Principale					Additionnelle				
	Dimensions (mm)					Vanne			Montée	À monter	Vanne			Montée	À monter
Mod.	A	C	D	E	H	DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476	9060478	15	1/2"	1,7	9060476	9060478
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					

12 BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

12.1 INSTRUCTIONS

- Avant d'installer le ventilo-convecteur vérifier que la tension d'alimentation nominale est de 230V - 50 Hz.
- S'assurer que la puissance de l'installation électrique est suffisante pour fournir le courant de marche pour le ventilo-convecteur ainsi que le courant nécessaire pour alimenter les électroménagers et les appareils déjà utilisés.
- Effectuer les branchements électriques selon la législation et les normes nationales en vigueur.
- En amont de l'unité prévoir 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.
- Il faut toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.



- Débrancher toujours la machine avant d'y accéder.



La section minimum des conducteurs est 0,75 mm²

Il est recommandé d'utiliser un câble 3G0,75 de type harmonisé <HAR>, dont le remplacement, en cas d'endommagement, doit être effectué par un personnel qualifié.

12.2 INDICATIONS POUR LE RACCORDEMENT

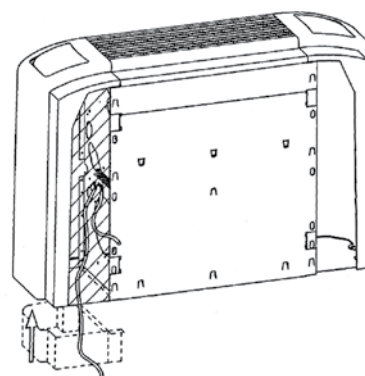
L'appareil est équipé d'un bornier de raccordement placé sur le côté intérieur, du côté opposé aux raccords hydrauliques. Le raccordement doit être effectué en respectant les schémas électriques donnés dans cette notice.

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

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

Le bornier monté sur le ventilo-convecteur est déjà prêt pour la connexion des commandes selon les instructions fournies dans la section "Commandes et Schémas électriques".

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



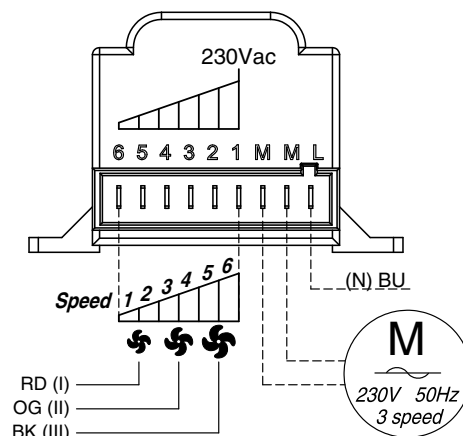
13 COMANDES ET SCHEMAS ELECTRIQUES

Les unités ventilo-convecteurs sont équipées d'un bornier à vis auquel on doit raccorder les conducteurs provenant de la commande à distance.

A la commande ne peut être raccordé qu'un seul ventilo-convecteur. Pour obtenir le contrôle de plusieurs ventilo-convecteurs avec une seule commande, il faut que chaque appareil soit équipé d'un sélecteur de vitesse. Sur signal de la commande à distance centralisée, chaque sélecteur actionnera l'appareil sur lequel il est installé.

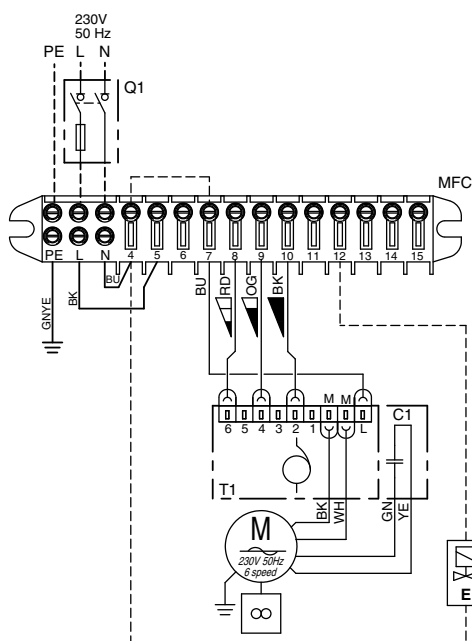
Les ventilo-convecteurs disposent d'un ventilateur équipé d'un moteur à 6 vitesses dont seulement 3 sont branchés sur le bornier. Les vitesses du moteur sont obtenues au moyen d'un autotransformateur. Si l'on voulait intervenir sur les vitesses il suffit de déplacer le branchement des câbles de la vitesse (rouge, orange et noir) reliés à l'autotransformateur en suivant la numérotation indiquées sur le schéma. La connexion n.6 de l'autotransformateur correspond à la vitesse 1 du tableau

mentionné sur le catalogue commercial. Ainsi de suite pour toutes les autres vitesses.

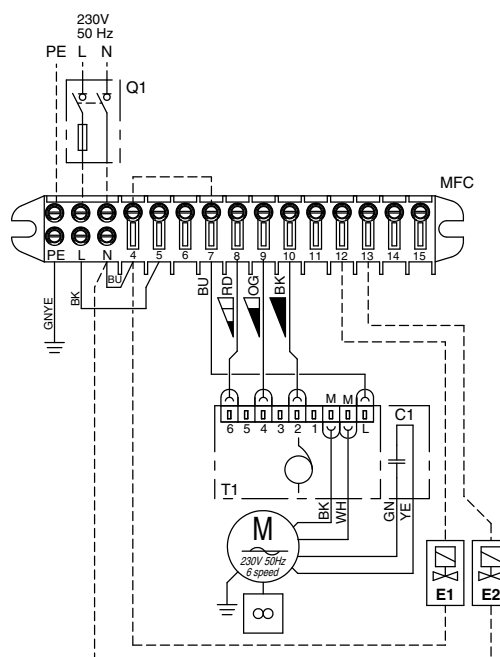


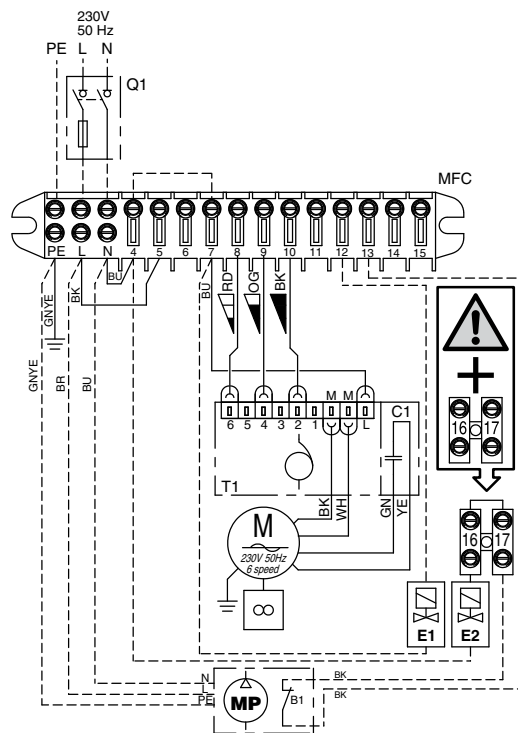
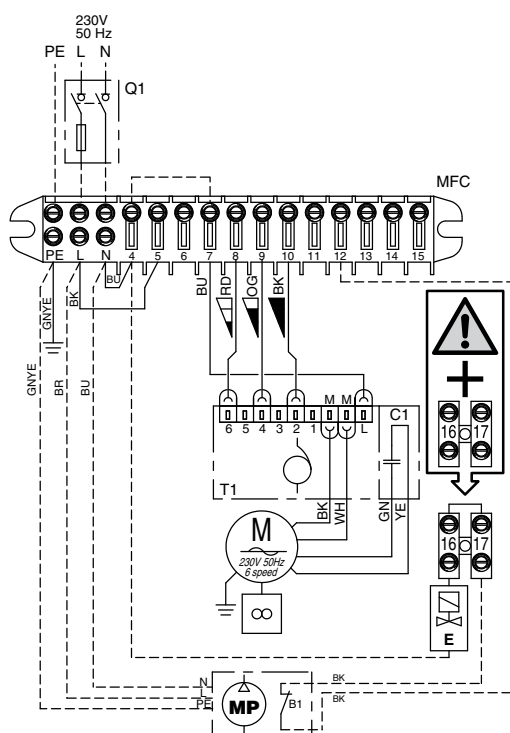
13.1 SCHEMAS ELECTRIQUES

Installation à 2 tubes



Installation à 4 tubes





Légende

MC	Bornier du câblage
MFC	Bornier du ventilo-convecteur
M	Motoventilateur
E	Vanne à eau (installation à 2 tubes)
E1	Vanne eau chaude ou résistance électrique
E2	Vanne eau froide
☼	Été - air froid
☼	Hiver - air chaud
CH	Changement de saison extérieur
IAQ	Filtre electronique ou résistance électrique
SA/T1	Sonde air
T mm	Sonde de température minimum T mm
TME	Sonde de température minimum TME
T3	Sonde de température minimum NTC (option Code 3021090)
Q1	Interrupteur avec une pôle protégé par fusible (recommandé)
MP	Pompe
GNYE	Jaune/Vert
RD	Rouge = Mini
OG	Orange = Moyenne
BK	Noir = Maxi
BN	Marron
BU	Bleu foncé
WH	Bianc
GN	Vert
YE	Jaune

- Installation sans vannes
- Thermostat sur le ventilateur
- Installation à 2 tubes (1 vanne)
- Thermostatisation sur le vanne
- Installation à 4 tubes (2 vannes)
- Thermostatisation sur les vannes

Les ventilo-convecteurs peuvent être actionnés avec l'une des commandes murales décrites ci-après. Pour l'installation et l'utilisation lire attentivement le manuel de la commande choisie.

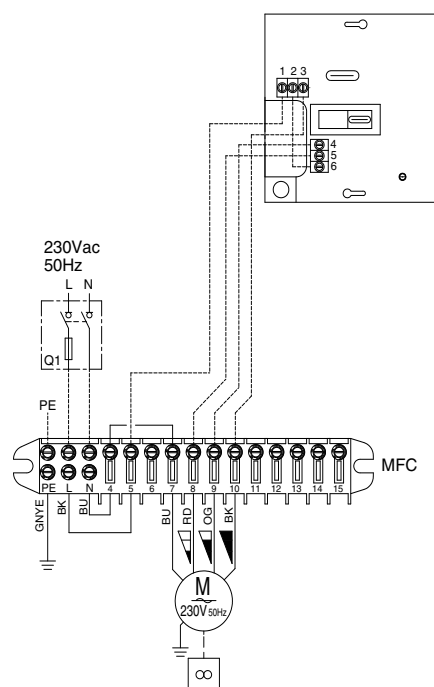
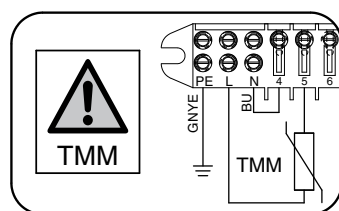
◆ JWC-3V (Code 9066642)

Boîtier de commande avec commutateur de vitesse avec:

- interrupteur ON-OFF.
- commutateur 3 vitesses (manuel).

VARIANTE POUR L'APPLICATION DU THERMOSTAT DE TEMPÉRATURE MINIMUM (T mm)

(adaptée uniquement au fonctionnement en cycle hiver de chauffage)



◆ JWC-T (Code 9066630K)

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

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



◆ JWC-TQR (Code 9066631K)

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

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



◆ T2T (Code 9060174)

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

- commutateur 3 vitesses(manuel).
- contrôle thermostatique du ventilateur ou de 1 vanne.
- commutateur manuel été/hiver.



◆ SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM TME (Code 3021091)

Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique.

Associable aux commandes: TL, TLC.

Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde TME doit être séparé des câbles de puissance.

Pendant le fonctionnement hiver arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 38 °C et le fait repartir quand elle atteint 42 °C.



◆ SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM T mm (Code 9053048)

Doit être placée en contact avec le tuyau d'alimentation.

Associable aux commandes: BL, JWC-3V, JWC-T.

Valide pour des appareils fonctionnant uniquement en hiver.

Arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 30 °C et le fait repartir quand elle atteint 38 °C.



◆ SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM NTC (Code 3021090)

Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique.

Associable aux commandes: ATL, JWC-TQR.

Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde NTC doit être séparé des câbles de puissance.

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.



◆ CHANGE-OVER CH 15-25 (Code 9053049)

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

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

Associable aux commandes: JWC-TQR.



14 NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE

ATTENTION

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

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

VENTILATEUR

Ne nécessite aucun type d'entretien.

BATTERIE

Ne nécessite aucun type d'entretien. ordinaire.

FILTRE

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

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

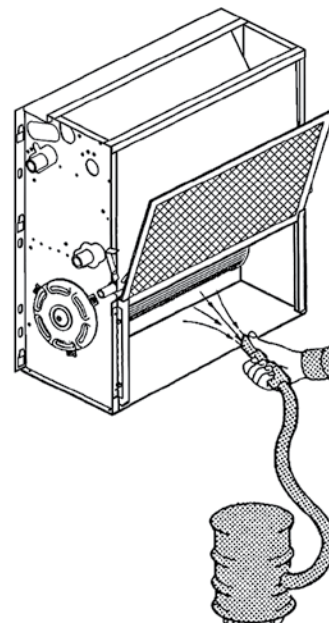
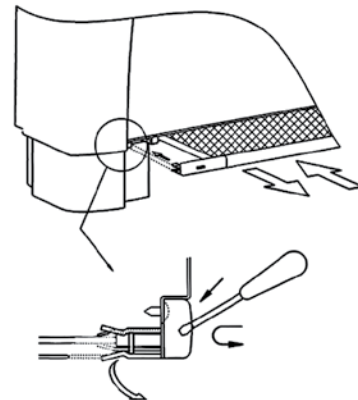
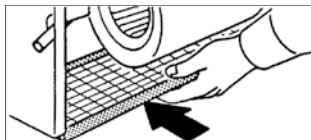
Le remplacer lorsqu'il n'est plus possible de le nettoyer.

PIÈCES DE RECHANGE

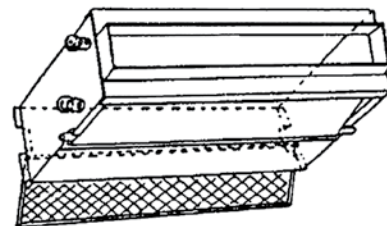
Pour la commande des pièces de rechange, indiquer toujours le modèle de l'appareil et la description du composant.

ATTENTION

APRES L'AVOIR NETTOYÉ, NE JAMAIS OUBLIER DE REMONTER LE FILTRE.



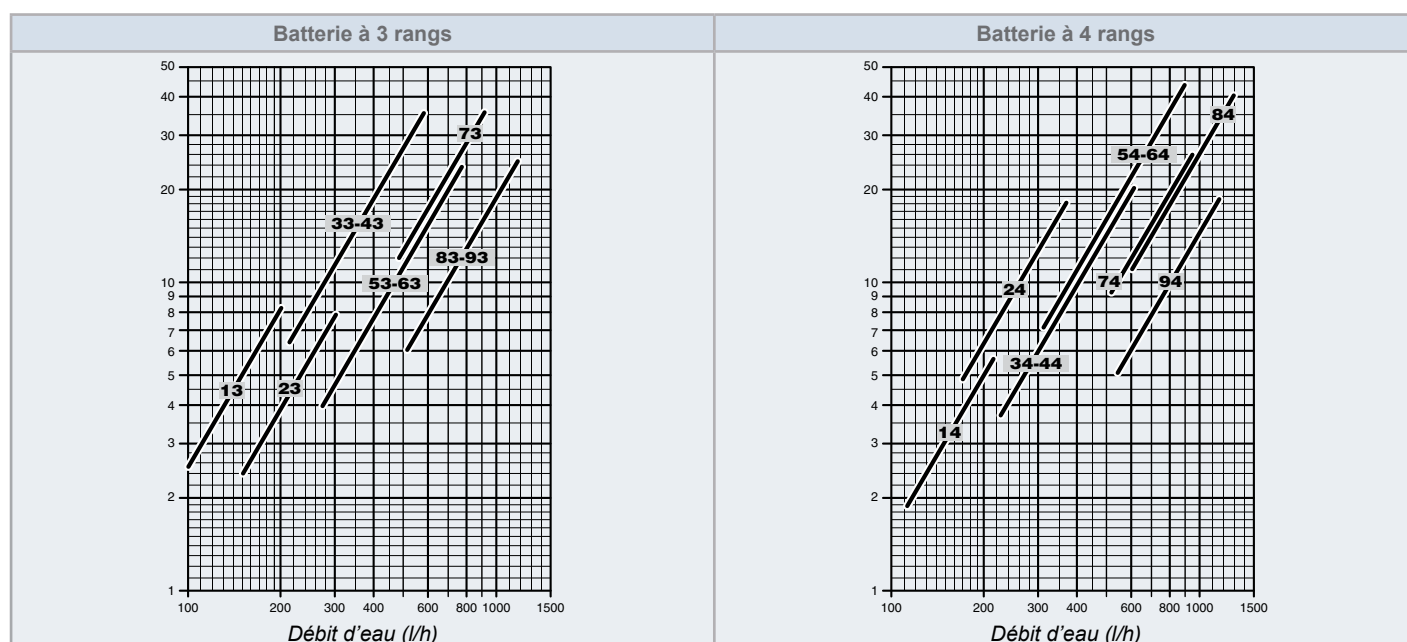
UCD



15 DEPANNAGE

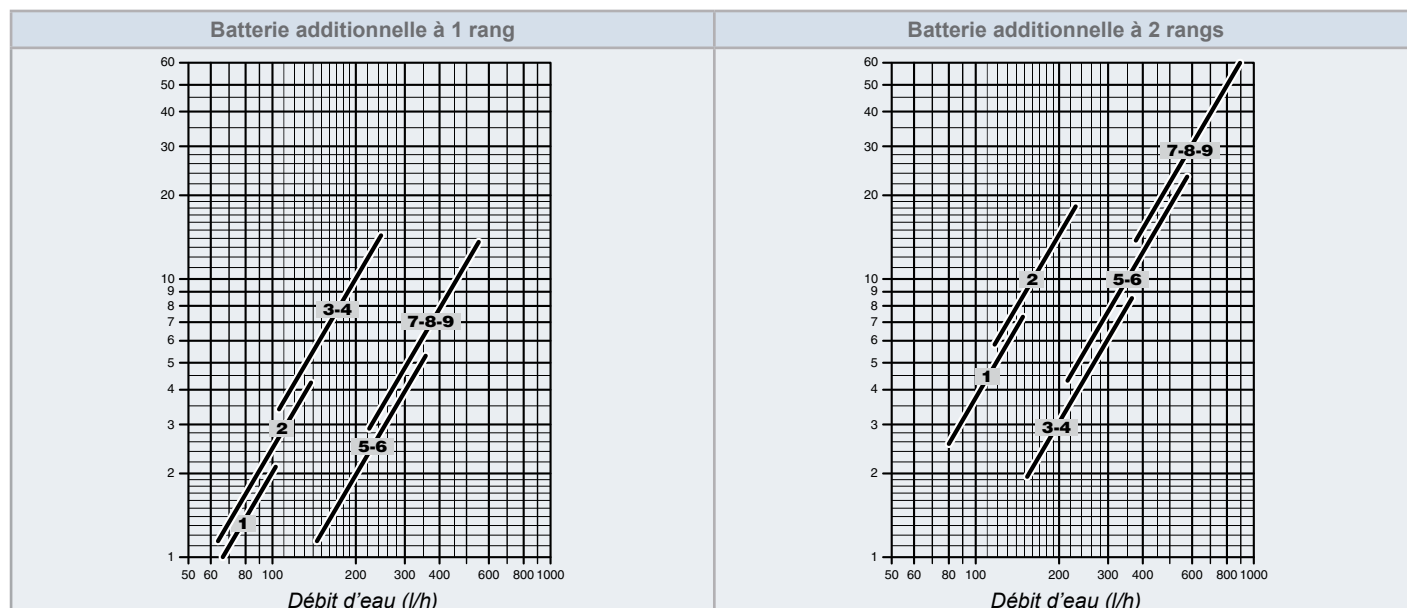
DEFAULT	ACTION CORRECTIVE
Le moteur ne tourne pas ou tourne de manière incorrecte.	Contrôler que l'alimentation est branchée.
	Vérifier le bon raccordement des conducteurs à l'aide des schémas électriques.
	L'interrupteur général et le commutateur saisonnier soient dans la position correcte.
L'appareil ne chauffe ou ne refroidit plus comme avant.	Contrôler que le filtre est suffisamment propre.
	Vérifier, en purgeant la batterie, que de l'air n'est pas entré dans le circuit hydraulique
L'appareil perd de l'eau.	Contrôler que l'évacuation des condensats est inclinée dans la bonne direction.
	Contrôler que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.

15.1 PERTES DE CHARGE CÔTÉ EAU



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.

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



La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de 60 °C. Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient K de la table suivante.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

	Installation à 2 tubes		Installation à 4 tubes	
	Température d'air	Température d'eau	Température d'air	Température d'eau
CLIMATISATION (fonctionnement été)	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C
CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)	+20 °C	+45/40 °C	+20 °C	+65/55 °C

Mod. = Modèle
Speed = Vitesse
Qv = Débit air

Pc = Emission frigorifique totale
Ps = Emission frigorifique sensible
Pl = Emission frigorifique latent

Ph = Chauffage
Lw = Puissance sonore Lw
Pec = Puissance absorbée moteur

Installation à 2 tubes

Mod.		RPFCW 132						RPFCW 232						RPFCW 332					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,76	0,86	0,98	1,07	1,19	0,94	1,06	1,34	1,49	1,70	1,92	1,26	1,56	1,79	2,10	2,44	2,74
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 432						RPFCW 532						RPFCW 632					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,38	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,25	1,74	2,18	2,52	2,97	3,41	1,65	2,02	2,61	3,00	3,24	3,75	2,56	3,05	3,45	3,90	4,26	4,56
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 732						RPFCW 832						RPFCW 932					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,83	3,34	3,83	4,33	4,83	5,23	3,22	4,02	4,78	5,75	6,11	6,55	4,42	4,86	5,58	6,62	7,26	7,78
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 142						RPFCW 242						RPFCW 342					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,69	0,80	0,92	1,07	1,17	1,31	0,99	1,11	1,43	1,60	1,83	2,08	1,30	1,62	1,87	2,19	2,59	2,88
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 442						RPFCW 542						RPFCW 642					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,28	1,80	2,27	2,64	3,14	3,62	1,71	2,10	2,74	3,16	3,46	4,01	2,82	3,39	3,90	4,46	4,92	5,31
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 742						RPFCW 842						RPFCW 942					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,95	3,49	4,03	4,62	5,15	5,59	3,37	4,26	5,14	6,27	6,60	7,20	4,70	5,23	6,01	7,18	7,93	8,52
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Installation à 4 tubes

Mod.		RPFCW 134						RPFCW 234						RPFCW 334					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 434						RPFCW 534						RPFCW 634					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,39	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,18	1,52	1,82	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 734						RPFCW 834						RPFCW 934					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 144						RPFCW 244						RPFCW 344					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,55	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 444						RPFCW 544						RPFCW 644					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,18	1,52	1,81	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 744						RPFCW 844						RPFCW 944					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

1 UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato all'utente della macchina, al proprietario al tecnico installatore e deve essere sempre a disposizione per qualsiasi eventuale consultazione.

Il manuale è destinato all'utilizzatore, al manutentore ed all'installatore della macchina.

Il manuale di istruzioni serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto nelle ipotesi di progetto, le sue caratteristiche tecniche e per fornire indicazioni per l'uso corretto, la pulizia la regolazione e l'uso; fornisce inoltre importanti indicazioni per la manutenzione, per eventuali rischi residui e comunque per lo svolgimento di operazioni da svolgere con particolare attenzione.

Il presente manuale è da considerare parte della macchina e deve essere CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI fino allo smantellamento finale della macchina.

Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione e conservato in luogo protetto ed asciutto.

In caso di smarrimento o danneggiamento, l'utente può richiedere un nuovo manuale al costruttore o al proprio

rivenditore indicando il modello della macchina ed il numero di matricola della stessa visibile sulla targhetta di identificazione.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua redazione, il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali successivi senza l'obbligo di aggiornarne anche le versioni precedenti.

Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:

- uso improprio o non corretto della macchina;
- uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione;
- grave carenza nella manutenzione prevista e consigliata;
- modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato;
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;
- inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali.

2 SCOPO

Prima di installare l'apparecchio leggere attentamente questo manuale

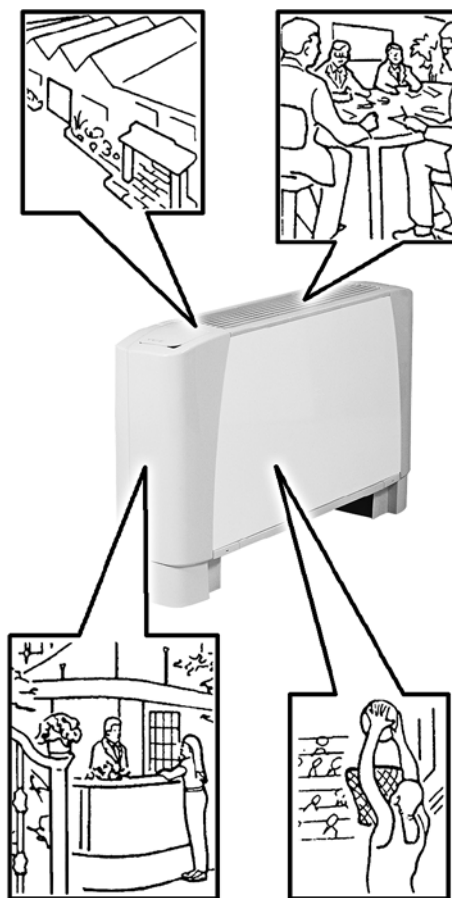
I Ventilconvettori RPFCW sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare/raffrescare qualsiasi ambiente civile, industriale, commerciale e sportivo.

L'apparecchio non può essere impiegato:

- per il trattamento dell'aria all'aperto
- per l'installazione in ambienti umidi
- per l'installazione in atmosfere esplosive
- per l'installazione in atmosfere corrosive

Verificare che l'ambiente in cui è installato l'apparecchio non contenga sostanze che generino un processo di corrosione delle alette in alluminio.

Gli apparecchi sono alimentati con acqua calda/fredda a seconda che si voglia riscaldare o raffreddare l'ambiente.



I componenti principali sono:

MOBILETTO DI COPERTURA

Di tipo misto in lamiera d'acciaio zincata a caldo preverniciata e spalle in materiale sintetico antiurto. È facilmente smontabile per una completa accessibilità dell'apparecchio.

La griglia di mandata dell'aria, facente parte del mobiletto, è di tipo reversibile ad alette fisse e posizionato sulla parte superiore.

GRUPPO VENTILATORE

Costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, particolarmente silenziosi con giranti in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente, direttamente calettate sull'albero motore.

MOTORE ELETTRICO

Di tipo monofase a 6 velocità (di cui 3 collegate), montato su supporti elastici antivibranti e con condensatore permanentemente inserito, protezione termica interna a riarmo automatico, grado di protezione IP 20 e classe B.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica. Nella versione a 3-4 ranghi la batteria è dotata di 2 attacchi Ø 1/2" gas fe mmina. I collettori delle batterie sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas. I Ventil RPFCW possono essere corredati di batteria addizionale (solo per riscaldamento), con attacchi fe mmina Ø 1/2" gas (versione 3 o 4 ranghi più 1 - versione 3 ranghi più 2; per impianti a 4 tubi).

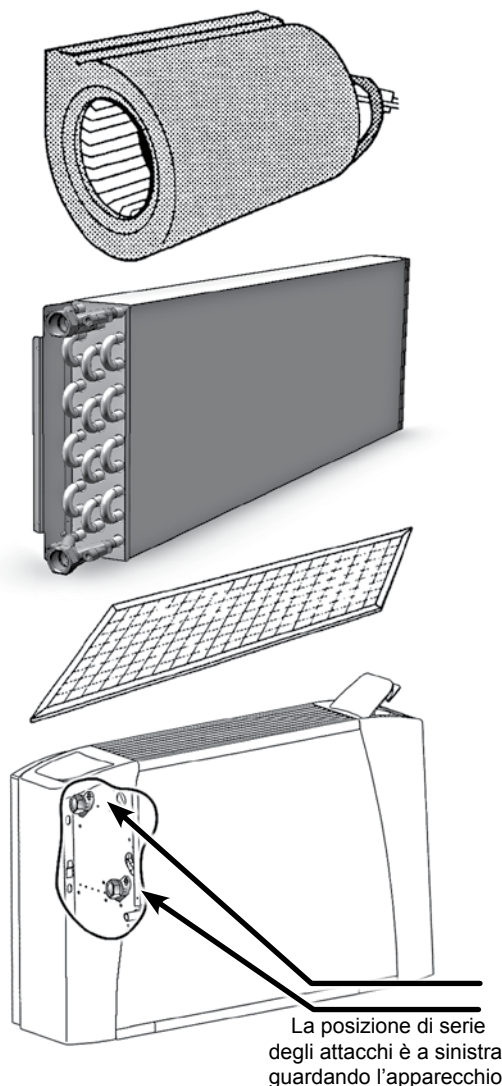
Su richiesta, o comunque con facile operazione eseguibile in cantiere, la posizione degli attacchi può essere spostata a destra.

FILTRO

Di materiale sintetico rigenerabile.

BACINELLA RACCOLTA CONDENSA

In materiale plastico, realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna.



3 IDENTIFICAZIONE MACCHINA

A bordo di ogni singola macchina è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore ed il tipo di macchina.

L'etichetta è posizionata sul lato dei comandi elettrici, all'interno dell'apparecchio.

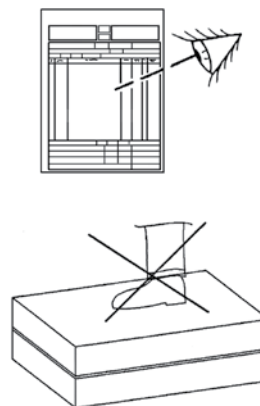
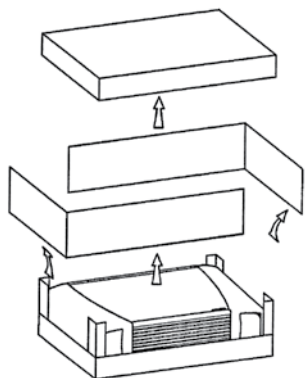


4 TRASPORTO

L'apparecchio viene imballato in scatole di cartone.

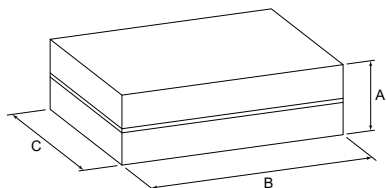
Una volta che l'apparecchio è disinballato controllare che non vi siano danni e che corrisponda alla fornitura.

In caso di danni o di sigla dell'apparecchio non corrispondente a quanto ordinato, rivolgersi al proprio rivenditore citando la serie e il modello.

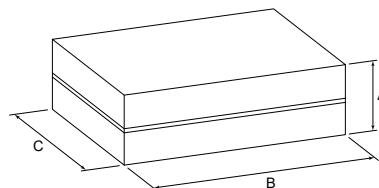


4.1 PESI E DIMENSIONI UNITÀ IMBALLATA

◆ CB - CFV - CFH



◆ UCD



MOD.	Dimensioni					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	1035	1250	1465	1465

MOD.	Dimensioni					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	820	1035	1250	1250

MOD.	Peso					
	CB - CFV - CFH			UCD		
	Impianto a 2 tubi	Impianto a 4 tubi		Impianto a 2 tubi	Impianto a 4 tubi	
		+1 Rangio	+2 Ranghi		+1 Rangio	+2 Ranghi
13	15,5	16,2	16,7	12,2	12,9	13,4
14	16,0	16,7	—	12,7	13,4	—
23	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
24	18,0	18,8	—	14,4	15,2	—
33	21,4	22,6	23,3	17,1	18,3	19,0
34	22,4	23,6	—	18,1	19,3	—
43	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
44	23,5	24,7	—	19,1	20,3	—
53	26,9	28,4	29,3	21,9	23,4	24,3
54	28,1	29,6	—	23,1	24,6	—
63	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
64	29,0	30,5	—	24,1	25,6	—
73	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
74	33,6	35,4	—	28,5	30,3	—
83	35,7	37,5	38,6	30,2	32,0	33,1
84	37,2	39,0	—	31,7	33,5	—
93	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
94	37,4	39,2	—	31,9	33,7	—

Note generali alla consegna

- Apparecchio
- Libretto di istruzioni e manutenzione



5 AVVERTENZE GENERALI

Livello di pressione sonora ponderata in scala A < 70 dB(A)

Dopo aver aperto e tolto l'imballo, accertarsi che il contenuto sia quello richiesto e che sia integro. In caso contrario, rivolgersi al rivenditore HITACHI ove si è acquistato l'apparecchio.

I ventilconvettori RPFCW sono stati studiati per riscaldare e/o condizionare gli ambienti e devono quindi essere utilizzati solamente per questo. HITACHI esclude qualsiasi responsabilità per i danni eventuali causati da un uso improprio.

Ogni riparazione o manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale HITACHI o da personale specializzato e qualificato.

HITACHI non risponde in caso di danni provocati da modifiche o manomissioni dell'apparecchio.

In caso di installazioni in climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto idraulico in previsione di lunghi periodi di fermo macchina.

Nel caso di installazione con serranda di presa d'aria esterna fare attenzione al gelo invernale che può causare la rottura dei tubi della batteria.

Non aprire il coperchio di servizio né il pannello di accesso del ventilconvettore senza aver prima scollegato l'alimentazione generale.

In caso di incendio, scollegare l'alimentazione, estinguere l'incendio immediatamente e contattare il fornitore del servizio.

Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da persone adulte competenti, alle quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.

Mantenere i bambini fuori dalla portata del dispositivo.

Eseguire i collegamenti elettrici in conformità alla normativa regionale e al Manuale di installazione e d'uso, e utilizzare il circuito elettrico dedicato. Se i collegamenti elettrici non sono effettuati in modo completo o il circuito di potenza non presenta una capacità sufficiente, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.

Installare l'ELB (interruttore differenziale) nella fonte di alimentazione. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.

Assicurarsi che i componenti elettrici dell'impianto (interruttore differenziale di terra, interruttore di circuito, cavi, connettori, morsetti dei cavi e interruttori generali) siano stati selezionati correttamente, secondo i dati elettrici forniti in questo Manuale.

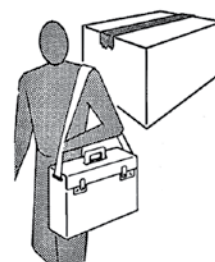
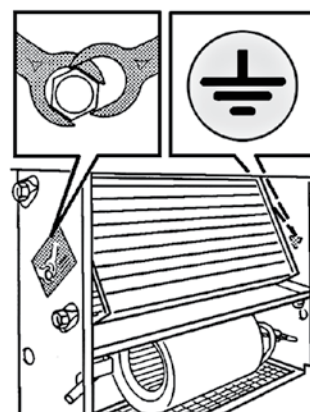
Assicurarsi inoltre che questi componenti siano conformi alle norme nazionali e locali.

Utilizzare cavi che non siano più leggeri dei cavi flessibili ordinari con rivestimento in policloroprene (codice 60245 IEC 57).

Non eseguire lavori di manutenzione né di ispezione. Questa operazione deve essere eseguita da personale di servizio qualificato con strumenti e risorse idonei per il lavoro da svolgere.

RPFCW-UCD: Installare il ventilconvettore in una zona di accesso limitato al pubblico in generale.

È necessaria più di una persona per rimuovere il coperchio dopo che l'unità è stata appesa.

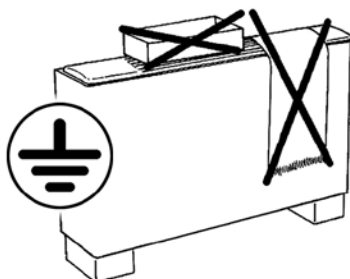


6 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

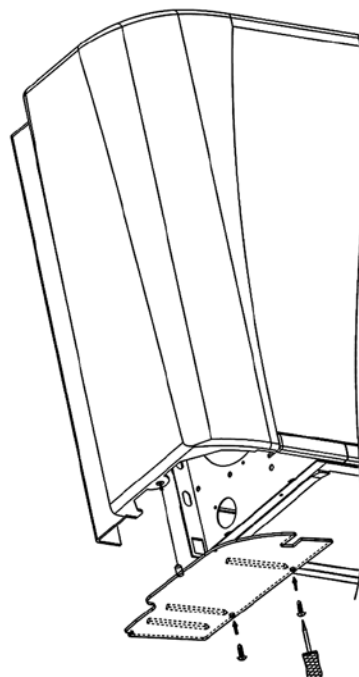
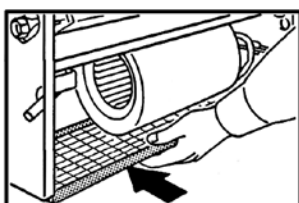
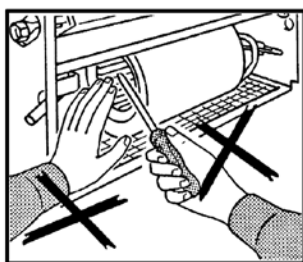
Le ventole possono raggiungere la velocità di 1000 g/min.

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.



⚠ ATTENZIONE

NON TOGLIERE LA PROTEZIONE DEL CIRCUITO STAMPATO DELLA SCHEDA ELETTRONICA DAL SUPPORTO COMANDI.

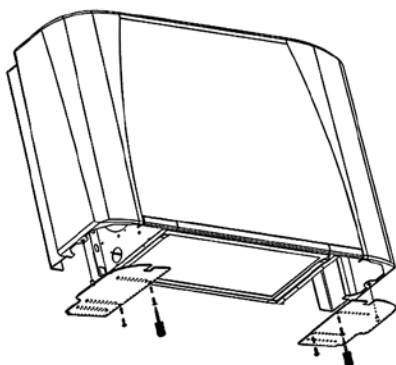


Nel caso di installazione di ventil in versione CB o CFV senza comando a bordo, occorre chiudere il vano lato collegamenti elettrici posto al di sotto dello sportello. A tale scopo è possibile utilizzare l'accessorio "chiusura ispezione" codice 6060004.

Per ragioni di sicurezza è tassativo montare le chiusure inferiori nel caso di installazioni di apparecchi CB senza piedi. Le chiusure impediscono che si possa raggiungere con le mani parti interne dei vani tecnici e parti sotto tensione. Il mancato montaggio di queste chiusure è di grave pregiudizio per la sicurezza delle persone.

⚠ ATTENZIONE

IN CASO DI SOSTITUZIONE O PULIZIA DEL FILTRO RICORDARSI SEMPRE DI REINSERIRLO PRIMA DELL'AVVIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA.



7 LIMITI DI IMPIEGO

I dati fondamentali relativi al ventilconvettore e allo scambiatore di calore sono i seguenti:

Ventilconvettore e scambiatore di calore:

- Temperatura massima del fluido termovettore: max 85 °C
- Temperatura minima del fluido di raffreddamento: min 6 °C
- Massima pressione d'esercizio della batteria: 1600 kPa
- Tensione di alimentazione: 230V - 50 Hz
- Consumo di energia elettrica: vedi targhetta dati tecnici.

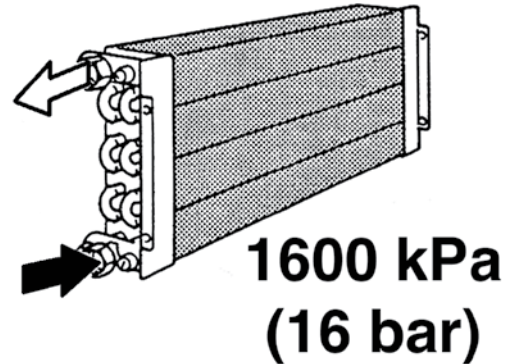
I dati tecnici delle valvole con azionatore termoelettrico sono i seguenti:

Valvole con azionatore termoelettrico:

- Pressione di esercizio: 1000 kPa
- Tensione di alimentazione: 230V~50/60 Hz
- Rating VA / protezione IP: 5 VA/IP 44
- Tempo di chiusura: 180 sec.
- Contenuto massimo di glicole nell'acqua: 50%

Altri dati tecnici

Tutti gli altri dati tecnici importanti (dimensioni, pesi, collegamenti, rumorosità, ecc.) vengono forniti in altre parti del presente Manuale, nella documentazione tecnica a parte o nella proposta tecnica.



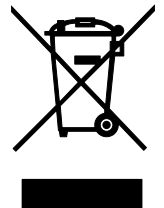
8 SMALTIMENTO

- Smaltimento del prodotto: attenersi alle normative ambientali vigenti.
- Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE (WEEE).

(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

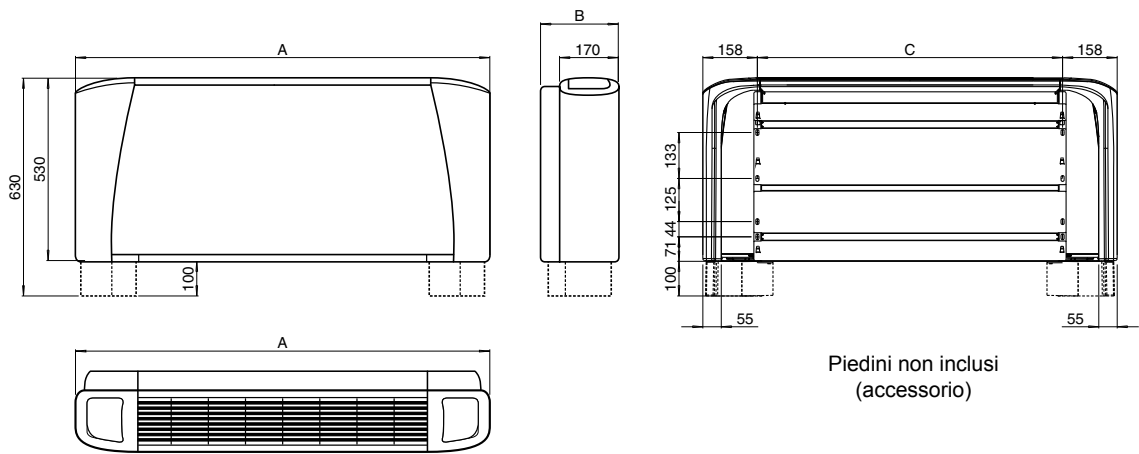
Il simbolo apposto sul prodotto o sulla documentazione prevede che, alla fine della propria vita utile, i prodotti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani.

Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata.

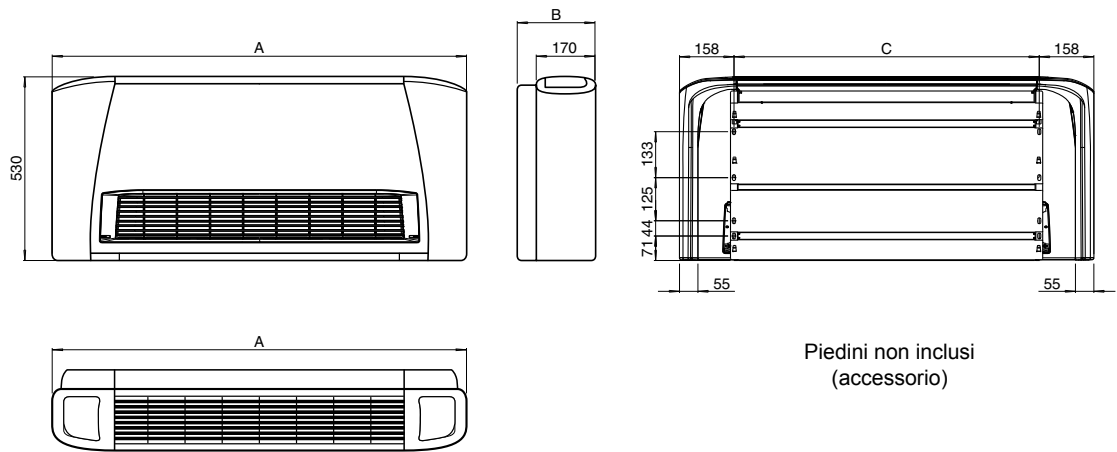


9 CARATTERISTICHE TECNICHE

◆ RPFCW-CB



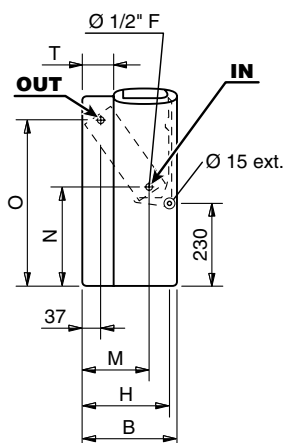
◆ RPFCW-CFH e RPFCW-CFV



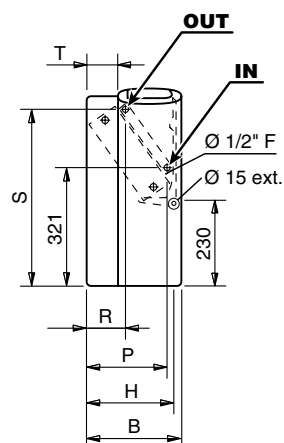
Dimensioni (mm)

Mod	A	B	C	H	M	N	O	P	R	S	T
1	670	225	354	205	145	260	460	185	105	475	55
2	770	225	454	205	145	260	460	185	105	475	55
3	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
4	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
5	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
6	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
7	1415	225	1099	205	145	260	460	185	105	475	55
8	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85
9	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85

◆ Attaci idraulici

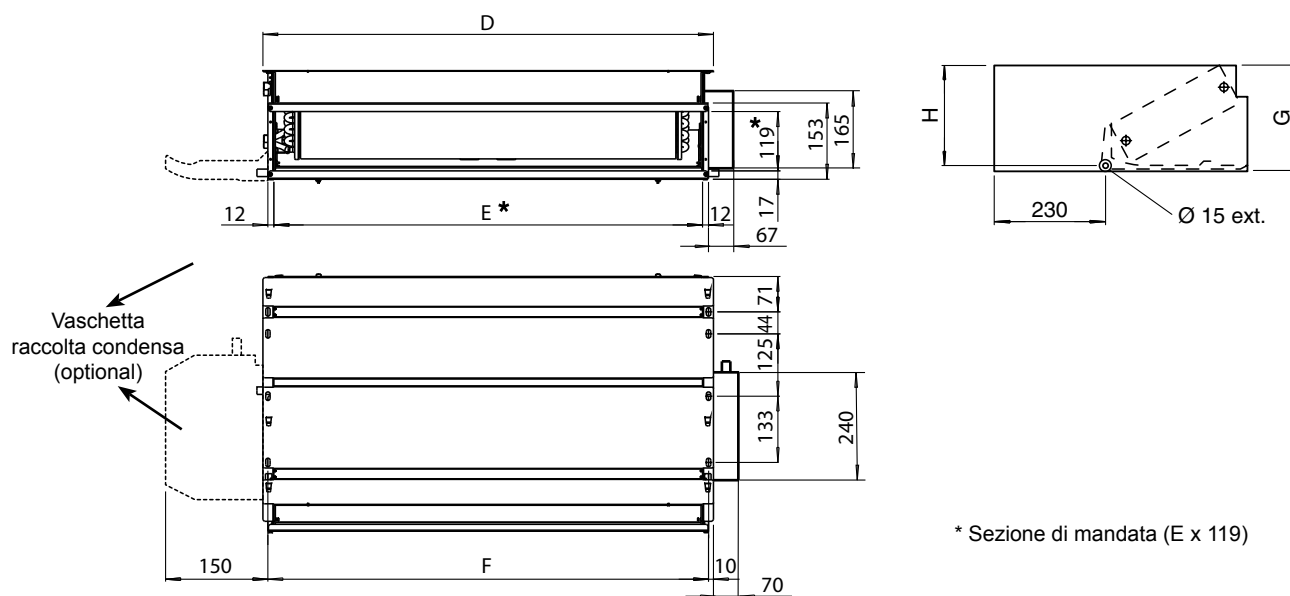
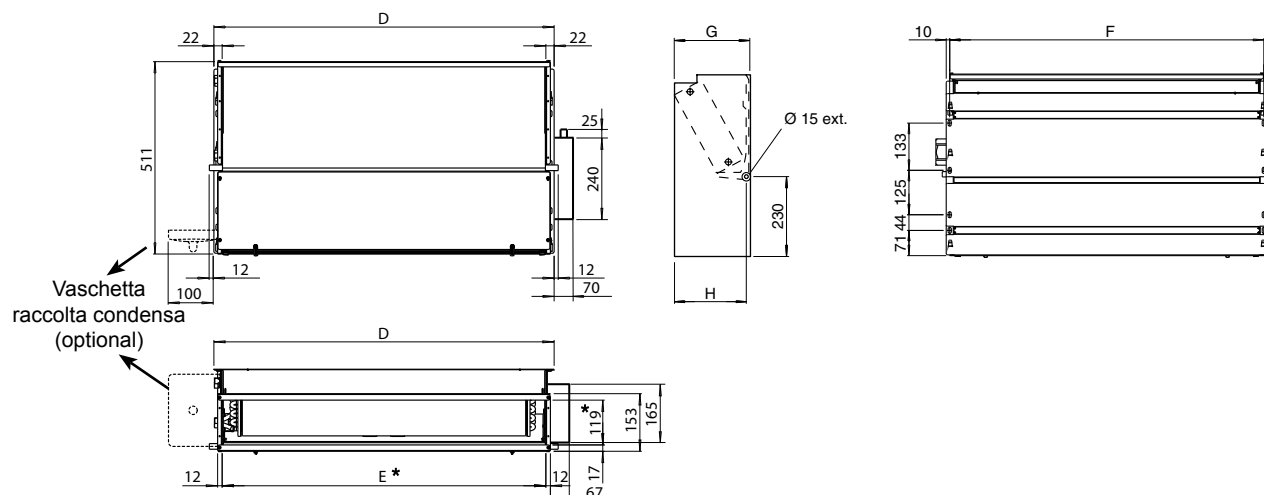


Batteria a 3 o 4 ranghi



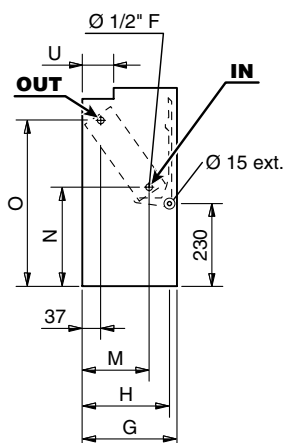
Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango o 2 ranghi)

Mod.	Contenuto acqua (Litri)			Assorbimento motore	
	Impianto a 2 tubi	Impianto a 4 tubi		W	A
		+1 Rango	+2 Ranghi		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

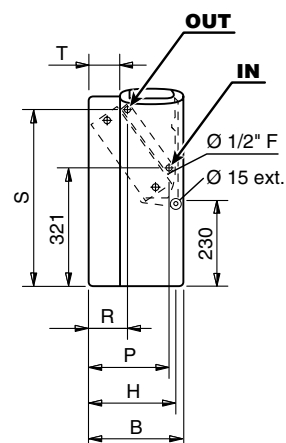


Mod	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	U
1	374	330	354	218	205	145	260	460	185	105	475	65
2	474	430	454	218	205	145	260	460	185	105	475	65
3	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
4	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
5	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
6	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
7	1119	1075	1099	218	205	145	260	460	185	105	475	65
8	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95
9	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95

◆ Attachi idraulici



Batteria a 3 o 4 ranghi



Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango o 2 ranghi)

Mod.	Contenuto acqua (Litri)			Assorbimento motore	
	Impianto a 2 tubi	Impianto a 4 tubi			
		+1 Rango	+2 Ranghi	W	A
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

10 INSTALLAZIONE MECCANICA

Installare l'apparecchio in una posizione tale da non compromettere l'aspirazione dell'aria (vedi illustrazione).

Nell'installazione dei ventilconvettori a soffitto si consiglia di tener ben presente il possibile problema di stratificazione dell'aria; ricordiamo inoltre che le griglie di mandata devono essere posizionate in modo che la direzione del flusso d'aria sia verso il basso.

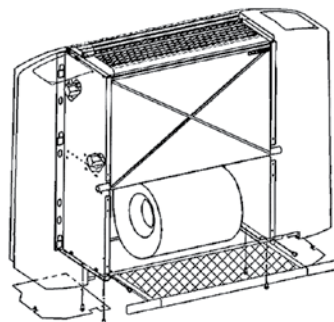
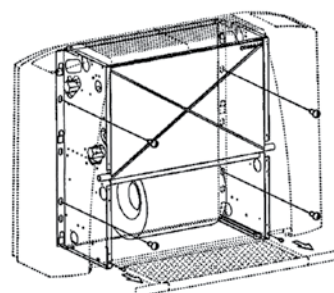
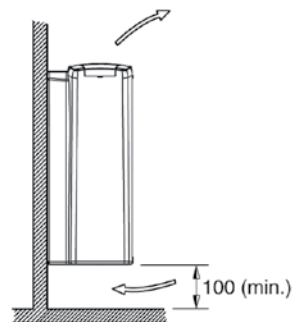
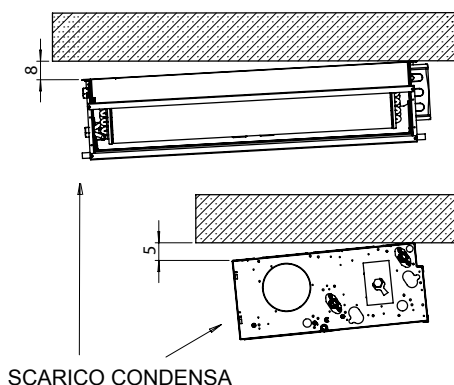
Fissare la struttura del ventil-convettore; CB-CFV-UCD alla parete, CFH-UCD al soffitto. In corrispondenza delle asole ricavate sulla stessa posizionare 4 tasselli (viti consigliate M8).

Per l'installazione contro vetrata o in qualsiasi altra posizione dove non esista una parete, è possibile richiedere staffe per il fissaggio a pavimento.

Versioni CB-CFV-CFH; coprire la struttura con il mobile e fissarlo alla struttura con le viti fornite a corredo.

Inserire il filtro aria nelle sue guide e bloccare il profilo portafiltro.

Versioni CB senza piedini - chiusura inferiore - (pannello) accessorio indispensabile per impedire il raggiungimento delle parti interne dei vani tecnici.



ATTENZIONE

INSTALLARE L'APPARECCHIO SEMPRE IN LEGGERA PENDENZA 8 mm VERSO IL LATO DI SCARICO CONDENSA.

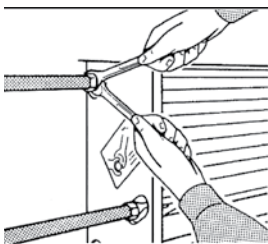
È possibile installare l'apparecchio con qualsiasi altro mezzo ritenuto idoneo dall'installatore; purché conforme alle norme vigenti.

11 COLLEGAMENTO IDRAULICO

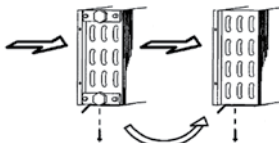
Nei circuiti aperti (ad esempio quando si utilizza acqua di pozzo), l'acqua utilizzata deve essere ripulita dai materiali in sospensione per mezzo di un filtro che deve trovarsi in ingresso (altrimenti c'è il rischio di erosione da particelle in sospensione). È inoltre necessario assicurarsi che l'unità sia protetta da polvere e altre sostanze che provocano una reazione acida o alcalina quando combinate con l'acqua (corrosione dell'alluminio).

! ATTENZIONE

- **PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO BATTERIA:** 1600 kPa.
- **USARE SEMPRE CHIAVE E CONTROCHIAVE PER L'ALLACCIAMENTO DELLA BATTERIA ALLE TUBAZIONI.**

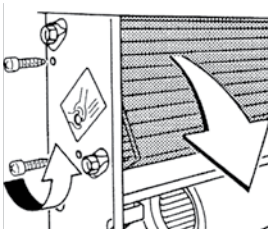


- **PREVEDERE SEMPRE UNA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO IDRAULICO.**



Nel caso si debba invertire il lato attacchi procedere secondo le seguenti illustrazioni:

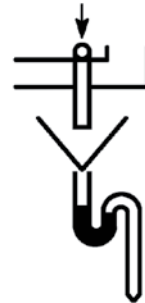
- 1 Svitare le 4 viti di fissaggio (2 per lato) della batteria alla struttura e togliere la batteria.



- 2 Sconnettere i cavi di collegamento (prendendo nota dei colori dei cavi). Svitare le viti di fissaggio, e rimuovere la morsettiera.
- 3 Inserire la batteria fissandola con le 4 viti.
- 4 Fissare il quadro comandi e la relativa morsettiera, nel lato opposto a quello degli attacchi.
- 5 Per ripristinare i collegamenti elettrici osservare le note prese, aiutandosi con gli schemi elettrici.

! ATTENZIONE

- **È CONSIGLIATO SIFONARE LO SCARICO DELLA CONDENZA, INSTALLARE IL TUBO DI SCARICO CONDENZA CON UNA PENDENZA DI ALMENO 3 cm/metro.**



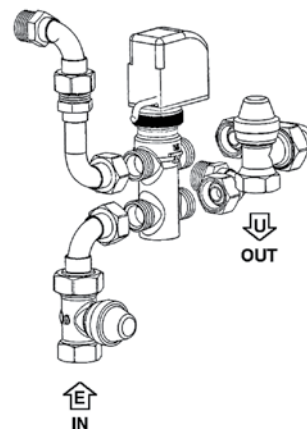
- **NEL CASO CI SIA UNA SECONDA BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO PROCEDERE COME ILLUSTRATO IN PRECEDENZA SE SI DEVE CAMBIARE IL LATO ATTACCHI.**

Nel caso l'apparecchio sia fornito di valvola collegare i tubi di collegamento alla valvola stessa.

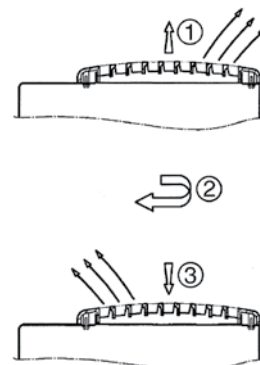
Se l'apparecchio è usato per raffreddare, per evitare gocciolamento di condensa, isolare le tubazioni e la valvola.

Nei periodi estivi e per lunghi periodi di tempo con il ventilatore disinserito, per evitare formazioni di condensa all'esterno dell'apparecchio, si consiglia di intercettare l'alimentazione della batteria.

Nel caso venga richiesta la vaschetta supplementare, raccolta condensa, questa va fissata alla struttura dal lato attacchi e il tubo di scarico condensa va collegato a quest'ultima.

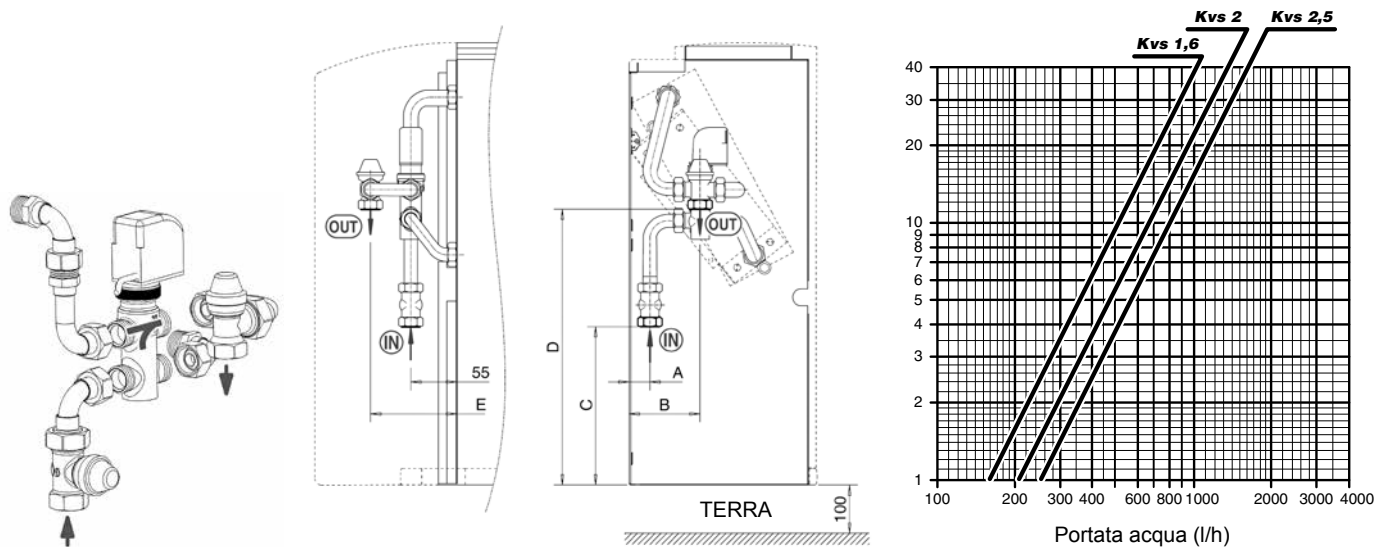


Nelle versioni CB - CFV - CFH è possibile invertire il flusso d'aria girando la griglia, come da illustrazione.



11.1 VALVOLA A 3 VIE PER BATTERIA PRINCIPALE MBV

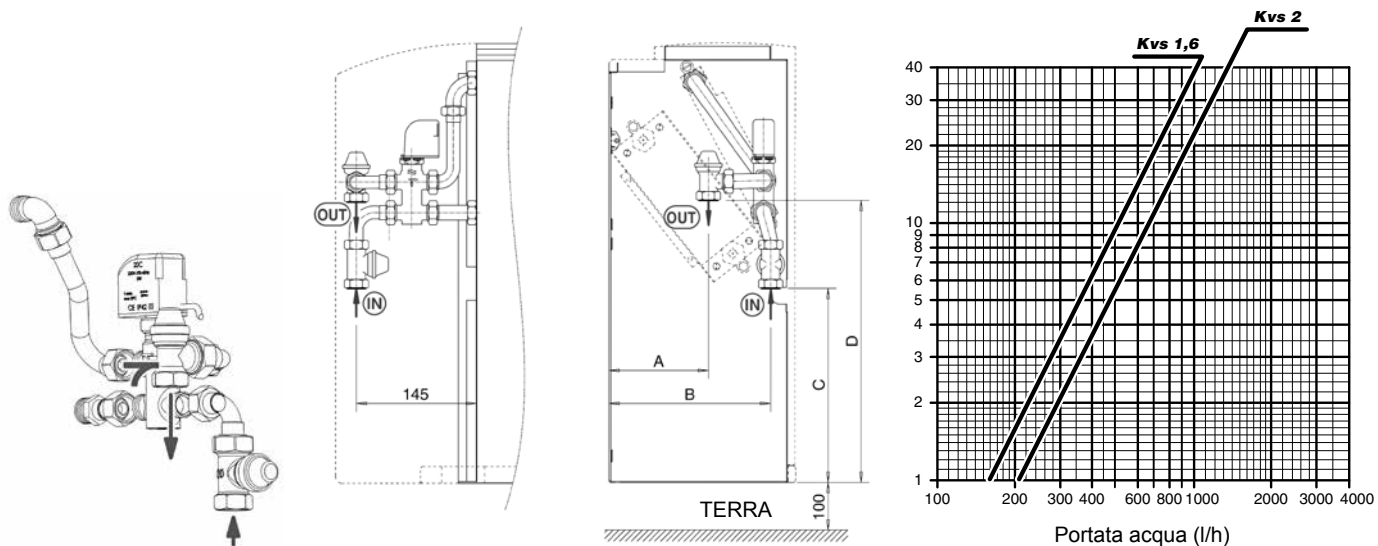
Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detentore a regolazione micrometrica (accessorio optional).



Mod.	Dimensioni					Valvola			Detentore			Montata	Non montata
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Codice	
1 - 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561	9066560
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474

11.2 VALVOLA A 3 VIE PER BATTERIA ADDIZIONALE ABV

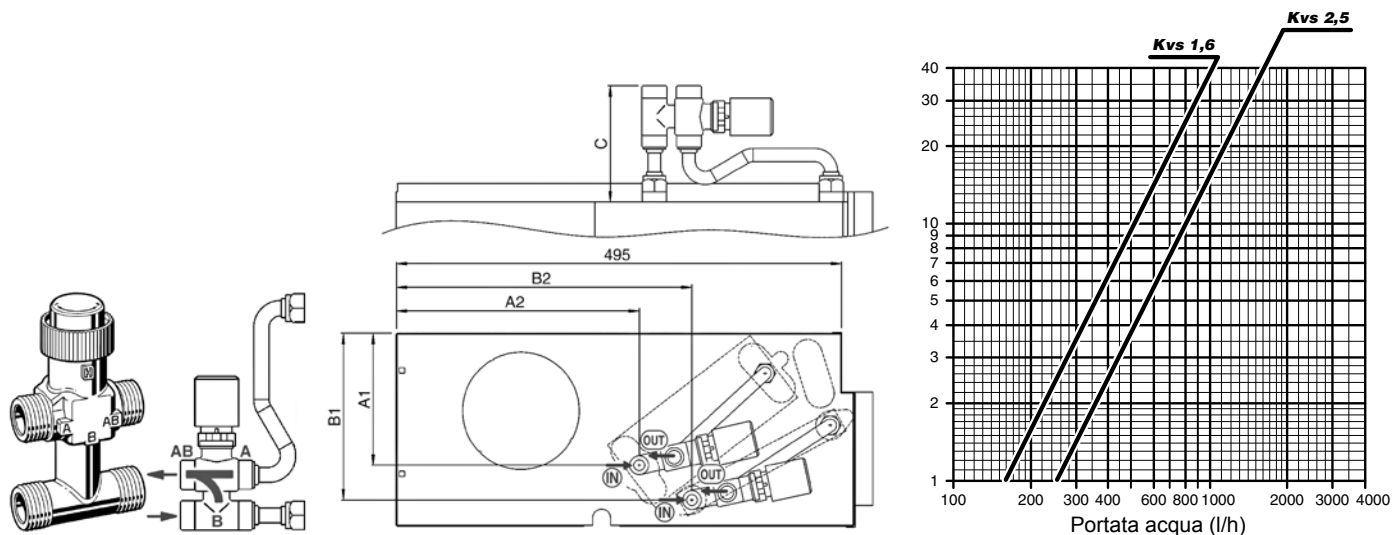
Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detentore a regolazione micrometrica (accessorio optional).



Mod.	Dimensioni				Valvola			Detentore			Montata	Non montata
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Codice	
1 - 7	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472	9060475
8 - 9	135	200	235	330	15	1/5"	1,5	15	1/2" F	2	9060472	9060475

11.3 VALVOLA A 3 VIE SEMPLIFICATA PER BATTERIA PRINCIPALE E ADDIZIONALE VS (SOLO PER UNITÀ UCD)

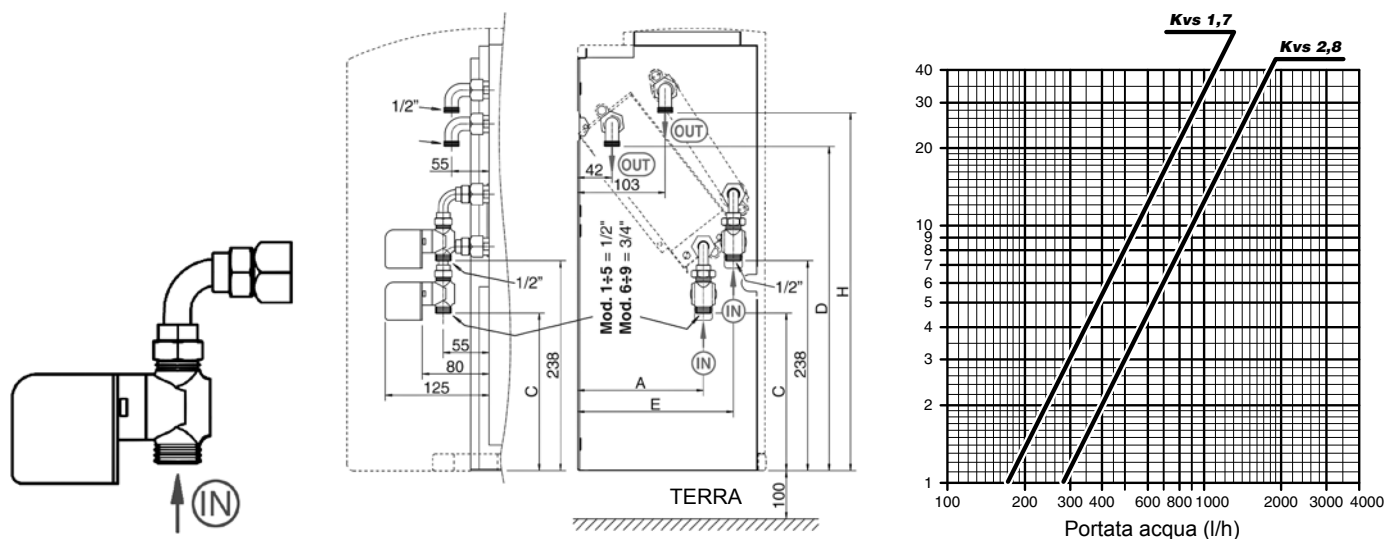
Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio senza detentore a regolazione micrometrica. Valvola con battuta piana (accessorio optional).



	Dimensioni					** Principale					* Aggiuntiva				
	**		*		C	Valvola			Montata	Non montata	Valvola			Montata	Non montata
Mod.	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Codice		DN	(Ø)	Kvs	Codice	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571	9066570	15	1/2"	1,6	9060483	9060480
6 - 7	152	168	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					

11.4 VALVOLA A 2 VIE PER BATTERIA PRINCIPALE E ADDIZIONALE V2

Valvola a 2 vie ON-OFF 230 V (accessorio optional).

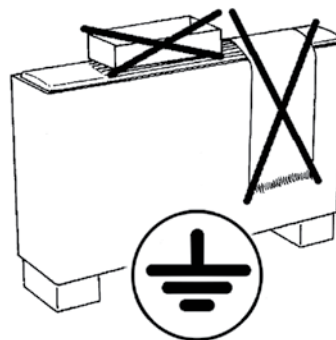


Dimensioni (mm)						Principale					Addizionale				
Mod.	A	C	D	E	H	Valvola			Montata	Non montata	Valvola			Montata	Non montata
						DN	(Ø)	Kvs	Codice		DN	(Ø)	Kvs	Codice	
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476	9060478	15	1/2"	1,7	9060476	9060478
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					

12 COLLEGAMENTI ELETTRICI

12.1 PRESCRIZIONI GENERALI

- Prima di installare il ventilconvettore verificare che la tensione nominale di alimentazione sia di 230V - 50 Hz.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico sia adatto ad erogare, oltre alla corrente di esercizio richiesta dal ventilconvettore, anche la corrente necessaria per alimentare elettrodomestici ed apparecchi già in uso.
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo le leggi e le norme nazionali vigenti.
- A monte dell'unità prevedere un interruttore onnipolare con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- Occorre sempre effettuare la messa a terra dell'unità.



- Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di accedere alla macchina.



La sezione minima dei conduttori è 0,75 mm²

Raccomandato l'impiego di cavo 3G0,75 del tipo armonizzato <HAR> la cui sostituzione, in caso di danneggiamento, dovrà essere effettuata da personale qualificato.

12.2 INDICAZIONI PER IL COLLEGAMENTO

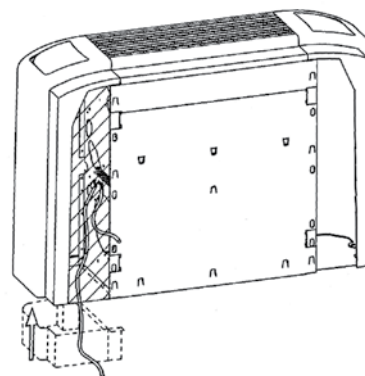
L'apparecchio è equipaggiato di una morsettiera di collegamento posta sulla fiancata interna, lato opposto attacchi idraulici. Il collegamento deve essere effettuato rispettando gli schemi elettrici riportati sul presente libretto.

L'installatore dovrà prevedere l'ingresso dei cavi di collegamento utilizzando gli accessi previsti, ovvero:

- da muro utilizzando l'apertura posteriore resa disponibile in corrispondenza della fiancata.
- da pavimento utilizzando il vano in corrispondenza del piedino (solo apparecchi CB con piedini).
- comunque in prossimità dell'apparecchio, nel caso di versioni ad incasso.

La morsettiera montata sul ventilconvettore è già predisposta per il collegamento ai diversi comandi secondo le indicazioni fornite nella sezione "Comandi e Schemi elettrici".

Tutti i comandi per installazione a bordo macchina sono dotati di morsettiera con spinotti predisposti per un collegamento rapido. Una volta accoppiata questa morsettiera alla corrispondente morsettiera presente sulla fiancata, serrare adeguatamente le viti dei singoli morsetti per garantire il corretto contatto elettrico. La non ottemperanza di questa prescrizione causa una grave condizione di pericolo.

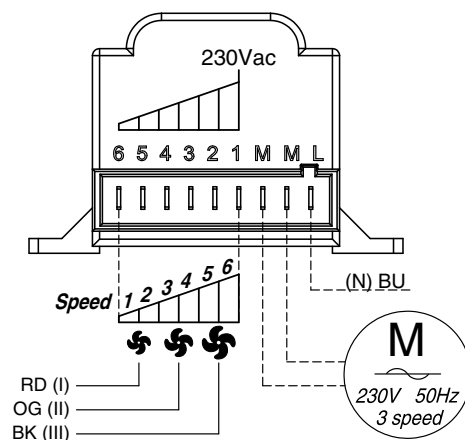


13 COMANDI E SCHEMI ELETTRICI

I venticonvettori sono dotati di morsetteria con innesto femmina alla quale vanno allacciati i fili provenienti dal comando remoto.

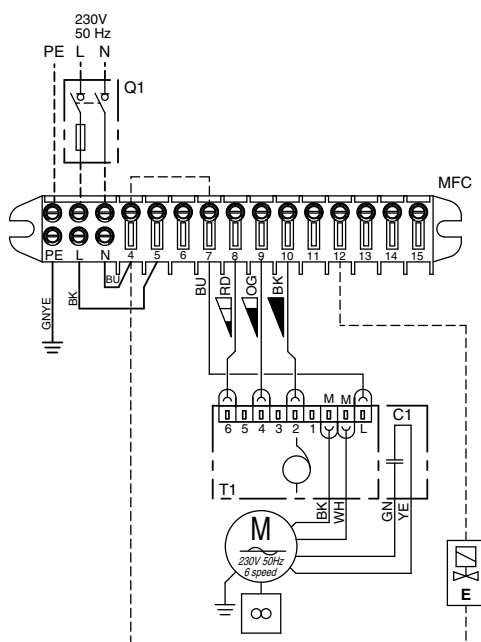
Al comando può essere allacciato un solo ventilconvettore; per ottenere il controllo di più ventilconvettori con un unico comando è necessario che ogni apparecchio sia corredato di un selettore di velocità che, su segnale del comando remoto centralizzato, azionerà il proprio apparecchio.

I ventilconvettori dispongono di un ventilatore con motore a 6 velocità di cui solo 3 collegate alla morsetteria. Le velocità motore sono ottenute a mezzo di un autotrasformatore. Se si volesse intervenire in cantiere sulle velocità è sufficiente spostare il collegamento dei cavi velocità (rosso, arancio e nero) collegati all'autotrasformatore seguendo la numerazione indicata nello schema. La connessione nr. 6 dell'autotrasformatore corrisponde alla velocità 1 della tabella riportata sul catalogo commerciale. A seguire tutte le altre velocità.

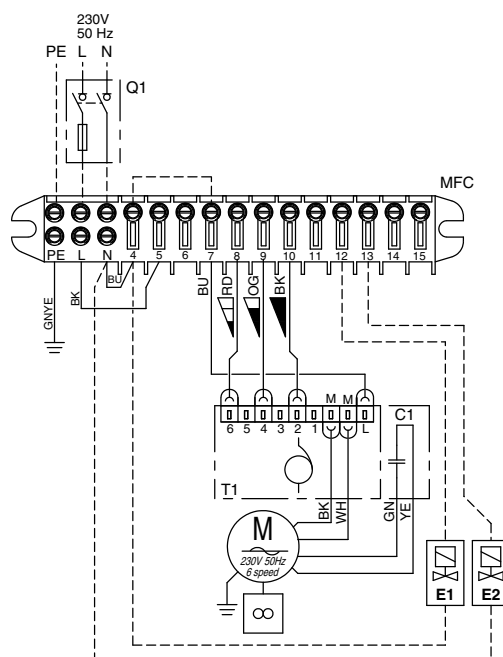


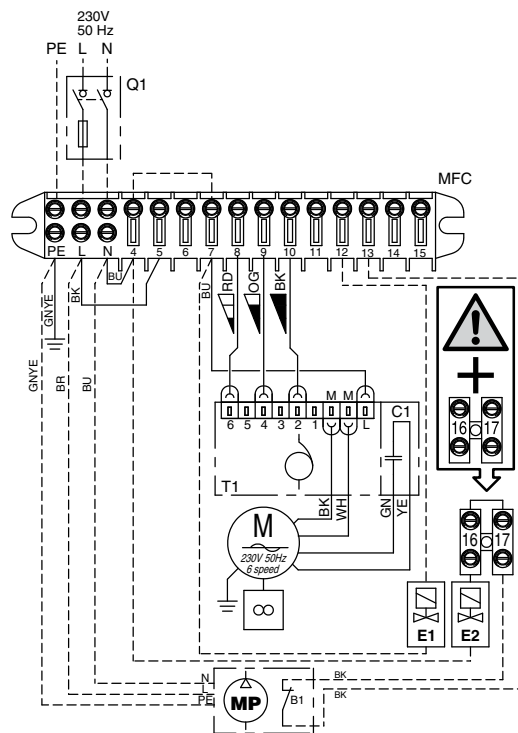
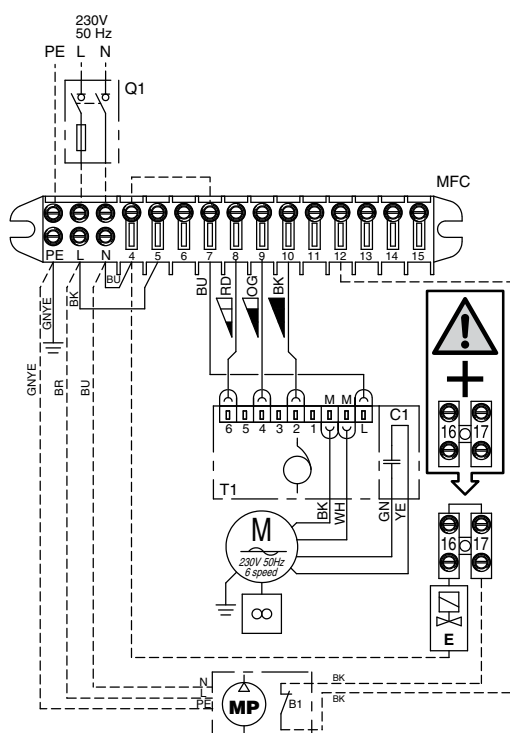
13.1 SCHEMI ELETTRICI

Impianto a 2 tubi



Impianto a 4 tubi





Legenda

MC	Morsetti del cablaggio
MFC	Morsetti del FAN COIL
M	Motore
E	Valvola acqua (IMPIANTO A 2 TUBI)
E1	Valvola acqua CALDA o resistenza elettrica
E2	Valvola acqua FREDDA
❄	Estate - aria fredda
☀	Inverno - aria calda
CH	Cambio stagionale esterno
IAQ	Filtro elettrico o resistenza elettrica
SA/T1	Sonda aria
T mm	Sonda di minima T mm
TME	Sonda di minima TME
T3	Sonda di minima NTC (Optional Cod. 3021090)
Q1	Sezionatore con un polo protetto da fusibile (raccomandato)
MP	Pompa
GNYE	Giallo/Verde
RD	Rosso = Minima
OG	Arancio = Media
BK	Nero = Massima
BN	Marrone
BU	Blu
WH	Bianco
GN	Verde
YE	Giallo

(A)

- Impianto senza valvole
- Termostatazione sul motore

(B)

- Impianto 2 tubi (1 valvola)
- Termostatazione sulla valvola

(C)

- Impianto 4 tubi (2 valvole)
- Termostatazione sulle valvole

I ventilconvettori possono essere azionati con uno dei comandi montati a parete che, di seguito, vengono descritti. Per l'installazione e l'utilizzo fare riferimento al manuale del comando scelto.

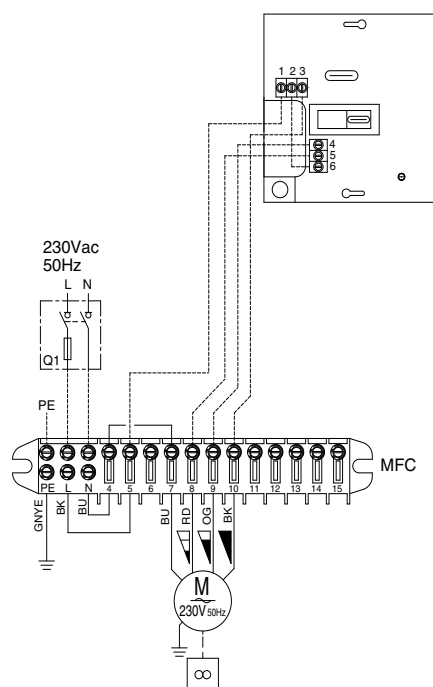
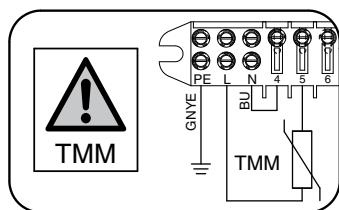
◆ JWC-3V (Cod. 9066642)

Pannello comandi con commutatore per il controllo della ventilazione con:

- interruttore ON/OFF.
- controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).

VARIANTE PER L'APPLICAZIONE DEL TERMOSTATO DI MINIMA T mm

(adatto unicamente per funzionamento nel ciclo invernale di riscaldamento)



◆ JWC-T (Cod. 9066630K)

Pannello comandi con termostato elettronico per impianti a 2 e 4 tubi:

- controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).
- controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole.
- cambio stagionale manuale.
- sonda di minima T mm (accessorio).



◆ JWC-TQR (Cod. 9066631K)

Pannello comandi con termostato elettronico per impianti a 2 e 4 tubi e resistenza elettrica:

- controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).
- controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole.
- cambio stagionale manuale o automatico.
- sonda di minima NTC (accessorio).



◆ T2T (Cod. 9060174)

Pannello comandi con termostato elettronico per impianti a 2 tubi:

- controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità).
- controllo termostatico del ventilatore o di 1 valvola.
- cambio stagionale manuale.



◆ SONDA DI MINIMA TME (Cod. 3021091)

Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.

Abbinabile ai comandi: TL, TLC.

Per il collegamento al comando, il cavo della sonda TME deve essere separato dai conduttori di potenza.

Durante il funzionamento invernale arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 38 °C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 42 °C.



◆ SONDA DI MINIMA T mm (Cod. 9053048)

Da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.

Abbinabile ai comandi: BL, JWC-3V, JWC-T.

Valido per apparecchi funzionanti unicamente in inverno.

Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 30 °C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 38 °C.



◆ SONDA DI MINIMA NTC (Cod. 3021090)

Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.

Abbinabile ai comandi: ATL, JWC-TQR.

Per il collegamento al comando, il cavo della sonda NTC deve essere separato dai conduttori di potenza.

Durante il funzionamento invernale arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 28 °C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 33 °C.



◆ CHANGE-OVER CH 15-25 (Cod. 9053049)

Cambio stagionale automatico da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.

Solamente per impianti a due tubi (non utilizzabile con la valvola a 2 vie).

Abbinabile ai comandi: JWC-TQR.



14 PULIZIA, MANUTENZIONE, RICAMBI

ATTENZIONE

PRIMA DI QUALSIASI PULIZIA E MANUTENZIONE, TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ALL'APPARECCHIO.

Solo personale addetto alla manutenzione e precedentemente addestrato, può intervenire sulle apparecchiature.

ELETTROVENTILATORE

Non richiede alcun tipo di manutenzione.

BATTERIA

Non richiede alcun tipo di ordinaria manutenzione.

FILTRO

Con l'ausilio di un utensile, sganciare il profilo portafiltro ed estrarre il filtro dalle guide.

Si pulisce periodicamente usando un'aspirapolvere oppure percuotendolo leggermente.

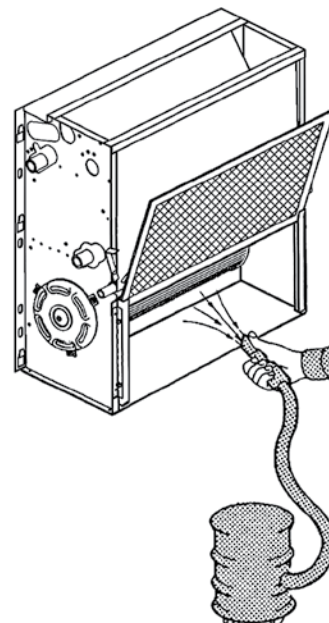
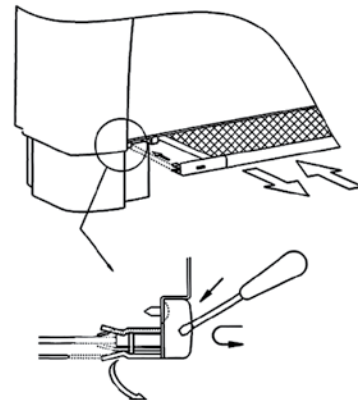
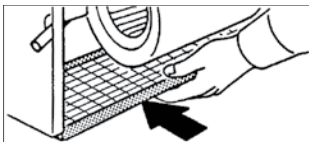
Sostituirlo nel caso non si possa più pulire.

RICAMBI

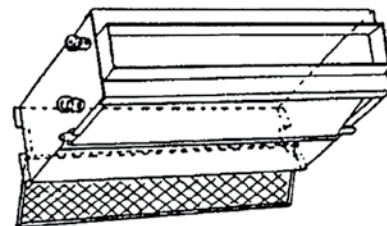
Per l'ordinazione delle parti di ricambio citare sempre il modello dell'apparecchio e la descrizione del componente.

ATTENZIONE

RIMONTARE SEMPRE IL FILTRO DOPO LA SUA PULIZIA.



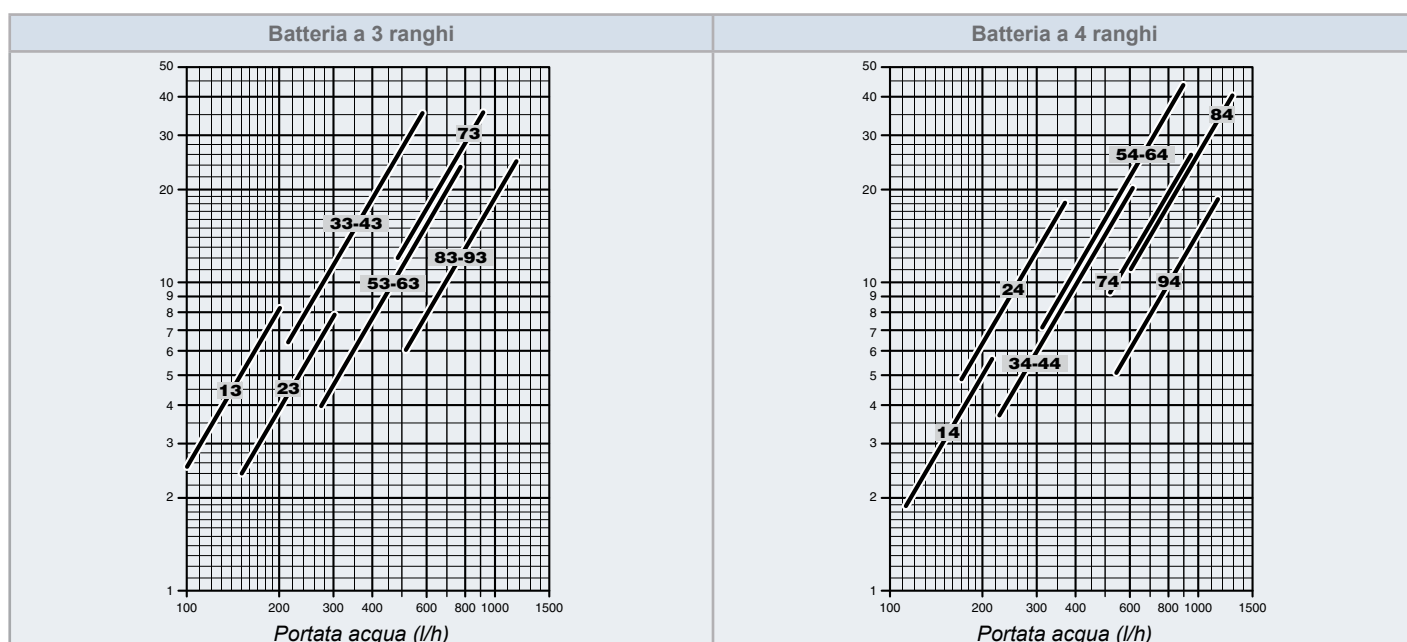
UCD



15 RICERCA GUASTI

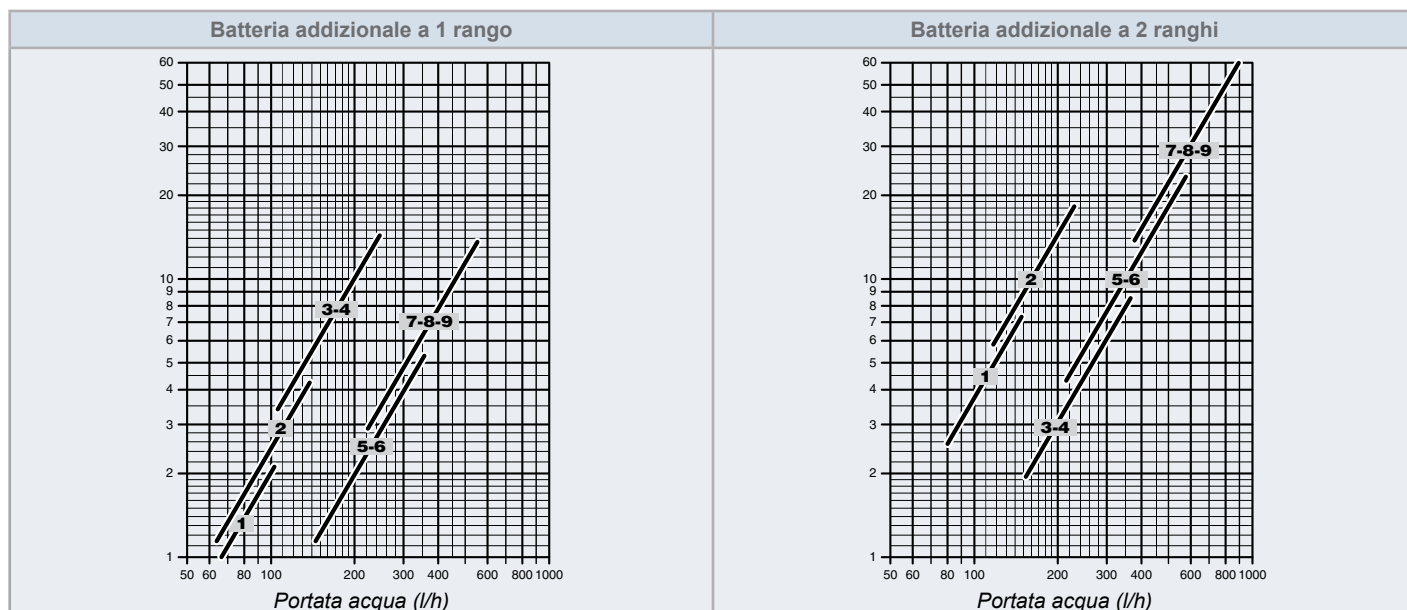
GUASTO	RIMEDIO
Il motore non gira o gira in modo non corretto.	Controllare che l'alimentazione sia inserita.
	Verificare il collegamento corretto dei fili, osservando gli schemi elettrici.
	Verificare la posizione dell'interruttore generale, del commutatore stagionale e del termostato.
L'apparecchio non scalda/raffredda più come in precedenza.	Controllare che il filtro sia sufficientemente pulito.
	Verificare sfiatando la batteria che non sia entrata aria nel circuito idraulico.
L'apparecchio perde acqua.	Controllare che l'inclinazione sia in direzione dello scarico condensa.
	Controllare che lo scarico condensa non sia ostruito.

15.1 PERDITE DI CARICO LATO ACQUA



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 10 °C; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente K riportato in tabella.

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



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 60 °C; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente K riportato in tabella.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

	Impianto a 2 tubi		Impianto a 4 tubi	
	Temperatura aria	Temperatura acqua	Temperatura aria	Temperatura acqua
RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)	+27°C d.b. +19°C w.b.	+7/12°C	+27°C d.b. +19°C w.b.	+7/12°C
RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)	+20°C	+45/40°C	+20°C	+65/55°C

Mod. = Modello
Speed = Velocità
Qv = Portata aria

Pc = Raffredamento resa totale
Ps = Raffredamento resa sensibile
PI = Raffrescamento resa latente

Ph = Riscaldamento
Lw = Potenza sonora Lw
Pec = Assorbimento motore

Impianto a 2 tubi

Mod.		RPFCW 132						RPFCW 232						RPFCW 332					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,76	0,86	0,98	1,07	1,19	0,94	1,06	1,34	1,49	1,70	1,92	1,26	1,56	1,79	2,10	2,44	2,74
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 432						RPFCW 532						RPFCW 632					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,38	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,25	1,74	2,18	2,52	2,97	3,41	1,65	2,02	2,61	3,00	3,24	3,75	2,56	3,05	3,45	3,90	4,26	4,56
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 732						RPFCW 832						RPFCW 932					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,83	3,34	3,83	4,33	4,83	5,23	3,22	4,02	4,78	5,75	6,11	6,55	4,42	4,86	5,58	6,62	7,26	7,78
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 142						RPFCW 242						RPFCW 342					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,69	0,80	0,92	1,07	1,17	1,31	0,99	1,11	1,43	1,60	1,83	2,08	1,30	1,62	1,87	2,19	2,59	2,88
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 442						RPFCW 542						RPFCW 642					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,28	1,80	2,27	2,64	3,14	3,62	1,71	2,10	2,74	3,16	3,46	4,01	2,82	3,39	3,90	4,46	4,92	5,31
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 742						RPFCW 842						RPFCW 942					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,95	3,49	4,03	4,62	5,15	5,59	3,37	4,26	5,14	6,27	6,60	7,20	4,70	5,23	6,01	7,18	7,93	8,52
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Impianto a 4 tubi

Mod.		RPFCW 134						RPFCW 234						RPFCW 334					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,55	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 434						RPFCW 534						RPFCW 634					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,39	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,18	1,52	1,81	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 734						RPFCW 834						RPFCW 934					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 144						RPFCW 244						RPFCW 344					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,55	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 444						RPFCW 544						RPFCW 644					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,18	1,52	1,81	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 744						RPFCW 844						RPFCW 944					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

1 DE HANDLEIDING GEBRUIKEN EN BEWAREN

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.

De handleiding is bestemd voor de gebruiker, de onderhoudstechnicus en de installateur van de machine.

De handleiding met instructies is bedoeld om het voorziene gebruik van de machine binnen de ontwerpcondities 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.

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.

De handleiding met instructies moet altijd ter beschikking zijn om die te raadplegen, en moet op een beschermde, droge plaats worden bewaard.

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.

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.

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.

2 DOEL

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

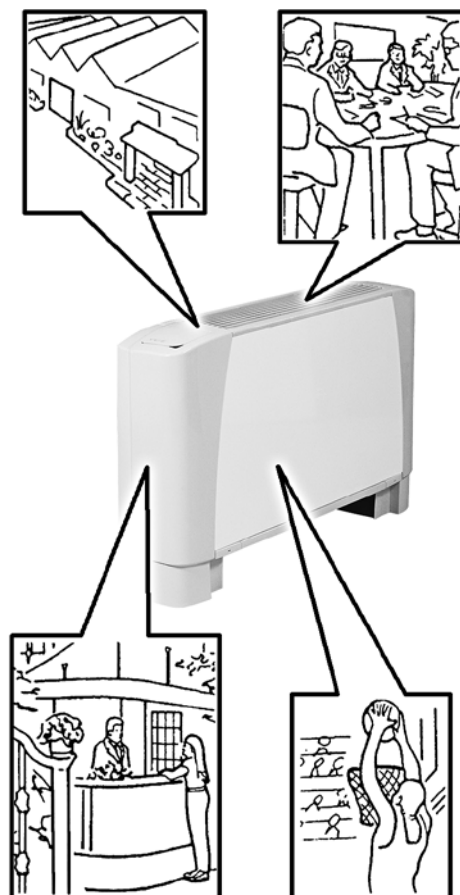
De ventilatorconvectors RPF CW werden ontworpen om privé-ruimtes, industriële, commerciële en sportieve ruimtes te verwarmen/af te koelen.

De ventilators-convectors mag niet worden gebruikt:

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

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

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



De voornaamste onderdelen zijn:

BEHUIZING

Van het gemengde type in warmverzinkte voorbeschilderde staalplaten. Is gemakkelijk demonteerbaar voor een complete toegankelijkheid van het apparaat.

De luchtrooster maakt deel uit van de behuizing, is omkeerbaar, voorzien van vaste ribben en bevindt zich aan de bovenzijde.

VENTILATORGROEP

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

ELEKTRISCHE MOTOR

Eenfasige, met 6 snelheden (waarvan 3 aangesloten), gemonteerd op trilvrije elastische dragers met ingebouwde permanente condensator, thermische beveiliging met automatische reset, beschermingsdraad IP20 en classificatie B.

BATTERIJ WARMTEWISSELING

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

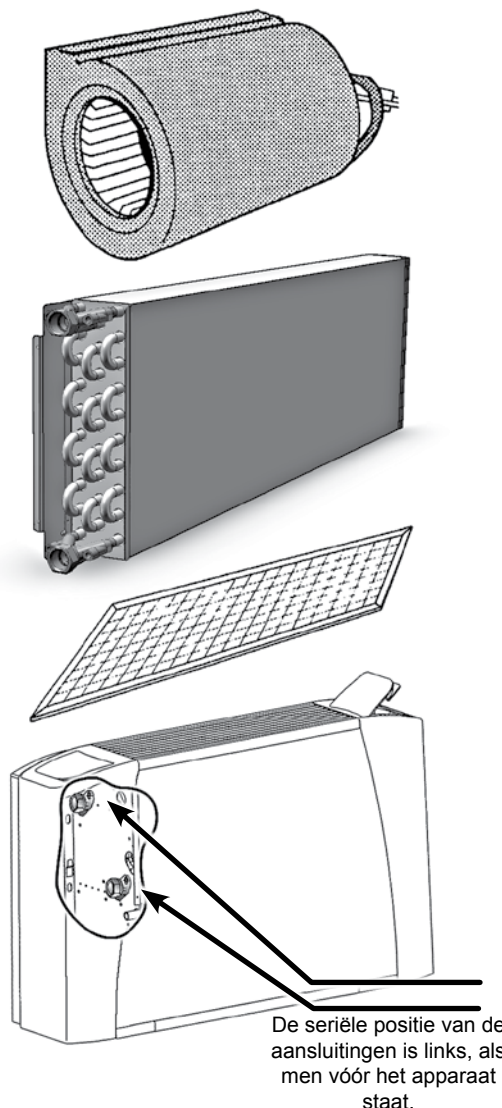
Op verzoek, kunnen de aansluitingen naar rechts worden verplaatst. Deze handeling is gemakkelijk uit te voeren ter plaatse.

FILTER

Herbruikbare FILTER in synthetisch materiaal.

OPVANGBAK CONDENSATIEWATER

Uitgevoerd in L-vorm en vastgemaakt aan de binnenstructuur.



3 IDENTIFICATIE APPARAAT

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

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

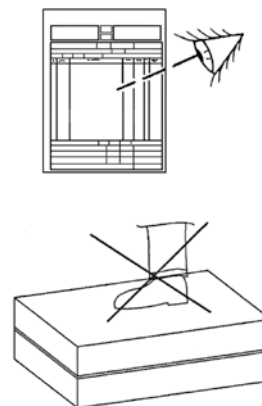
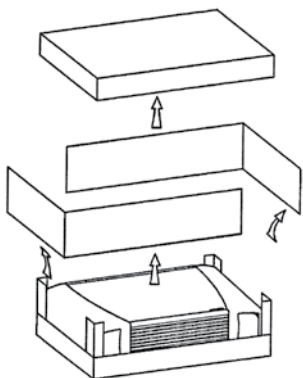


4 TRANSPORT

Het apparaat wordt in een kartonnen doos verpakt.

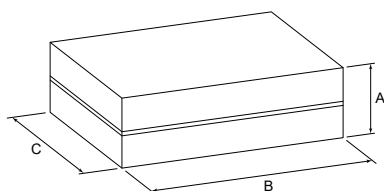
Eens het apparaat van zijn verpakking ontdaan, controleert u de integriteit en conformiteit van het apparaat.

In geval 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.

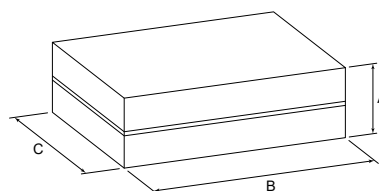


4.1 GEWICHT EN AFMETINGEN VERPAKTE EENHEID

◆ CB - CFV - CFH



◆ UCD



MOD.	Afmetingen (mm)					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	1035	1250	1465	1465

MOD.	Afmetingen (mm)					
	1	2	3-4	5-6	7	8-9
V	260	260	260	260	260	290
Z	720	820	820	1035	1250	1250

MOD.	Gewicht (kg)					
	CB - CFV - CFH			UCD		
	Installatie met 2 leidingen	Installatie met 4 leidingen		Installatie met 2 leidingen	Installatie met 4 leidingen	
		+1 Rangen	+2 Rangen		+1 Rangen	+2 Rangen
13	15,5	16,2	16,7	12,2	,9	13,4
14	16,0	16,7	—	12,7	13,4	—
23	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
24	18,0	18,8	—	14,4	15,2	—
33	21,4	22,6	23,3	17,1	18,3	19,0
34	22,4	23,6	—	18,1	19,3	—
43	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
44	23,5	24,7	—	19,1	20,3	—
53	26,9	28,4	29,3	21,9	23,4	24,3
54	28,1	29,6	—	23,1	24,6	—
63	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
64	29,0	30,5	—	24,1	25,6	—
73	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
74	33,6	35,4	—	28,5	30,3	—
83	35,7	37,5	38,6	30,2	32,0	33,1
84	37,2	39,0	—	31,7	33,5	—
93	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
94	37,4	39,2	—	31,9	33,7	—

ALGEMEINE OPMERKINGEN BIJ DE LEVERING

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

**5 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN****Geluidsdruk niveau gewogen schaal A < 70 dB(A)**

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

De ventilatorconvectors RPFCW werden ontworpen voor de verwarming en/of koeling van ruimten, en dienen uitsluitend hiervoor te worden gebruikt.

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die het gevolg is van een verkeerd gebruik van het apparaat.

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

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

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

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

Open de onderhoudsklep of het toegangspaneel van de ventilatorconvector niet zonder de hoofdstroom af te sluiten.

In geval van brand moet u onmiddellijk de netstroom uitschakelen, de brand blussen en contact opnemen met uw onderhoudsleverancier.

Dit apparaat mag alleen worden bediend door volwassen en competente personen die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.

Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met het apparaat spelen.

Voer de elektriciteitswerken uit in overeenstemming met de lokale normen en met de Installatie- en bedieningshandleiding. Gebruik een exclusief stroomcircuit. Als u de elektriciteitswerken niet volledig uitvoert of als het circuit niet voldoende vermogen heeft, leidt dit tot elektrische schokken of brand.

Installeer een aardlekschakelaar in de voedingsleiding. Als u deze niet gebruikt, dan kan dit tot elektrische schokken of brand leiden.

Controleer of alle elektrische componenten in de installatie (aardelekschakelaars, circuitonderbrekers, kabels, verbindingen, klemmen en hoofdschakelaars) correct gekozen zijn in overeenstemming met de in deze handleiding vermelde elektriciteitsgegevens.

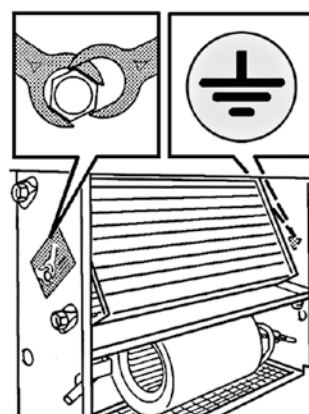
Controleer of al deze componenten voldoen aan de nationale en lokale normen.

Gebruik bedrading die minstens een heeft gelijk aan het gebruikelijke, met gewoon polychloropreen beklede flexibele snoer (code 60245 IEC 57).

Voer zelf geen onderhoud of inspectie uit. Deze taken moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel met geschikt gereedschap en geschikte hulpmiddelen voor het werk.

RPFCW-UCD: Installeer de ventilatorconvector in een plaats met beperkte toegang tot het grote publiek.

Als de unit eenmaal is opgehangen, is er meer dan één persoon nodig om het deksel te verwijderen.

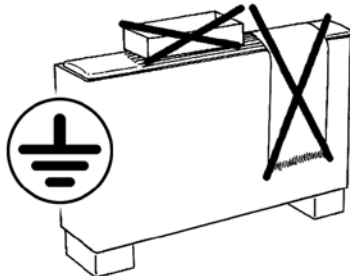


6 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Zorg voor een aardaansluiting.

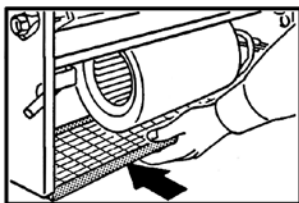
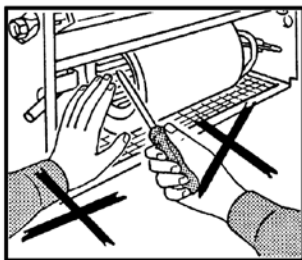
De propellers kunnen een snelheid van 1000 t/min. halen.

Steek geen voorwerpen of handen in de elektronventilator.



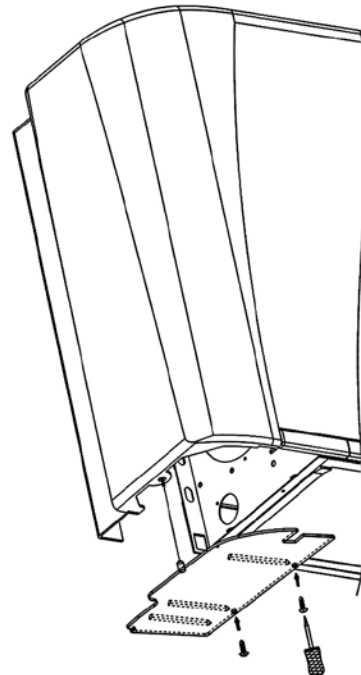
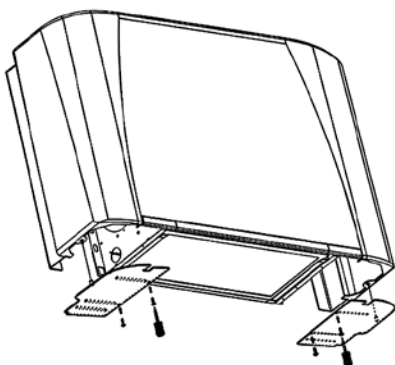
⚠ OPGELET

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



⚠ OPGELET

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



In het geval van installatie van ventil in de versie CB of CFV zonder bediening aan boord, dient de zijruimte van de elektrische verbindingen die zich onder de klep bevindt gesloten te worden. Hiervoor kunt u de accessoire "sluiting inspectie" code 6060004 gebruiken.

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

7 GEBRUIKSLIMIETEN

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

Ventilator-convactor en warmtewisselaar:

- Maximumtemperatuur Vloeistof Thermovector: max. 85 °C
- Minimumtemperatuur koelvloeistof: min. 6 °C
- Maximale bedrijfsdruk batterij: 1600 kPa
- Voedingsspanning: 230V - 50 Hz
- Elektrisch energieverbruik: zie plaatje met technische gegevens

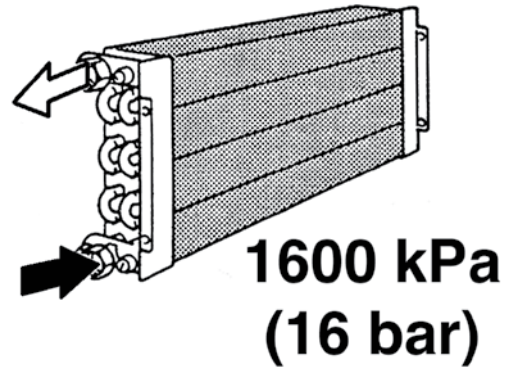
De technische gegevens van de kleppen met thermo-elektrische inschakeling:

Kleppen met thermoelektrische inschakeling:

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

Andere technische gegevens

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

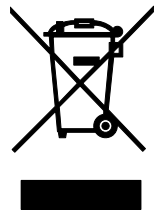


8 AFDANKING

- Verwijdering van product: houd u aan de geldende milieuregels.
- Verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (RAEE), in overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EU (WEEE).

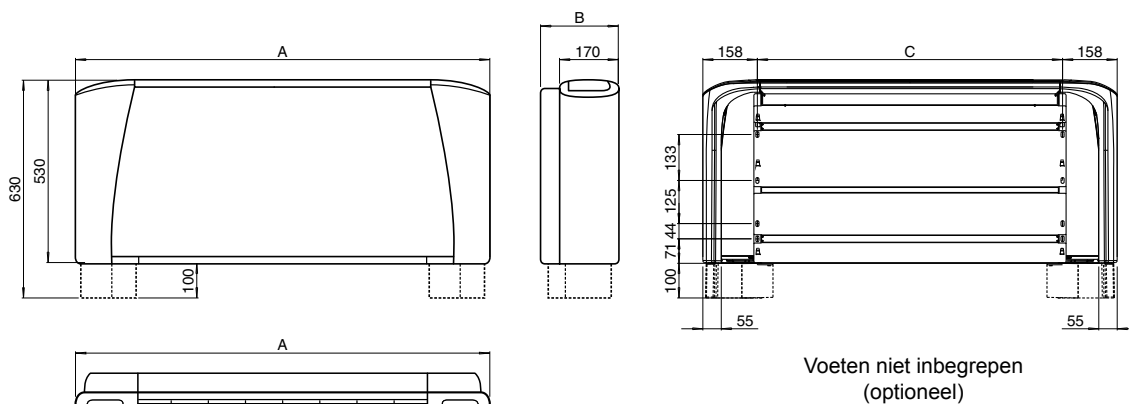
Het symbool op het product of in de documentatie geeft aan dat de producten aan het einde van hun nuttige levensduur niet mogen worden weggegooid met het normale stadsafval.

Het symbool van de doorgestreepte prullenbak wordt op alle producten weergegeven om u te herinneren aan de verplichting tot gescheiden inzameling.

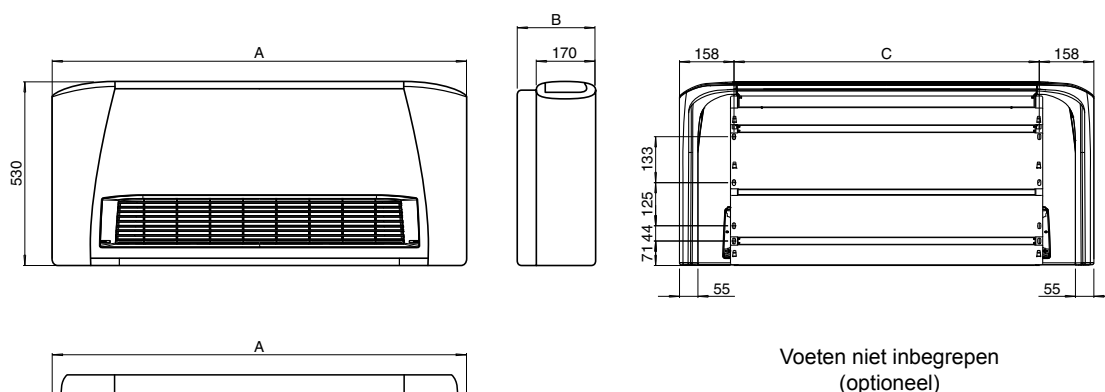


9 TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

◆ RPFCW-CB



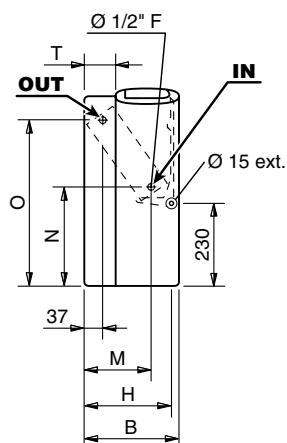
◆ RPFCW-CFH e RPFCW-CFV



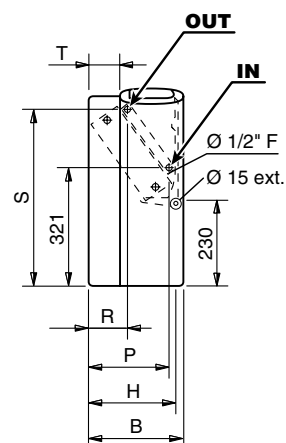
Afmetingen (mm)

Mod	A	B	C	H	M	N	O	P	R	S	T
1	670	225	354	205	145	260	460	185	105	475	55
2	770	225	454	205	145	260	460	185	105	475	55
3	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
4	985	225	669	205	145	260	460	185	105	475	55
5	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
6	1200	225	884	205	145	260	460	185	105	475	55
7	1415	225	1099	205	145	260	460	185	105	475	55
8	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85
9	1415	255	1099	235	170	270	450	210	110	465	85

◆ Hydraulische aansluitingen



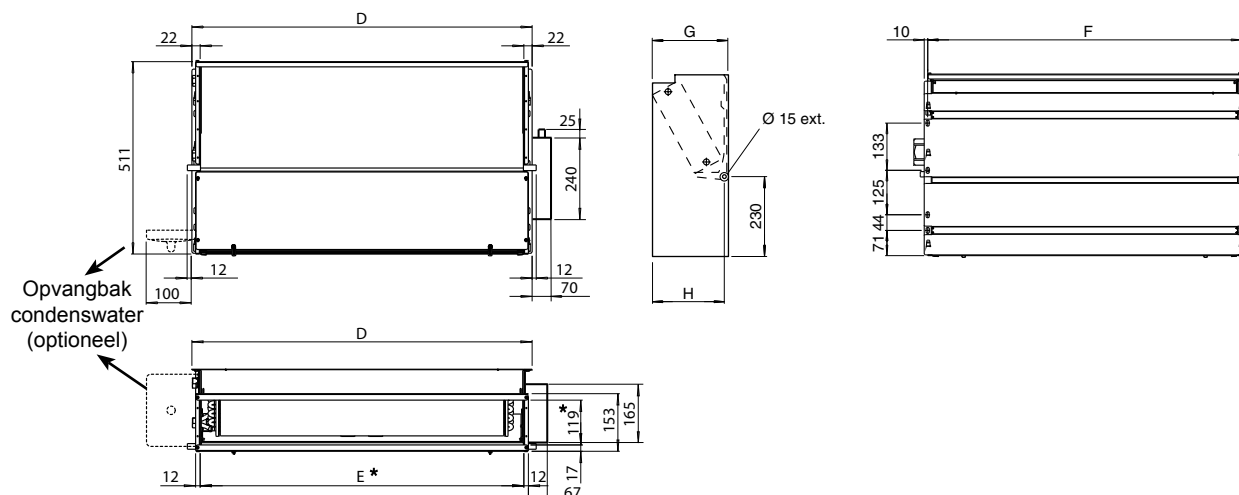
Batterij met 3 of 4 rangen



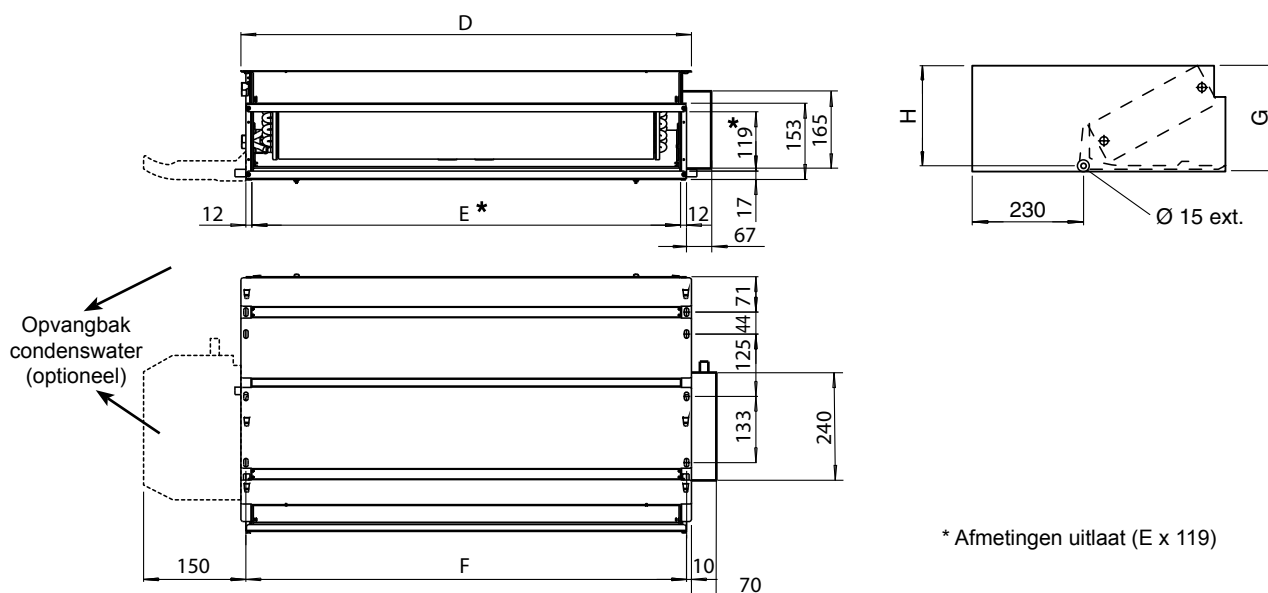
Extra batterij voor verwarming (1 rij of 2 rijen)

Mod.	Waterinhoud (Liter)			Motorabsorptie	
	Installatie met 2 leidingen	Installatie met 4 leidingen		W	A
		+1 Rang	+2 Rang		
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

◆ RPFCW-UCD - Verticale Installatie



◆ RPFCW-UCD - Horizontale Installatie

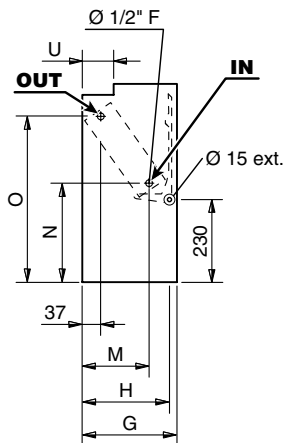


* Afmetingen uitlaat (E x 119)

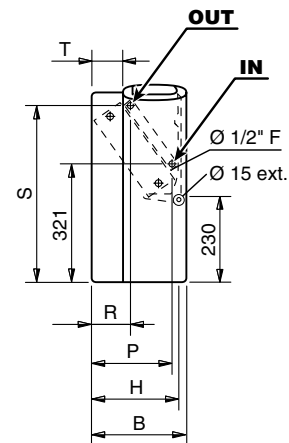
Afmetingen (mm)

Mod	D	E	F	G	H	M	N	O	P	R	S	U
1	374	330	354	218	205	145	260	460	185	105	475	65
2	474	430	454	218	205	145	260	460	185	105	475	65
3	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
4	689	645	669	218	205	145	260	460	185	105	475	65
5	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
6	904	860	884	218	205	145	260	460	185	105	475	65
7	1119	1075	1099	218	205	145	260	460	185	105	475	65
8	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95
9	1119	1075	1099	248	235	170	270	450	210	110	465	95

◆ Hydraulische aansluitingen



Batterij met 3 of 4 rangen



Extra batterij voor verwarming (1 rij of 2 rijen)

Mod.	Waterinhoud (Liter)			Motorabsorptie	
	Installatie met 2 leidingen	Installatie met 4 leidingen			
		+1 Rangen	+2 Rangen	W	A
13	0,5	0,2	0,4	33	0,16
14	0,7	0,2	-	33	0,16
23	0,6	0,2	0,4	40	0,18
24	0,8	0,2	-	40	0,18
33	0,9	0,3	0,6	49	0,23
34	1,3	0,3	-	49	0,23
43	0,9	0,3	0,6	57	0,26
44	1,3	0,3	-	57	0,26
53	1,3	0,4	0,8	61	0,27
54	1,7	0,4	-	61	0,27
63	1,6	0,5	1,0	88	0,39
64	2,2	0,5	-	88	0,39
73	1,7	0,5	1,0	103	0,47
74	2,4	0,5	-	103	0,47
83	1,9	0,6	1,2	130	0,58
84	2,8	0,6	-	130	0,58
93	1,9	0,6	1,2	176	0,78
94	2,8	0,6	-	176	0,78

10 MECHANISCHE INSTALLATIE

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

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

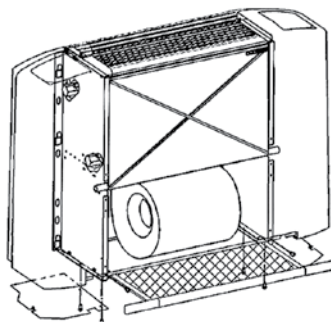
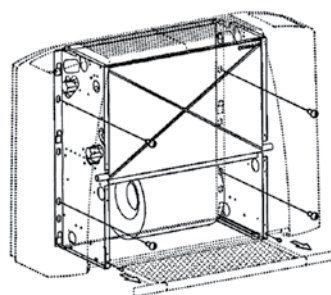
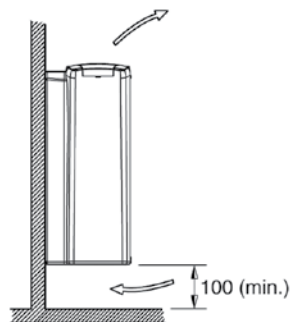
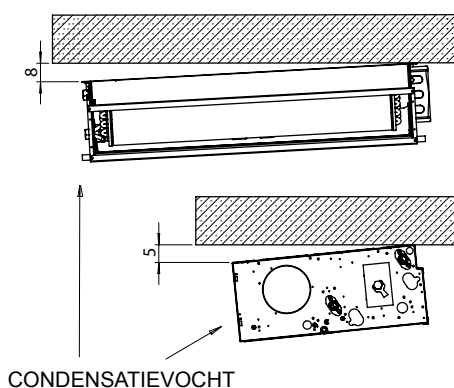
Bevestig de structuur van de ventilator-convector; CB-CFV-UCD aan de wand, CFH-UCD aan het plafond. Steek 4 pluggen in de gaten aangebracht in de structuur (aanbevolen schroeven M8).

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

Versies CB-CFV-CFH; bedek de structuur met de behuizing en bevestig deze aan de structuur met behulp van de bijgeleverde schroeven.

Schuif de luchtfilter in zijn geleiders en blokkeer het profiel van de filterhouder.

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



⚠ OPGELET

INSTALLEER HET APPARAAT STEEDS MET EEN LICHTHE HELLING VAN 8 mm NAAR DE ZIJDE WAAR HET CONDENSATIEVOCHT WORDT AFGEVOERD.

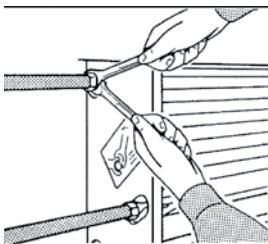
Het is mogelijk het apparaat te installeren met om het even welk instrument dat door de monteur geschikt wordt geacht, mits naleving van de van kracht zijnde normen.

11 HYDRAULISCHE AANSLUITING

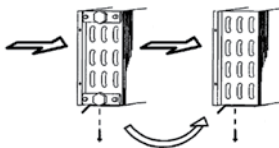
In open circuits (bijvoorbeeld wanneer men putwater gebruikt), moet het gebruikte water verder worden gezuiverd om materialen in suspensie te verwijderen met behulp van een filter op de ingang. Anders bestaat er risico voor erosie door de deeltjes in suspensie. Bovendien is het nodig om te verzekeren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

⚠ OPGELET

- MAXIMALE BEDRIJFSDRUK BATTERIJ: 1600 kPa.
- GEBRUIK STEEDS SLEUTELS EN TEGENSLEUTELS OM DE BATTERIJ TE VERBINDEN MET DE BUIZEN.

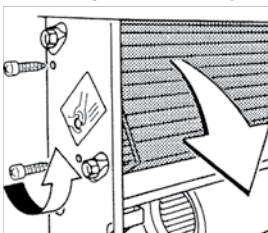


- VOORZIE STEEDS EEN RETOURKLEP.



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

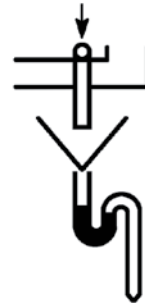
- 1 Draai de 4 schroeven los (2 aan weerszijden) die de batterij aan de structuur bevestigen, en verwijder de batterij.



- 2 Koppel de aansluitingskabels los (let op de kleur van de kabels). Draai de bevestigingsschroeven los en verwijder het klemmenbord.
- 3 Bevestig de batterij met de 4 schroeven.
- 4 Bevestig het bedieningspaneel en het relatieve klemmenbord aan de zijde tegenover de aansluitingen.
- 5 Om de elektrische aansluitingen te herstellen, raadpleeg de nota's en de elektrische schema's.

⚠ OPGELET

- HET IS RAADZAAM DE AFVOERBUIJS VAN HET CONDENSATIEVOCHT TE HEVELEN, EN DE AFVOERBUIJS TE INSTALLEREN MET EEN HELLING VAN MINSTENS 3 cm/meter.



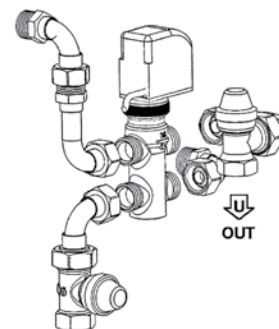
- INDIEN ER EEN TWEDE BATTERIJ VOOR DE WARMTEWISSELING IS, GAAT U TE WERK ZOALS BESCHREVEN IN BOVENSTAANDE ILLUSTRATIE ALS DE ZIJDEN VAN DE AANSLUITINGEN MOETEN WORDEN OMGEWISSELD.

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

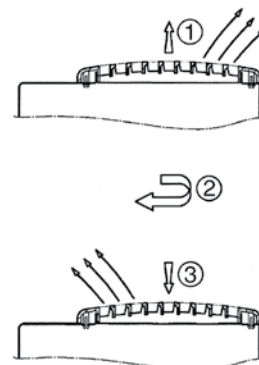
Als het apparaat wordt gebruikt om af te koelen, en om het druppelen van condenswater te voorkomen, isoleert u de buizen en de klep.

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

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

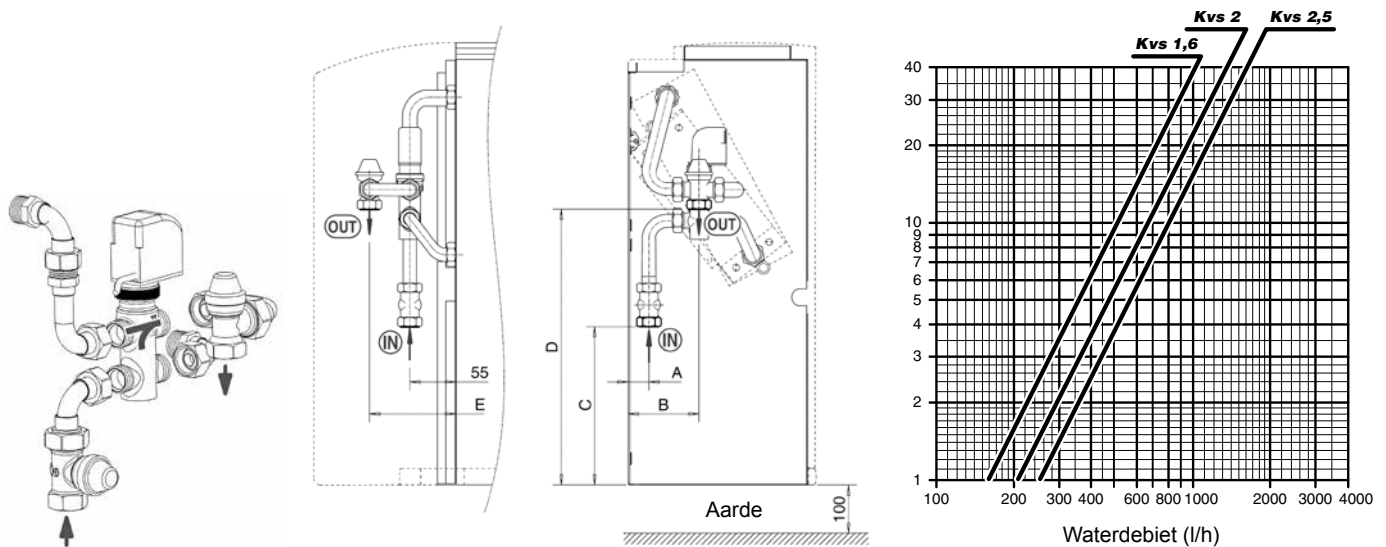


Voor de versies CB - CFV - CFH kan de luchtstroom worden omgedraaid door het roostertje te draaien zoals beschreven in de illustratie.



11.1 KLEP VOOR HOOFDBATTERIJ MBV

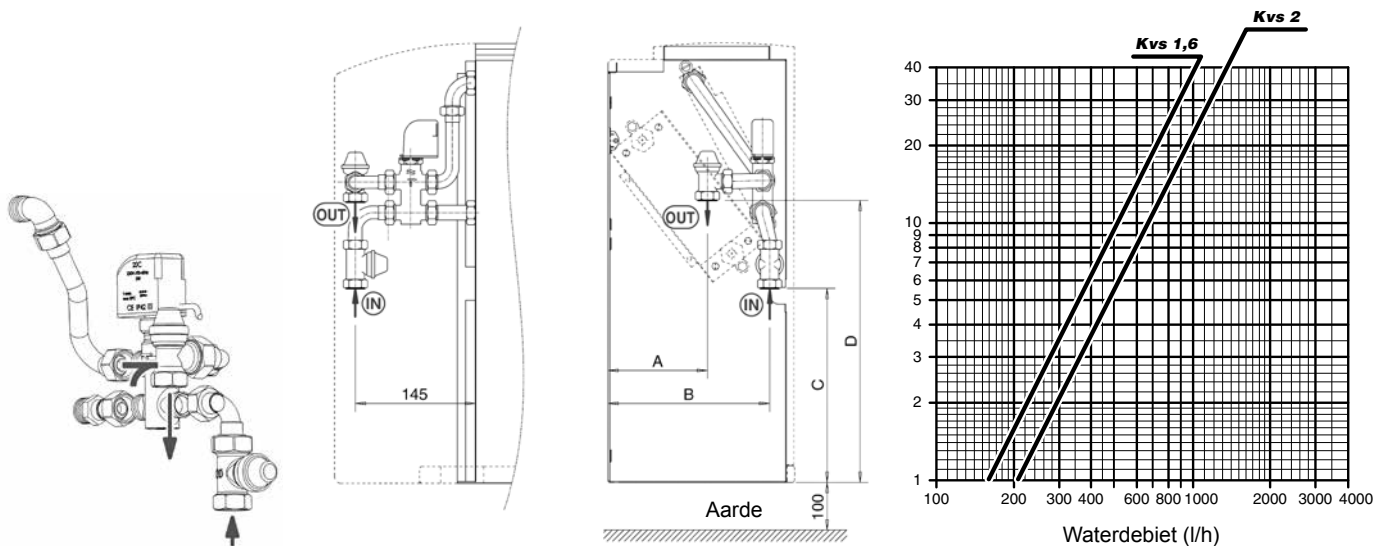
Driewegswaterklep ON-OFF, met elektrische bediening en montagekit (optioneel accessoire).



Mod.	Afmetingen (mm)					Klep			Houders			Gemonteerd	Niet gemonteerd
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561	9066560
6 - 7	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474
8 - 9	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471	9060474

11.2 KLEP VOOR HULP BATTERIJ ABV

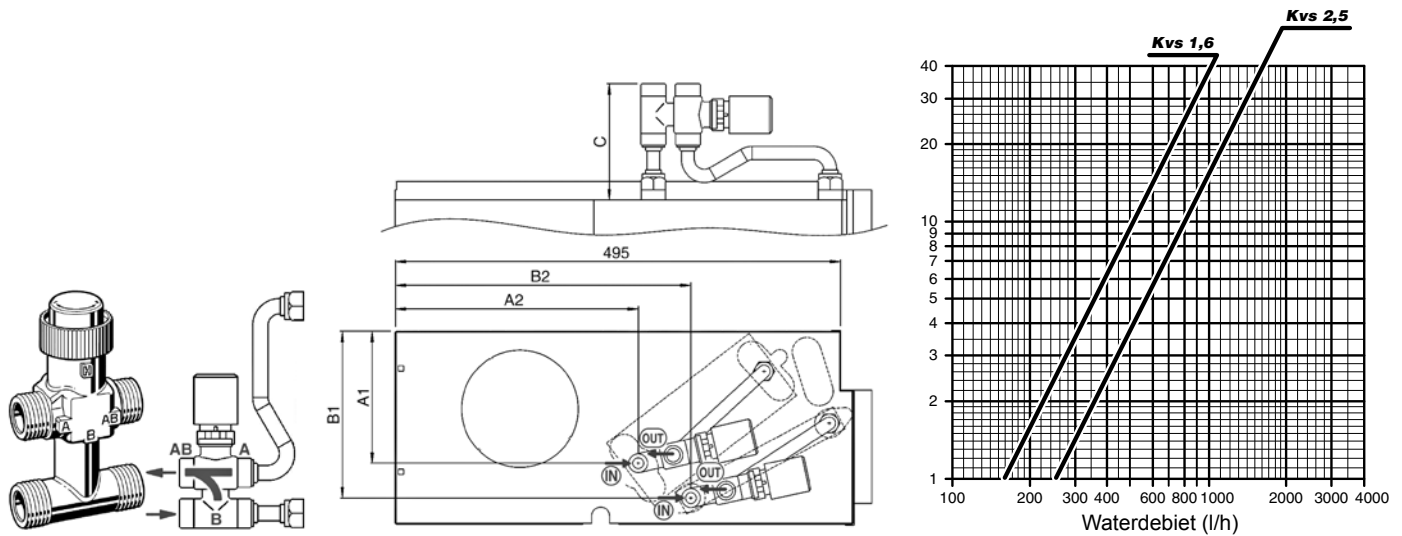
Driewegswaterklep ON-OFF, met elektrische bediening en montagekit (optioneel accessoire).



Mod.	Afmetingen (mm)				Klep			Houders			Gemonteerd	Niet gemonteerd
	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 - 7	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472	9060475
8 - 9	135	200	235	330	15	1/5"	1,5	15	1/2" F	2	9060472	9060475

11.3 SIMPELE DRIEVOUDIGE KLEP 3 VOOR HOOFDBATTERIJ EN EXTRA BATTERIJ VS (ALLEEN VOOR UNIT UCD)

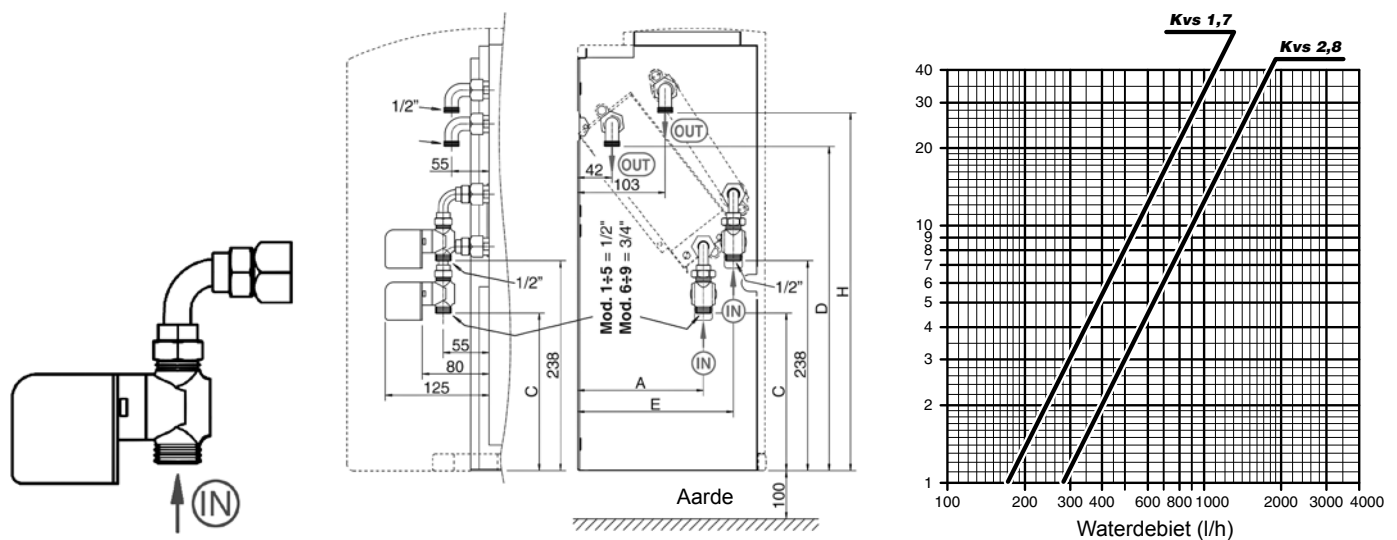
Driewegswaterklep ON-OFF 230 V en montagekit. Klep met vlakke verbinding (optioneel accessoire).



	Afmetingen (mm)					** Hoofd					* Hulp				
	**		*		C	Klep			Gemonteerd	Niet gemonteerd	Klep			Gemonteerd	Niet gemonteerd
Mod.	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Cod2	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571	9066570	15	1/2"	1,6	9060483	9060480
6 - 7	152	168	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					
8 - 9	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484	9060481					

11.4 TWEEWEGSHOOFDKLEP VOOR HOOFDBATTERIJ EN EXTRA BATTERIJ V2

Tweewegsklep ON-OFF 230 V (optioneel accessoire).

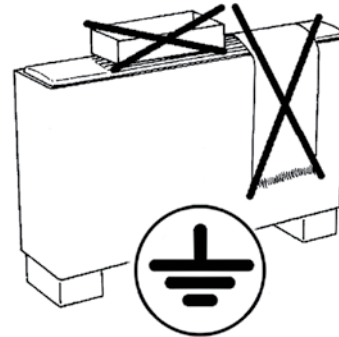


						Hoofd					Hulp				
	Afmetingen (mm)					Klep			Gemonteerd	Niet gemonteerd	Klep			Gemonteerd	Niet gemonteerd
Mod.	A	C	D	E	H	DN	(Ø)	Kvs	Code		DN	(Ø)	Kvs	Code	
1 ÷ 5	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476	9060478	15	1/2"	1,7	9060476	9060478
6 - 7	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					
8 - 9	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477	9060479					

12 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

12.1 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

- Alvorens de ventilatorconvactor te installeren, wordt gecontroleerd of de nominale voedingsspanning gelijk is aan 230V - 50 Hz.
- Waak erover dat de elektrische installatie in staat is om, naast de bedrijfstromen vereist door de ventilatorconvactor, de nodige energie te leveren voor de voeding van de reeds in gebruik zijnde huishoudtoestellen en apparaten.
- De elektrische aansluitingen uitvoeren volgens de geldende nationale wetgevingen en normen.
- In de e-voeding van de unit dient een werkschakelaar geplaatst te worden, welke voeding kan onderbreken bij overvoltage onder condities van Categorie III.
- De eenheid moet in elk geval worden uitgerust met een aardaansluiting.



- Koppel altijd eerst de elektrische voeding los alvorens aan het apparaat te komen.



De minimale doorsnede van de geleiders bedraagt 0,75 mm²

Het gebruik van kabel 3G0,75 van het geharmoniseerde type <HAR> wordt aanbevolen, waarvan de vervanging in geval van beschadiging uitgevoerd moet worden door gekwalificeerd personeel.

12.2 AANWIJZINGEN VOOR DE AANSLUITING

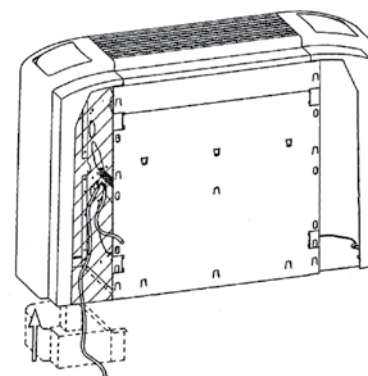
Het apparaat is uitgerust met een aansluitklemmenbord dat zich aan de binnenkant bevindt, op de wand tegenover de hydraulische aansluitingen. De aansluiting dient te worden uitgevoerd conform de schakelschema's in deze handleiding.

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

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

Het klemmenbord gemonteerd op de ventilatorconvactor is al uitgerust voor de verbinding met de verschillende bedieningen volgens de aanwijzingen in de afdeling "Bedieningen en elektrische schema's".

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

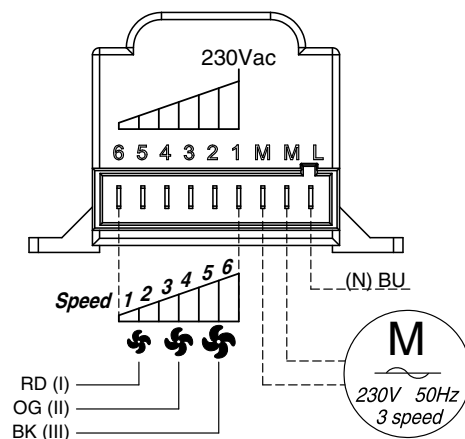


13 BEDIENINGEN EN ELEKTRISCHE SCHEMA'S

The fan coil units have a screw terminal board to which the remote control wires have to be connected.

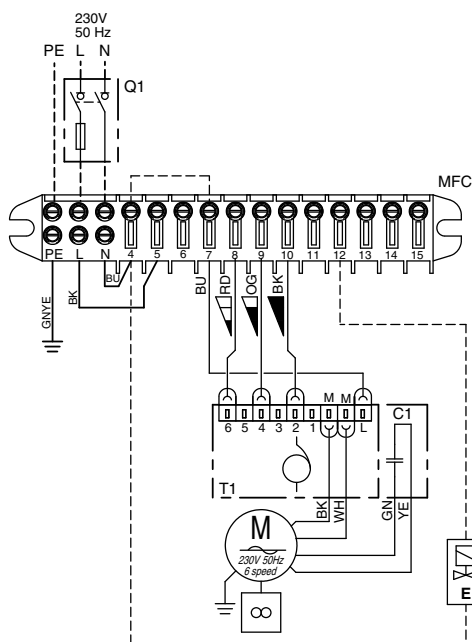
Aan de bediening kan slechts één ventilatorconvactor worden gekoppeld; om meerdere ventilator-convectors te bedienen met één enkele bediening, moet elk apparaat uitgerust zijn met een snelheidsschakelaar die, op een signaal van de centrale afstandsbediening, zijn aangesloten apparaat in werking stelt.

De ventilators-convectors beschikken over een ventilator met motor op 6 snelheden, waarvan slechts 3 aangesloten op het klemmenbord. De motorsnelheden worden verkregen door middel van een autotransformator. Indien men op de werf wenst in te grijpen op de snelheden, volstaat het de aansluiting van de snelheidskabels (rood, oranje en zwart) aangesloten op de autotransformator te verplaatsen volgens de nu mmerning aangeduid in het schema. De aansluiting nr. 6 van de autotransformator komt overeen met de snelheid 1 van de tabel vermeld op de co mmerciële catalogus. Werk naar analogie voor alle andere snelheden.

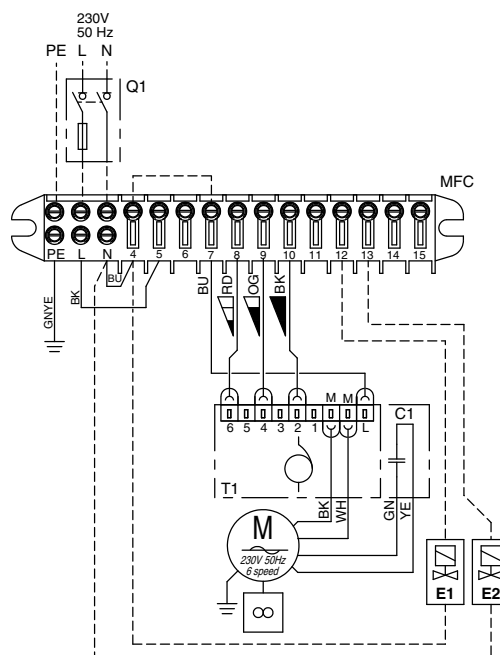


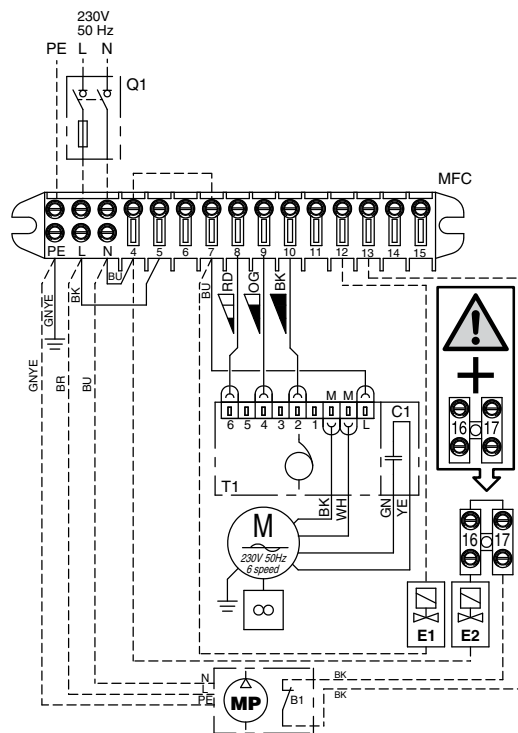
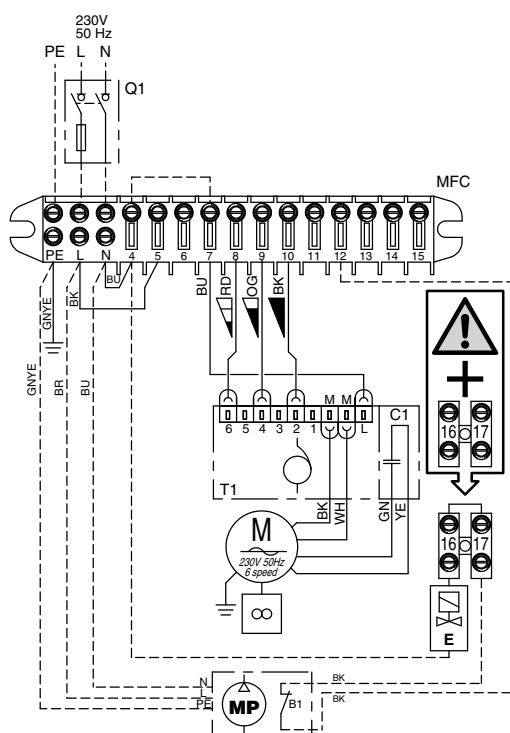
13.1 ELEKTRISCHE SCHEMA'S

Installatie met 2 leidingen



Installatie met 4 leidingen





Legend

MC	Kle mmenbord bekabeling
MFC	Kle mmenbord ventilatorconvector
M	Motorventilator
E	Waterklep (2-buizige installatie)
E1	Klep WARM water of elektrische weerstand
E2	Klep KOUD water
	Zomer - koude lucht
	Winter - warme lucht
CH	Externe seizoenomschakeling
IAQ	Elektrische filter of elektrische weerstand
SA/T1	Luchtsonde
T mm	Uitschakelthermostaat T mm
TME	Uitschakelthermostaat TME
T3	Uitschakelthermostaat NTC (Optie Code 3021090)
Q1	Polige schakelaar met een zekering beveiligd (aanbevolen)
MP	Pomp
GNVE	Geel/Groen
RD	Rood = Minima
OG	Oranje = Media
BK	Zwart = Massima
BN	Bruin
BU	Donkerblauw
WH	Wit
GN	Groen
YE	Geel

(A)

- Installatie Zonder kleppen
- Thermostatische regeling ventilator

(B)

- Installatie met 2 leidingen (1 klep)
- Thermostatische regeling klep

(C)

- Installatie met 4 leidingen (2 kleppen)
- Thermostatische regeling kleppen

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.

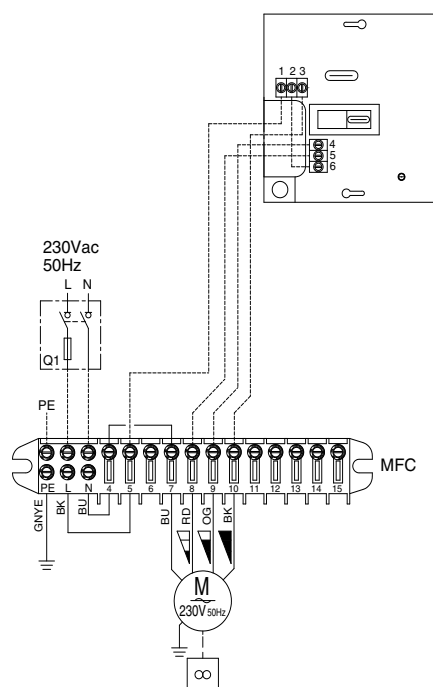
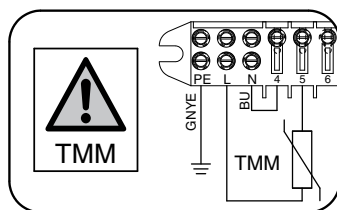
◆ JWC-3V (Code 9066642)

Bedieningspaneel met omschakelaar voor de controle van de ventilatie met:

- schakelaar AAN/UIT.
- handmatige controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).

VARIANTE VOOR DE TOEPASSING VAN DE UITSCHAKEL-THERMOSTAAT T mm

(enkel geschikt om te verwarmen in de wintercyclus)



◆ JWC-T (Code 9066630K)

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

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



◆ JWC-TQR (Code 9066631K)

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

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



◆ T2T (Code 9060174)

Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 leidingen:

- handmatige controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden).
- thermostatische controle van de ventilator of van 1 klep.
- handmatige seizoenomschakeling.



◆ UITSCHAKEL-THERMOSTAAT TME (Code 3021091)

Te plaatsen tussen de ribben van de warmtewisselaars.

Combinerend met de bedieningen: TL, TLC.

Voor de aansluiting op de besturing, moet de kabel van de TME-sonde gescheiden zijn van de stroomdraden.

Tijdens de wintercyclus schakelt hij de elektroventilator uit als de temperatuur van het water minder dan 38 °C bedraagt, en opnieuw inschakelt als de temperatuur 42 °C bereikt.



◆ UITSCHAKEL-THERMOSTAAT T mm (Code 9053048)

Moet in contact met de voedings-leiding geplaatst worden.

Combinerend met de bedieningen: BL, JWC-3V, JWC-T.

Alleen van toepassing voor apparaten die alleen op wintercyclus werken.

Schakelt de elektroventilator uit wanneer de watertemperatuur minder dan 30 °C bedraagt, en schakelt hem weer in als de temperatuur 38 °C bereikt.



◆ UITSCHAKEL-THERMOSTAAT NTC (Code 3021090)

Te plaatsen tussen de ribben van de warmtewisselaars.

Combinerend met de bedieningen: ATL, JWC-TQR.

Voor de aansluiting op de besturing, moet de kabel van de NTC-sonde gescheiden zijn van de stroomdraden.

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.



◆ CHANGE-OVER CH 15-25 (Code 9053049)

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

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

Combinerend met de bedieningen: JWC-TQR.



14 SCHOONMAAK, ONDERHOUD, WISSELSTUKKEN

OPGELET

VOOR ELKE SCHOONMAAK-EN ONDERHOUDSBEURT, DE STEKKER VAN HET APPARAAT UIT HET STOPCONTACT TREKKEN.

Wend u uitsluitend tot opgeleid onderhoudspersoneel voor het onderhoud van het apparaat.

ELEKTROVENTILATOR

Vergt geen enkel type onderhoud.

BATTERIJ

Vergt geen enkel type gewoon onderhoud.

FILTER

Met behulp van gereedschap, haakt u de filterhouder los en haalt u hem uit zijn zitting.

Maak de filter regelmatig schoon met een stofzuiger of door er zacht op te kloppen.

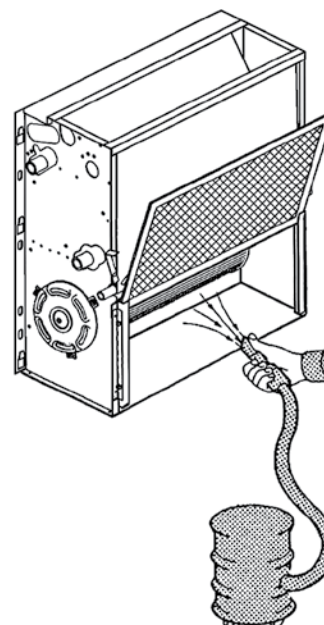
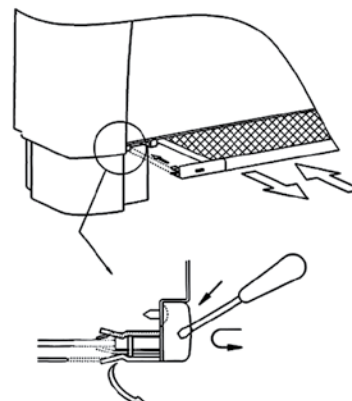
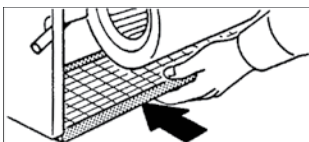
Vervang de filter indien hij niet kan worden schoongemaakt.

WISSELSTUKKEN

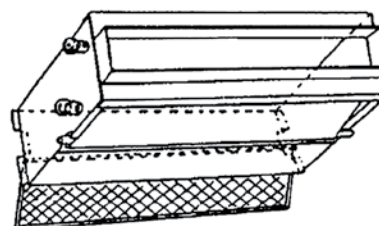
Bij de bestelling van de wisselstukken, vermeld u steeds het model van het apparaat en beschrijft u het onderdeel.

OPGELET

HERPLAATS DE FILTER STEEDS NA EEN SCHOONMAAKBEURT.



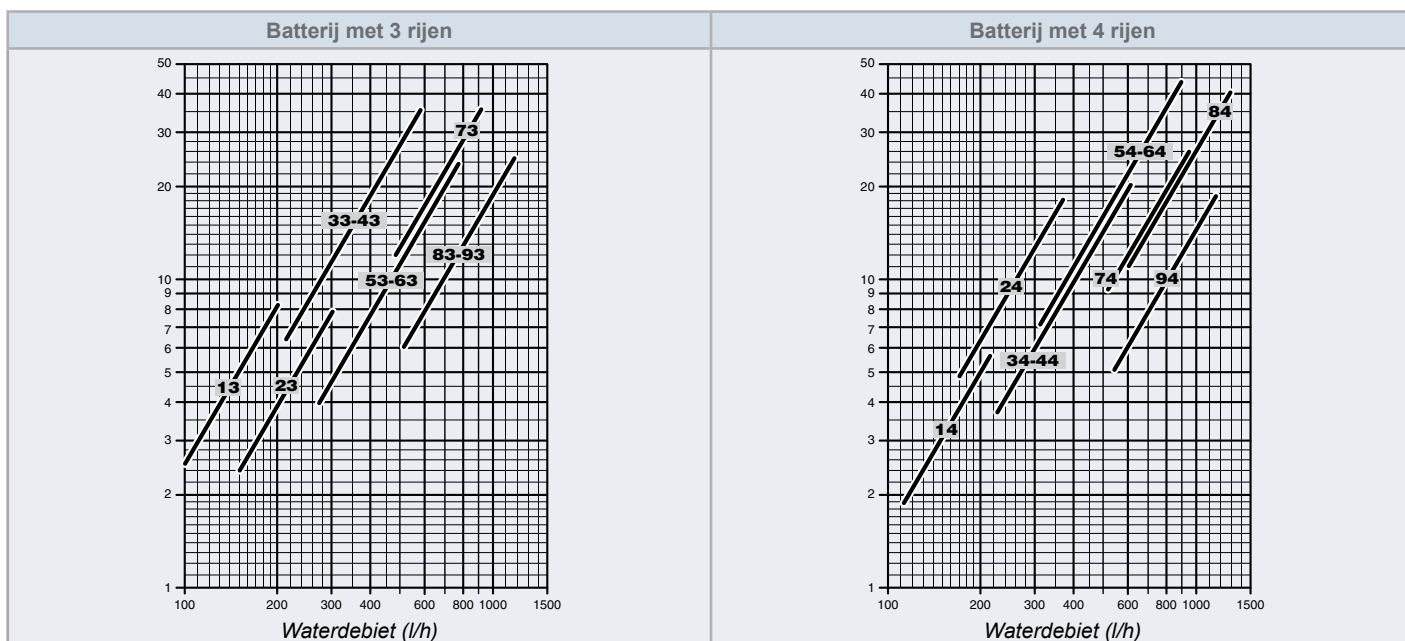
UCD



15 OPSPOREN DEFECTEN

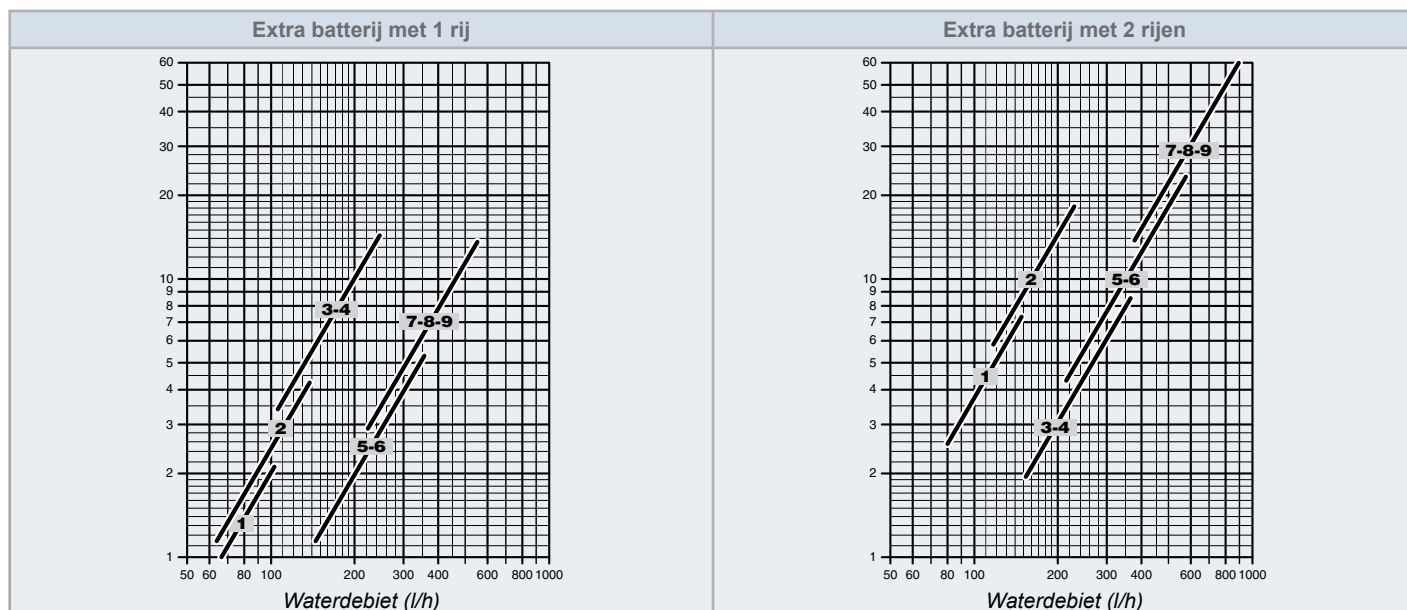
DEFECT	OPLOSSING
De motor draait niet of op niet correcte wijze.	Controleer of de stekker in het stopcontact zit.
	Controleer de correcte aansluiting van de draden, conform de schakelschema's.
	Controleer de positie van de hoofdschakelaar, de seizoensschakelaar en de thermostaat.
Het apparaat verwarmt/koelt niet meer af zoals voordien.	Controleer of de filter voldoende schoon is.
	Tap de batterij af en ga de aanwezigheid na van lucht in het hydraulisch circuit.
Er lekt water uit het apparaat.	Controleer of de helling in de richting van de afvoerbuys voor het condensatievocht loopt.
	Controleer of de afvoerbuys voor het condensatievocht niet verstopt is.

15.1 WATERLEKKEN



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



Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van 60 °C; bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt K die u in de tabel vindt.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

	2-pijpsysteem		4-pijpsysteem	
	Ruimtetemperatuur	Watertraject	Ruimtetemperatuur	Watertraject
KOELING (zomer)	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C	+27 °C d.b. +19 °C w.b.	+7/12 °C
VERWARMING (wintergebruik)	+20 °C	+45/40 °C	+20 °C	+65/55 °C

Mod. = Model

Speed = Stand

Qv = Luchthoeveelheid

Pc = Koelvermogen totaal

Ps = Koelvermogen voelbaar

PI = Koelvermogen latent

Ph = Verwarming

Lw = Geluidsvermogen Lw

Pec = Opgenomen vermogen

2-pijpsysteem

Mod.		RPFCW 132						RPFCW 232						RPFCW 332					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,76	0,86	0,98	1,07	1,19	0,94	1,06	1,34	1,49	1,70	1,92	1,26	1,56	1,79	2,10	2,44	2,74
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 432						RPFCW 532						RPFCW 632					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,38	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,25	1,74	2,18	2,52	2,97	3,41	1,65	2,02	2,61	3,00	3,24	3,75	2,56	3,05	3,45	3,90	4,26	4,56
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 732						RPFCW 832						RPFCW 932					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,83	3,34	3,83	4,33	4,83	5,23	3,22	4,02	4,78	5,75	6,11	6,55	4,42	4,86	5,58	6,62	7,26	7,78
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 142						RPFCW 242						RPFCW 342					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,69	0,80	0,92	1,07	1,17	1,31	0,99	1,11	1,43	1,60	1,83	2,08	1,30	1,62	1,87	2,19	2,59	2,88
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 442						RPFCW 542						RPFCW 642					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,28	1,80	2,27	2,64	3,14	3,62	1,71	2,10	2,74	3,16	3,46	4,01	2,82	3,39	3,90	4,46	4,92	5,31
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 742						RPFCW 842						RPFCW 942					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,95	3,49	4,03	4,62	5,15	5,59	3,37	4,26	5,14	6,27	6,60	7,20	4,70	5,23	6,01	7,18	7,93	8,52
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

4-pijpsysteem

Mod.		RPFCW 134						RPFCW 234						RPFCW 334					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,57	0,66	0,75	0,84	0,91	1,00	0,90	0,99	1,23	1,35	1,53	1,70	1,27	1,55	1,76	2,04	2,35	2,61
Ps	kW	0,45	0,53	0,60	0,69	0,75	0,83	0,68	0,76	0,95	1,06	1,21	1,36	0,92	1,13	1,30	1,51	1,76	1,97
PI	kW	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,46	0,52	0,59	0,64
Ph	kW	0,64	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 434						RPFCW 534						RPFCW 634					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,25	1,71	2,11	2,43	2,83	3,19	1,66	2,01	2,55	2,90	3,13	3,58	2,50	2,94	3,32	3,70	4,01	4,26
Ps	kW	0,91	1,26	1,57	1,82	2,15	2,45	1,22	1,49	1,91	2,19	2,39	2,76	1,87	2,23	2,54	2,86	3,12	3,35
PI	kW	0,34	0,45	0,45	0,60	0,68	0,74	0,44	0,52	0,63	0,70	0,75	0,82	0,63	0,71	0,78	0,84	0,89	0,92
Ph	kW	1,18	1,52	1,82	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 734						RPFCW 834						RPFCW 934					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,82	3,29	3,74	4,21	4,66	5,01	3,01	3,68	4,32	5,09	5,36	5,69	4,00	4,38	4,95	5,74	6,21	6,56
Ps	kW	2,08	2,45	2,80	3,19	3,56	3,85	2,27	2,82	3,35	4,02	4,26	4,55	3,08	3,40	3,89	4,60	5,03	5,37
PI	kW	0,74	0,84	0,93	1,02	1,10	1,16	0,74	0,86	0,97	1,07	1,10	1,13	0,92	0,98	1,05	1,14	1,17	1,19
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Mod.		RPFCW 144						RPFCW 244						RPFCW 344					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
		MIN			MED		MAX	MIN		MED		MAX			MIN	MED		MAX	
Qv	m³/h	105	125	150	175	195	220	145	170	220	250	295	340	185	235	270	325	385	440
Pc	kW	0,65	0,77	0,87	1,00	1,08	1,20	1,00	1,11	1,41	1,56	1,78	2,00	1,32	1,63	1,87	2,17	2,53	2,83
Ps	kW	0,49	0,59	0,66	0,77	0,84	0,94	0,73	0,82	1,05	1,17	1,35	1,53	0,95	1,18	1,36	1,59	1,86	2,09
PI	kW	0,16	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,43	0,48	0,37	0,45	0,51	0,58	0,67	0,73
Ph	kW	0,55	0,62	0,69	0,77	0,83	0,91	0,83	0,91	1,09	1,19	1,33	1,47	1,19	1,40	1,56	1,76	1,99	2,18
Lw	dB(A)	32	34	36	39	42	45	30	33	40	43	47	51	31	36	40	45	49	52
Pec	W	16	19	21	25	29	33	14	16	22	26	32	40	15	20	25	32	41	49

Mod.		RPFCW 444						RPFCW 544						RPFCW 644					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	
Qv	m³/h	185	265	335	400	485	570	250	315	420	495	545	650	415	505	590	680	760	830
Pc	kW	1,31	1,81	2,25	2,62	3,08	3,50	1,77	2,17	2,79	3,21	3,49	4,03	2,79	3,34	3,81	4,31	4,71	5,04
Ps	kW	0,94	1,32	1,65	1,93	2,30	2,63	1,28	1,58	2,04	2,36	2,58	3,01	2,03	2,45	2,81	3,20	3,52	3,79
PI	kW	0,37	0,50	0,60	0,68	0,78	0,87	0,50	0,59	0,75	0,84	0,91	1,02	0,76	0,89	1,00	1,11	1,19	1,26
Ph	kW	1,18	1,52	1,81	2,04	2,33	2,60	1,55	1,84	2,22	2,50	2,66	3,00	2,19	2,51	2,79	3,09	3,33	3,53
Lw	dB(A)	27	33	39	43	47	52	26	31	37	41	43	48	37	42	46	49	52	54
Pec	W	14	21	28	34	44	57	18	22	32	39	46	61	37	46	55	67	78	88

Mod.		RPFCW 744						RPFCW 844						RPFCW 944					
Speed		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	445	535	630	735	840	925	510	655	815	1020	1100	1200	735	830	980	1210	1365	1500
Pc	kW	2,99	3,51	4,01	4,56	5,08	5,48	3,22	3,97	4,72	5,63	5,94	6,34	4,34	4,79	5,45	6,41	6,98	7,42
Ps	kW	2,18	2,57	2,96	3,39	3,80	4,13	2,38	2,98	3,58	4,32	4,59	4,93	3,28	3,63	4,18	4,98	5,48	5,87
PI	kW	0,81	0,94	1,05	1,17	1,27	1,35	0,83	0,99	1,14	1,30	1,35	1,41	1,07	1,16	1,27	1,43	1,50	1,56
Ph	kW	2,54	2,89	3,23	3,59	3,94	4,20	2,66	3,16	3,66	4,26	4,48	4,75	3,41	3,71	4,15	4,79	5,17	5,46
Lw	dB(A)	38	42	47	51	54	56	39	45	50	56	58	60	47	50	54	58	62	64
Pec	W	44	54	66	79	92	103	47	62	81	105	116	130	78	92	108	134	152	176

Cooling & Heating

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2020 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0554 rev.0 - 12/2020

Printed in Italy