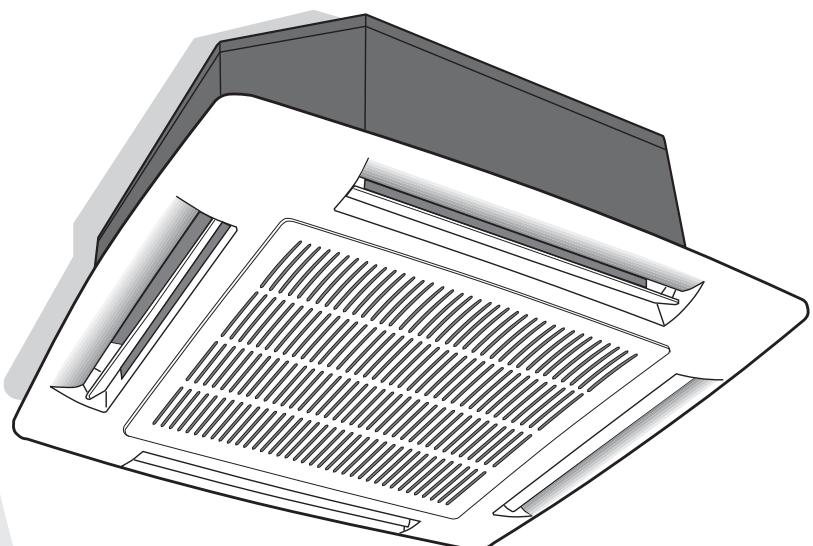
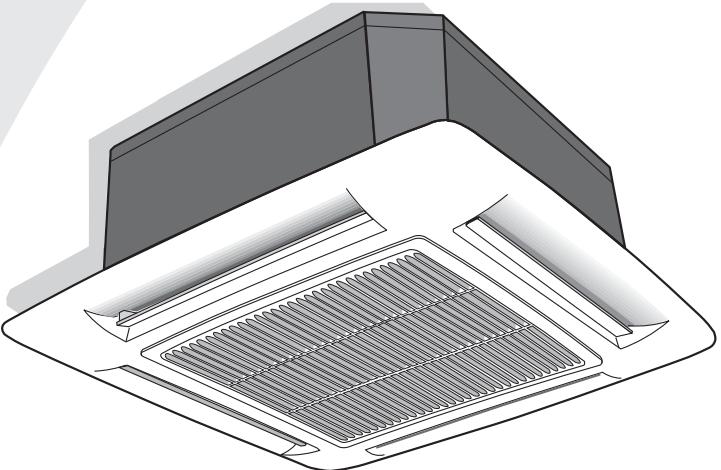




4 2 GW

CE



- GB** Installation manual
- I** Manuale di installazione
- F** Manuel d'installation
- D** Installationsanweisung
- E** Manual de instalación
- NL** Montage - Instructies
- GR** ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
- P** Manual de instalação
- S** Installationsmanual
- FIN** Asennusohje
- PL** Instrukcja instalacji
- RU** РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

ENGLISH

“Hydronic Global Cassette” Fan Coil Unit

ITALIANO

Ventilconvettori “Global Cassette Hydronic”

FRANÇAIS

Ventiloconvecteurs “Hydronic Global Cassette”

DEUTSCH

Hydronik-Kassettengeräte

ESPAÑOL

Unidades Fan Coil tipo “Global Cassette Hidrónico”

NEDERLANDS

Ventilatieconvector “Global Hydronic cassette”

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Τοπικές κλιματιστικές μονάδες “Global Cassette Hydronic”

PORTUGUÊS

Ventilconvectores “Global Cassette Hydronic”

SVENSKA

“Hydronic Global Cassette” Fläktluftkylare

SUOMI

Puhallinpatteriyksiköt “Global Cassette Hydronic”

POLSKI

Klimakonwektor “Hydronic Global Cassette”

РУССКИЙ

Вентиляторные доводчики кассетного типа «Hydronic Global cassette»

Contents

GB

Page

	Legend -----	31
	Dimensions and weight -----	(6)
	Nominal data -----	(22)
	Technical data -----	(23-24)
	Material supplied -----	(24-25)
	General information -----	32
	Warnings: avoid -----	32 - (7)
	Installation -----	32 - 33 (8-9)
	Water connections -----	33 - (9)
	Electrical connections -----	33 - 34 - (11-19)
	Controller -----	34 - 37
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	37
	Motorized valve and control -----	38 - (9-10)
	Fresh air renewal and conditioned air supply to adjacent room -----	39 - (21)
	Installation of grille/frame assembly -----	39
	Maintenance -----	40 - (21)
	Guide for the owner -----	40 - (21)

Italiano

I

Pagina

	Legenda -----	41
	Dimensioni e masse -----	(6)
	Dati nominali -----	(22)
	Dati tecnici -----	(23-24)
	Materiale a corredo -----	(24-25)
	Avvertenze generali -----	42
	Avvertenze: evitare... -----	42 - (7)
	Installazione -----	42 - 43 - (8-9)
	Collegamenti idraulici -----	43 - (9)
	Collegamenti elettrici -----	43 - 44 - (11-19)
	Controllo -----	44 - 47
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	47
	Valvola motorizzata e regolazione -----	48 - (9-10)
	Aria estrena di rinnovo e mandata aria trattata in locale attiguo -----	49 - (21)
	Montaggio del gruppo cornice / griglia -----	49
	Manutenzione -----	50 - (21)
	Guida all'utente -----	50 - (21)

Sommaire

F

Page

	Legenda -----	51
	Dimensions et poids -----	(6)
	Caractéristiques nominales -----	(22)
	Caractéristiques électriques -----	(23-24)
	Materiel fourni -----	(24-25)
	Generalités -----	52
	Attention: eviter -----	52 - (7)
	Installation -----	52 - 53 - (8-9)



Page

Sommaire

F

	Raccordements hydraulique -----	53 - (9)
	Raccordements électriques -----	53 - 54 - (11-19)
	Commandes -----	54 - 57
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	57
	Vanne d'eau motorisée et sa régulation -----	58 - (9-10)
	Les renouvellements d'air et refoulement air traité dans une pièce contigüe-----	59 - (21)
	Pose de la grille de soufflage et de reprise d'air-----	59
	Mise au rebut -----	60 - (21)
	Guide de l'utilisateur -----	60 - (21)

Inhalt

D

Seite

	Legende-----	61
	Maße und Gewichte -----	(6)
	Nenndaten -----	(22)
	Technische Daten -----	(23-24)
	Mitgeliefertes Material -----	(24-25)
	Allgemeine Hinweise -----	62
	Vorsicht: vermeiden... -----	62 - (7)
	Installation -----	62 - 63 - (8-9)
	Wasseranschlüsse -----	63 - (9)
	Elektroanschlüsse -----	63 - 64 - (11-19)
	Steuerungen -----	64 - 67
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	67
	Elektrisch betätigtes Ventil und Regelung -----	68 - (9-10)
	Frischluftaustausch und Luftausblas in einen angrenzenden Raum -----	69 - (21)
	Installation der Gitter-/Luftansaug-Baugruppe -----	69
	Wartung-----	70 - (21)
	Hinweise für den Besitzer -----	70 - (21)

Tabla de materias

E

Página

	Leyenda-----	71
	Pesos y medidas -----	(6)
	Características nominales -----	(22)
	Datos técnicos -----	(23-24)
	Material suministrado -----	(24-25)
	Información general -----	72
	Advertencias: situaciones que deben evitarse -----	72 - (7)
	Instalación -----	72 - 73 - (8-9)
	Conexiones de agua -----	73 - (9)
	Conexiones eléctricas -----	73 - 74 - (11-19)
	Control -----	74 - 77
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	77
	Válvula motorizada y regulación-----	78 - (9-10)
	Descarga de aire acondicionado en una habitación contigua -----	79 - (21)
	Válvula motorizada y regulación-----	79
	Mantenimiento-----	80 - (21)
	Guía del usuario -----	80 - (21)

Inhoud

NL

Blz.

	Verklaring-----	81
	Afmetingen en gewichten-----	(6)
	Nominale gegevens -----	(22)
	Technische gegevens -----	(23-24)
	Megeleverd materiaal -----	(24-25)
	Algemene informatie -----	82
	Waarschuwingen: vermijd -----	82 - (7)
	Montage -----	82 - 83 (8-9)
	Waternaansluitingen -----	83 - (9)
	Elektrische aansluitingen -----	83 - 84 - (11-19)
	Regelaars -----	84 - 87
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	87
	Driewegafsluiter en regeling-----	88 - (9-10)
	Buitenluchtaansluiting en luchtaansluiting aangrenzende ruimte -----	89 - (21)
	Montage van het frame en de grille -----	89
	Onderhoud-----	90 - (21)
	Instructies voor de klant -----	90 - (21)

Περιεχόμενα

GR

σελίδα

	ΛΕΖΑΝΤΑ -----	91
	Διαστάσεις και βάρη -----	(6)
	Ονομαστικά δεδομένα-----	(22)
	Τεχνικά χαρακτηριστικά -----	(23-24)
	Διαθέσιμο υλικό-----	(24-25)
	Γενικές πληροφορίες -----	92
	Προειδοποιήσεις : Αποφύγετε-----	92 - (7)
	Εγκατάσταση -----	92 - 93 - (8-9)
	Υδραυλικές συνδέσεις -----	93 - (9)
	Ηλεκτρικές συνδέσεις -----	93 - 94 - (11-19)
	Έλεγχος-----	94 - 97
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	97
	Μηχανοκίνητη βαλβίδα και ρύθμιση-----	98 - (9-10)
	Νωπός αέρας και παροχή αέρα σε παρακείμενο χώρο -----	99 - (21)
	Εγκατάσταση της περσίδας-----	99
	Συντήρηση -----	100 - (21)
	Οδηγός για τον κάτοχο-----	100 - (21)

Índice

P

Página

	Legenda-----	101
	Dimensões e peso-----	(6)
	Características nominais-----	(22)
	Dados técnicos-----	(23-24)
	Material fornecido com a unidade-----	(24-25)
	Informação geral -----	102
	Atenção: evitar -----	102 - (7)
	Instalação -----	102 - 103 - (8-9)



Página

índice

P

	Ligações hidráulicas -----	103 - (9)
	Ligações eléctricas -----	103 - 104 - (11-19)
	Controlo-----	104 - 107
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	107
	Válvula motorizada e sua regulação-----	108 - (9-10)
	Renovação do ar e descarga de ar condicionada numa sala contígua -----	109 - (21)
	Montagem da grelha e da comporta de admissão do ar -----	109
	Manutenção -----	110 - (21)
	Manual do utilizador -----	110 - (21)

Innehållsförteckning

S

Sida

	Förklaring-----	111
	Dimensioner och vikter-----	(6)
	Nominella data-----	(22)
	Tekniska data-----	(23-24)
	Bifogat material-----	(24-25)
	Allmän information -----	112
	Undvik...-----	112 - (7)
	Installation -----	112 - 113 - (8-9)
	Köldbäraranslutning-----	113 - (9)
	Elektriska anslutningar-----	113 - 114 - (11-19)
	Styrning-----	114 - 117
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	117
	Motordriven ventil och reglering -----	118 - (9-10)
	Uteluftsinblandning och luftdistribution till ett angränsande rum-----	119 - (21)
	Installation av galler/ram -----	119
	Underhåll -----	120 - (21)
	Instruktioner för ägaren -----	120 - (21)

Sisältö

FIN

Sivu

	Merkkien selitykset -----	121
	Mitat ja painot-----	(6)
	Nimellistehot -----	(22)
	Tekniset tiedot -----	(23-24)
	Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet -----	(24-25)
	Yleiset ohjeet -----	122
	Varoitusset: vältä -----	122 - (7)
	Asennus -----	122-123 - (8-9)
	Vesiliittännät -----	123 - (9)
	Sähköliittännät -----	123 - 124 - (11-19)
	Ohjauslaitteet -----	124 - 127
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	127
	Moottorikäytöinen venttiili ja säädöt -----	128 - (9-10)
	Raittii ilman sisäänotto ja käsitellyn ilman johtaminen viereiseen huoneeseen -----	129 - (21)
	Kiertoilma/puhallussäleikön asennus -----	129
	Huolto -----	130 - (21)
	Ohjeita käyttäjälle -----	130 - (21)

Polski

PL

Strona

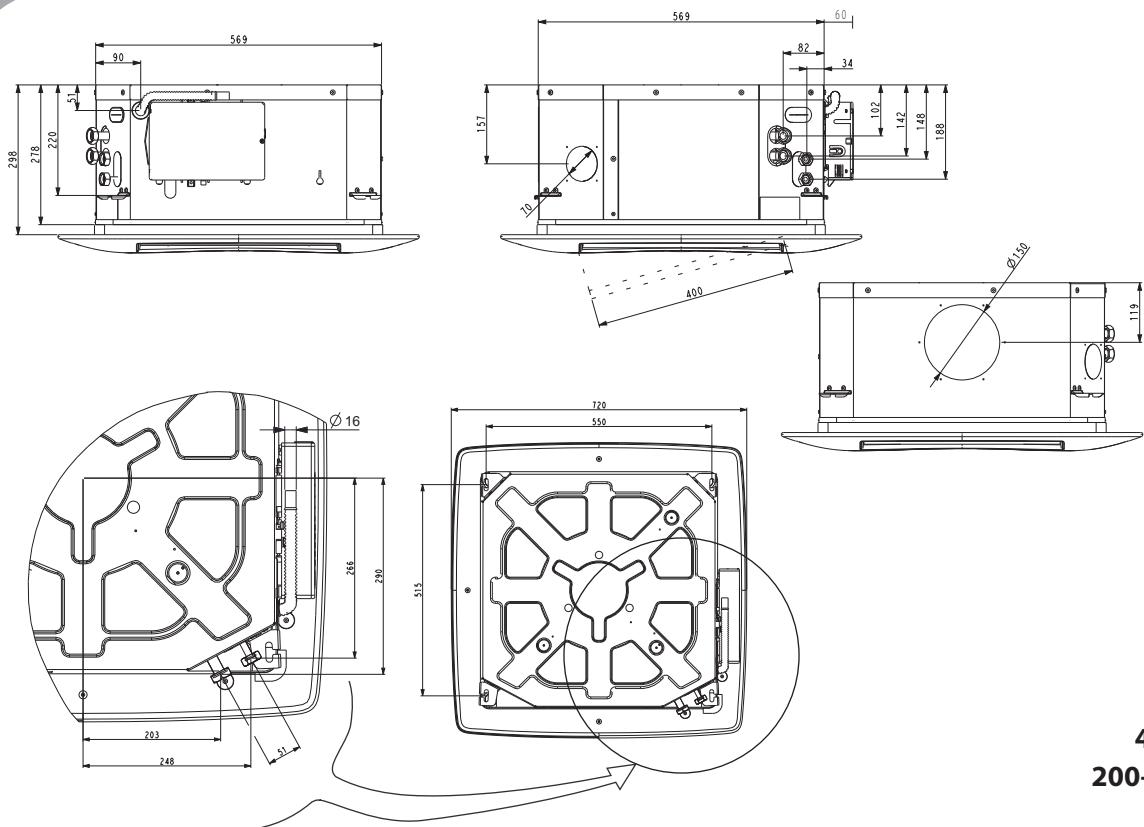
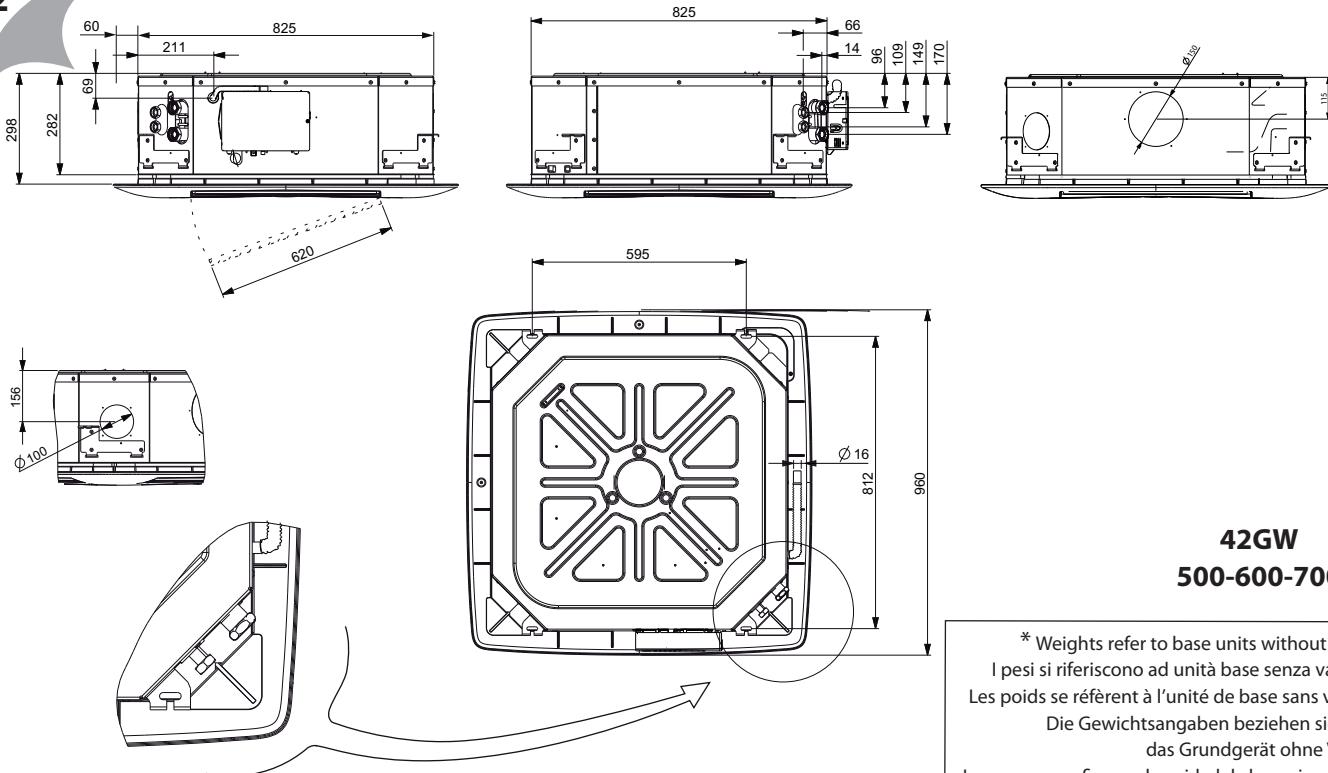
	Legenda -----	131
	Wymiary i waga -----	(6)
	Wartości znamionowe -----	(22)
	Parametry elektryczne -----	(23-24)
	Elementy w dostawie -----	(24-25)
	Informacje ogólne -----	132
	Unikać: avoid -----	132 - (7)
	Instalacja -----	132 - 133 (8-9)
	Podłączenia hydrauliczne-----	133 - (9)
	Podłączenia elektryczne -----	133 - 134 - (11-19)
	Sterowanie -----	134 - 137
	Low Energy Consumption Fan Motor -----	137
	Zawór wodny z napędem i jego regulacja -----	138 - (9-10)
	Wymiana powietrza i wtyaczanie odświeżonego powietrza do sąsiedniego pomieszczenia---	139 - (21)
	Montaż kratki nadmuchu i wywiewu -----	139
	Utylizacja -----	140 - (21)
	Przewodnik użytkownika -----	140 - (21)

Содержание

RU

Стр.

	Условные обозначения -----	141
	Размеры и вес -----	(6)
	Номинальные данные -----	(22)
	Технические данные -----	(23-24)
	Поставляемые материалы -----	(24-25)
	Общая информация -----	142
	Внимание: не допускается -----	142 - (7)
	Установка -----	142 - 143 (8-9)
	Подключение системы водоснабжения -----	143 - (9)
	Электрические подключения-----	143 - 144 - (11-19)
	Контроллер -----	144 - 147
	Двигатель вентилятора с малым потреблением энергии -----	147
	Управление и клапан с электроприводом -----	148 - (9-10)
	Воздухообмен и подача кондиционированного воздуха в смежное помещение-----	149 - (21)
	Установка узла решетки воздухозаборника/рамы-----	149
	Техническое обслуживание -----	150 - (21)
	Памятка владельцу -----	150 - (21)


1

**42GW
200-300-400**
2

**42GW
500-600-700**

* Weights refer to base units without valve.
I pesi si riferiscono ad unità base senza valvola.
Les poids se réfèrent à l'unité de base sans vanne.
Die Gewichtsangaben beziehen sich auf das Grundgerät ohne Ventil.
Los pesos se refieren a la unidad de base sin válvula.

De gewichten hebben betrekking op een standaard eenheid zonder kleppen.
Τα βάρη αναφέρονται στις βασικές μονάδες χωρίς βαλβίδα.

Os pesos referem-se a unidades base sem válvula.

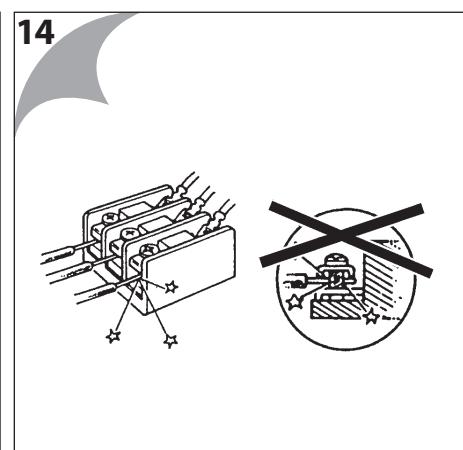
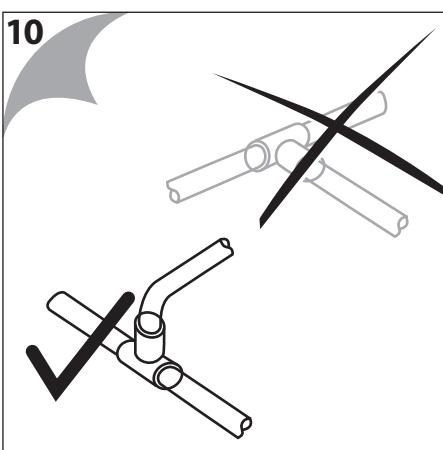
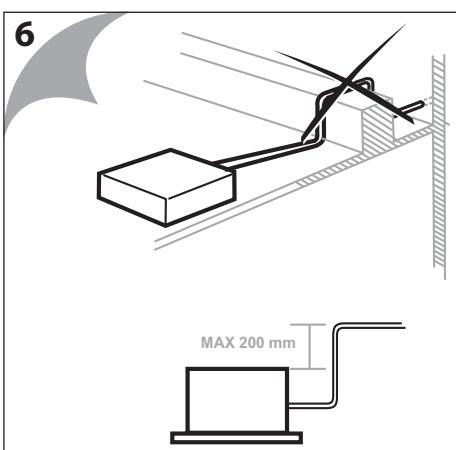
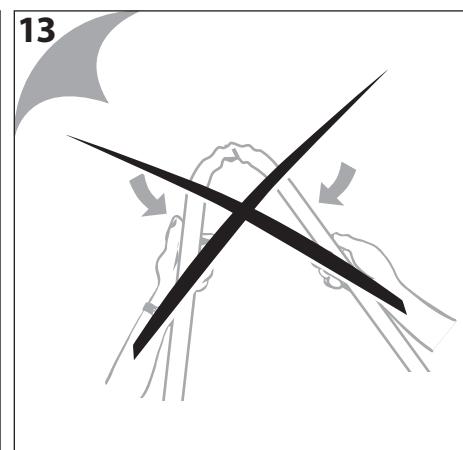
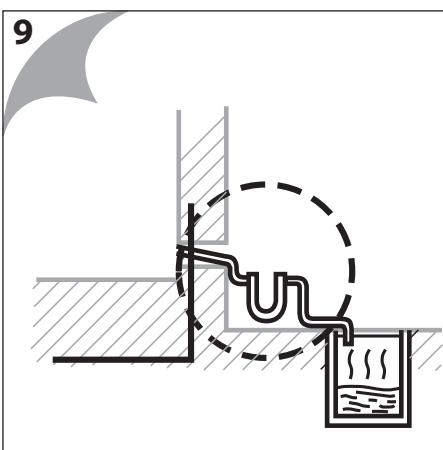
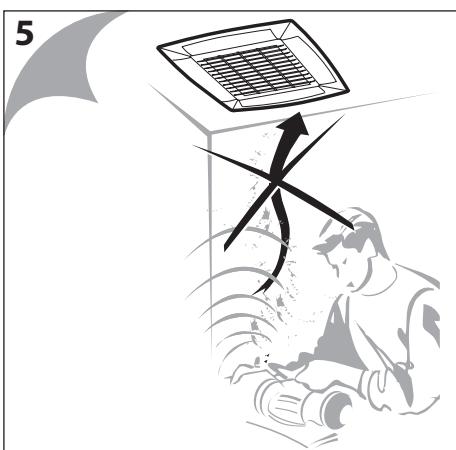
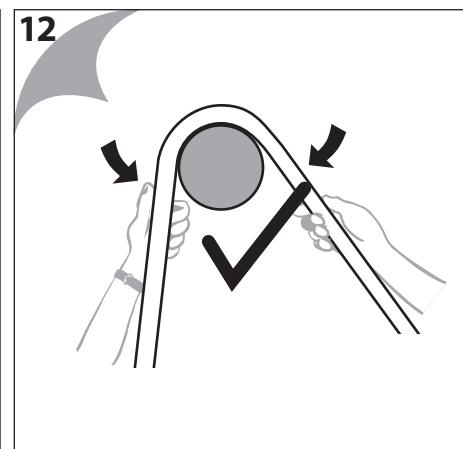
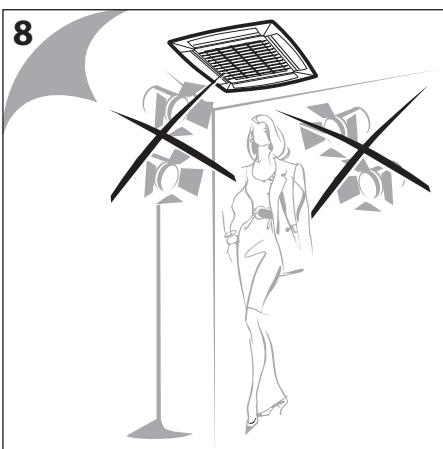
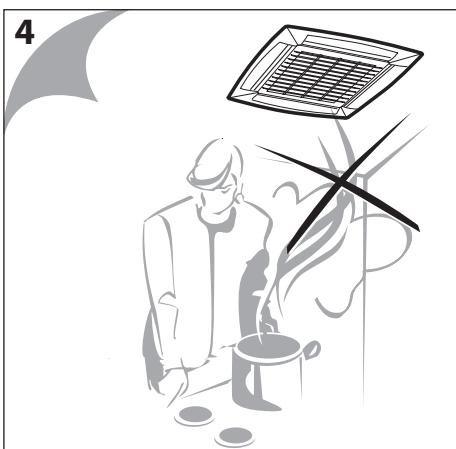
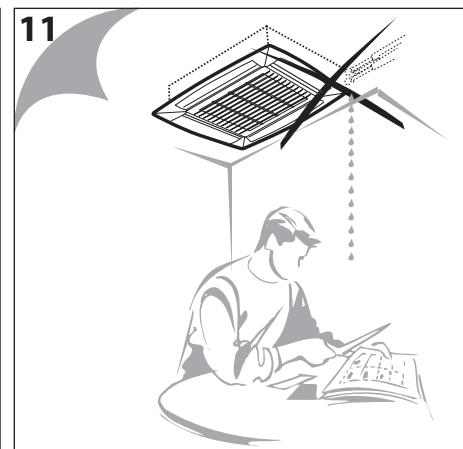
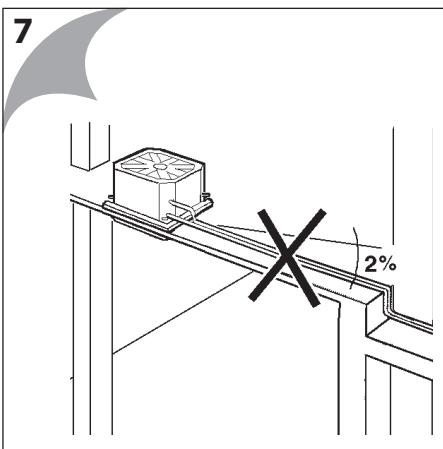
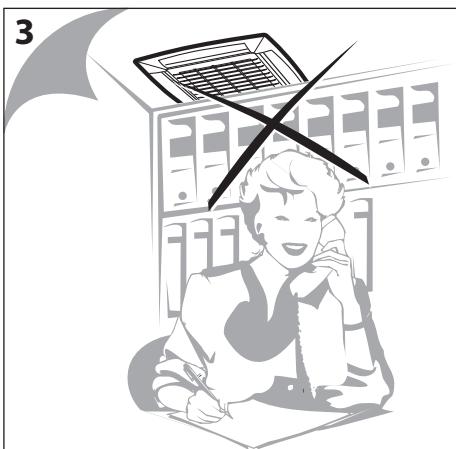
Vikterna hänvisar till en basenhet utan ventil.

Painot viittaavat perusyksikköön ilman venttiiliä.

Waga odnosi się do urządzenia podstawowego bez zaworu.

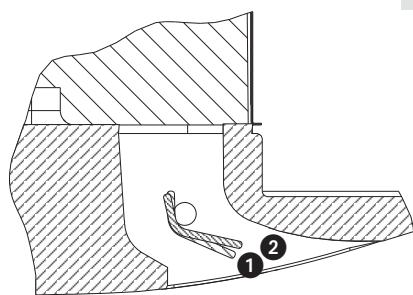
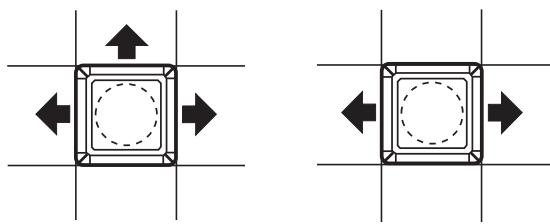
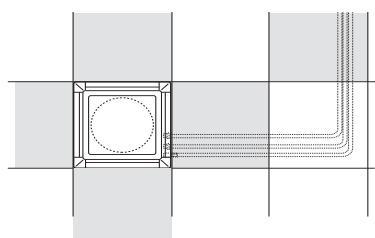
Даны веса базовой комплектации агрегатов без клапанов.

42GW		200	300	400	500	600	700
A *	kg	14,8	16,5	16,5	37,1	37,1	39,6
B		3	3	3	5	5	5



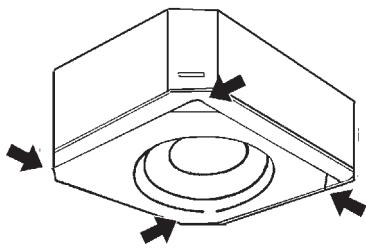
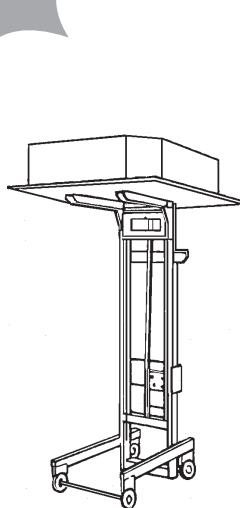


15

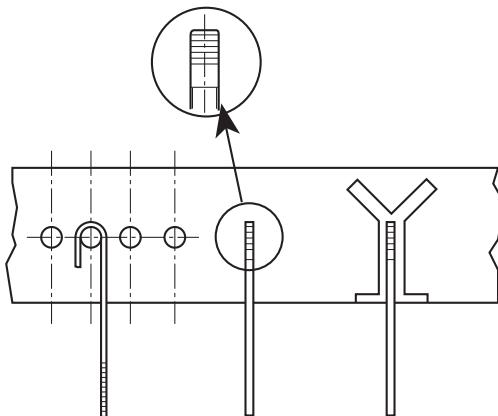


Max 2 chiusure
Max. 2 louvres closed
Max 2 fermetures
Max. 2 Luftauslässe geschlossen
Máximo dos rejillas cerradas
Max. 2 schoopen gesloten
Μέγιστο 2 περσίδες
Máximo duas grelhas fechadas
Max 2 luftspridare stängda
Enintään kaksi tuuletusaukkoja
Maks. 2 zamknienia
Макс. 2 жалюзи закрыты

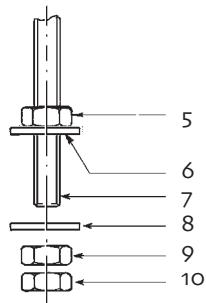
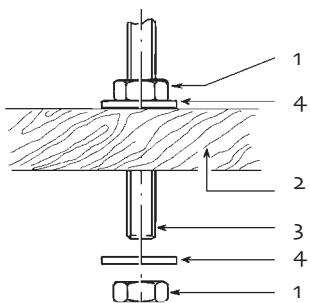
16



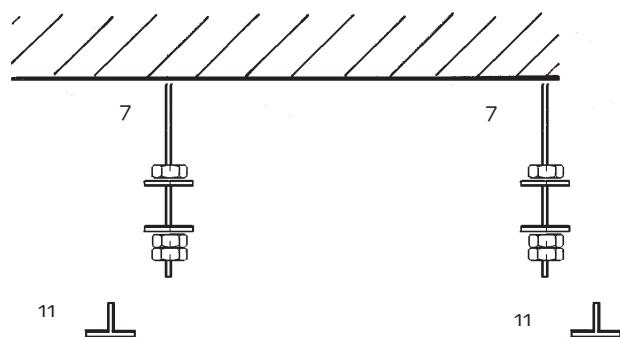
17



18

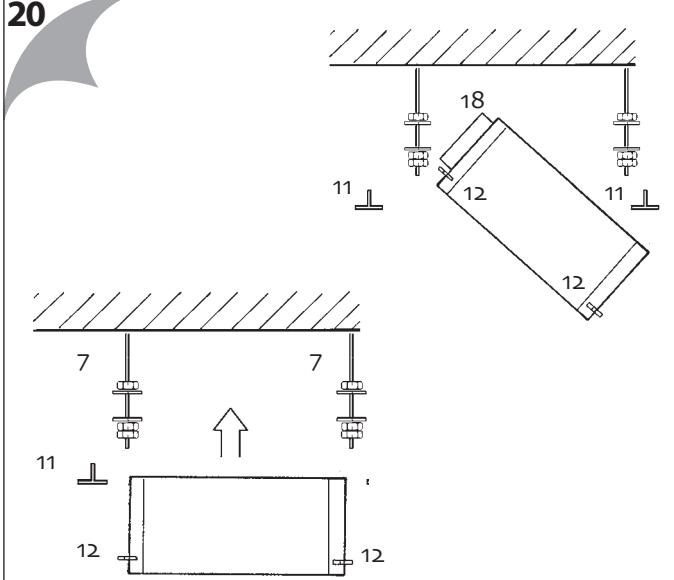


19

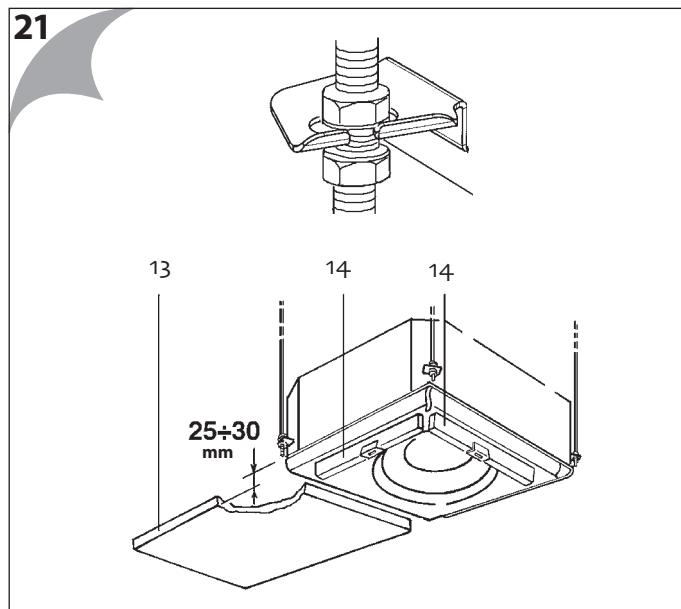




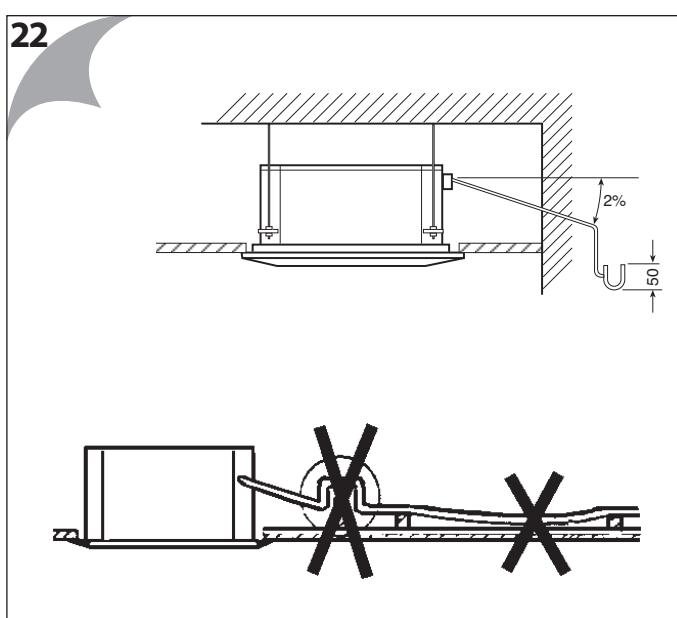
20



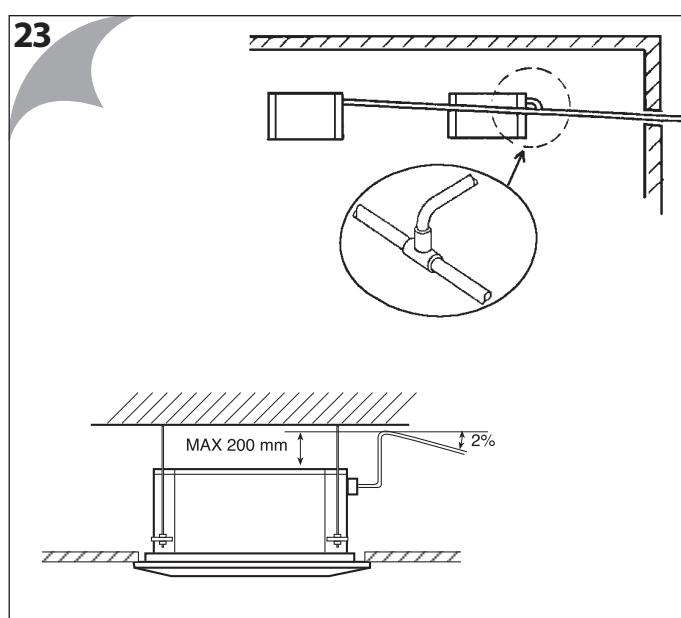
21



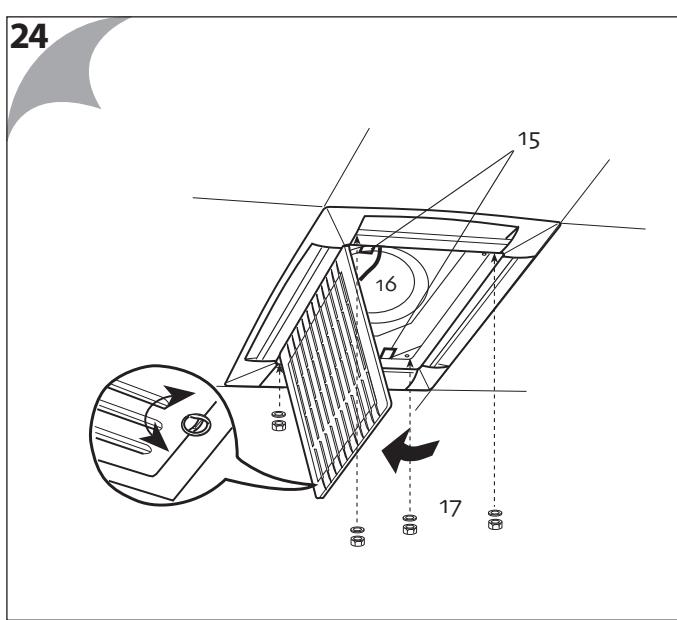
22



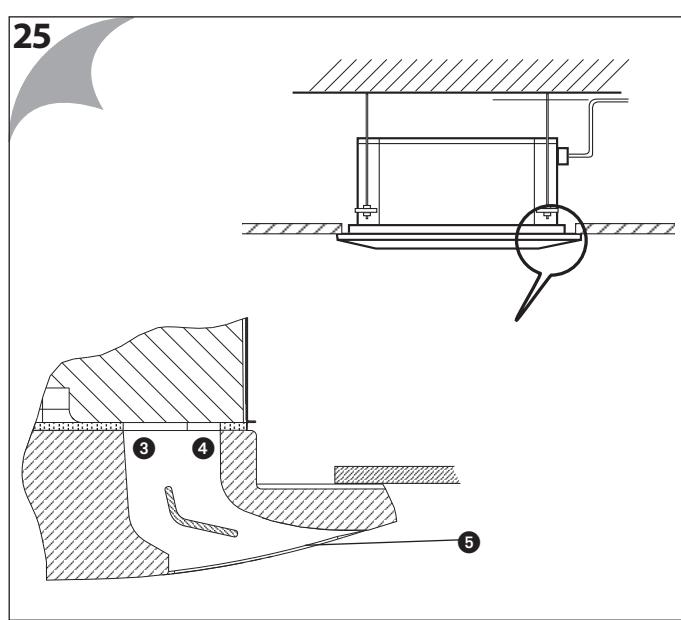
23

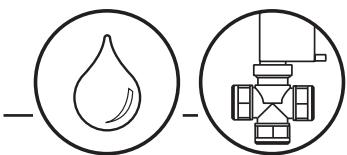


24

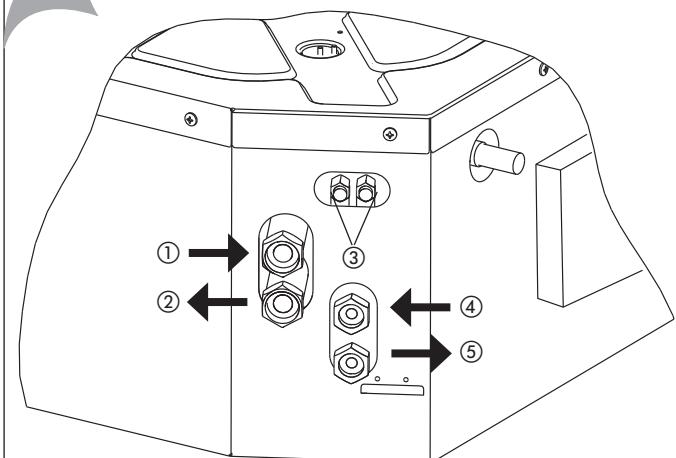


25

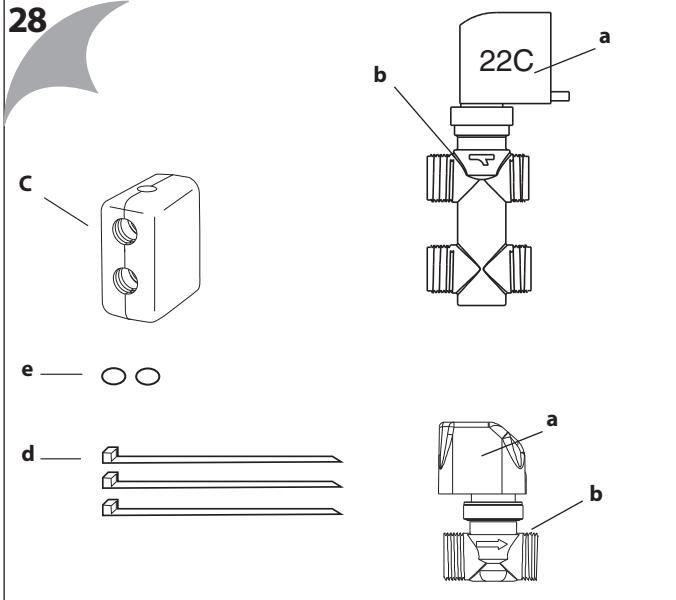




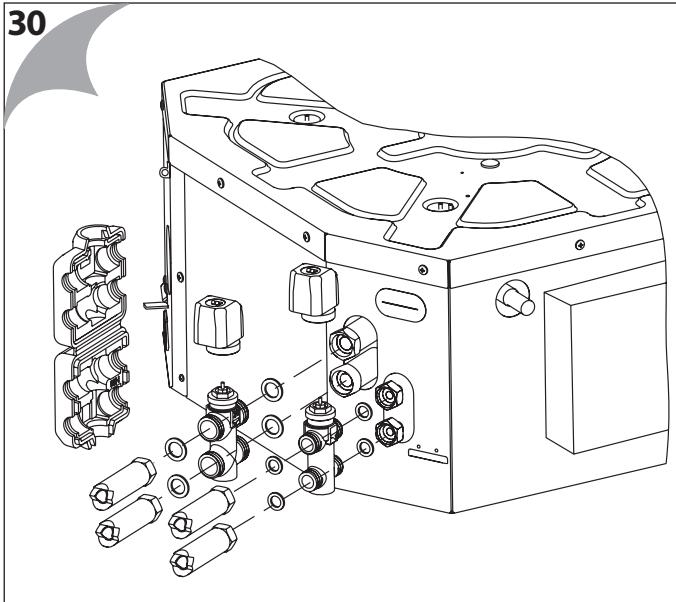
26 mod. 200-300-400



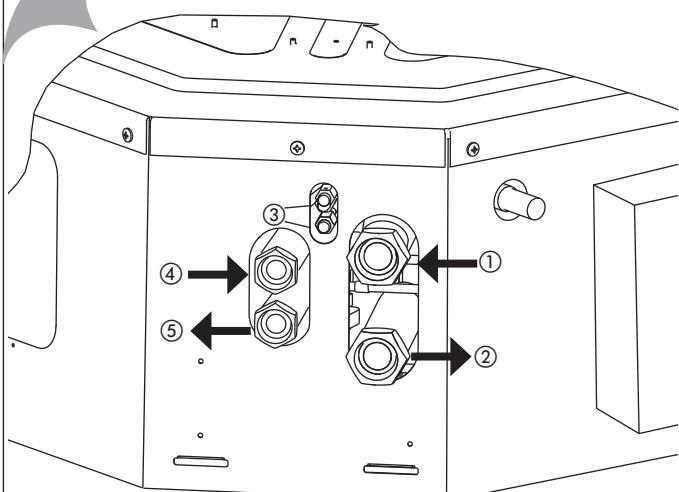
28



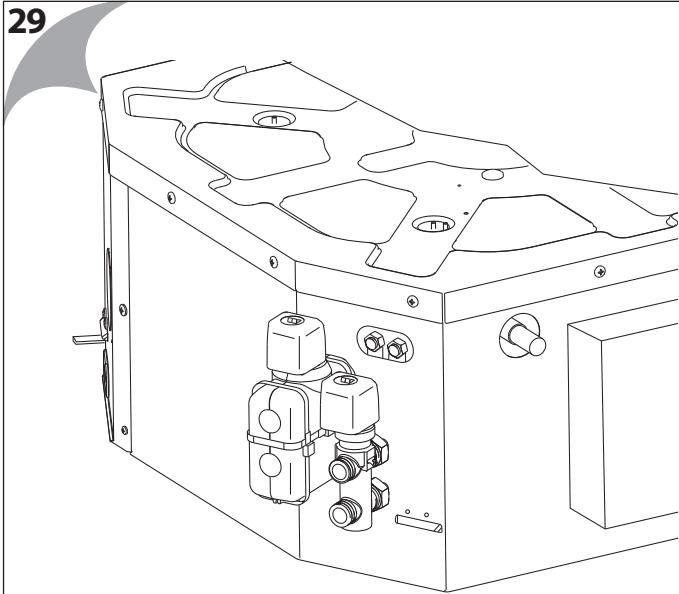
30



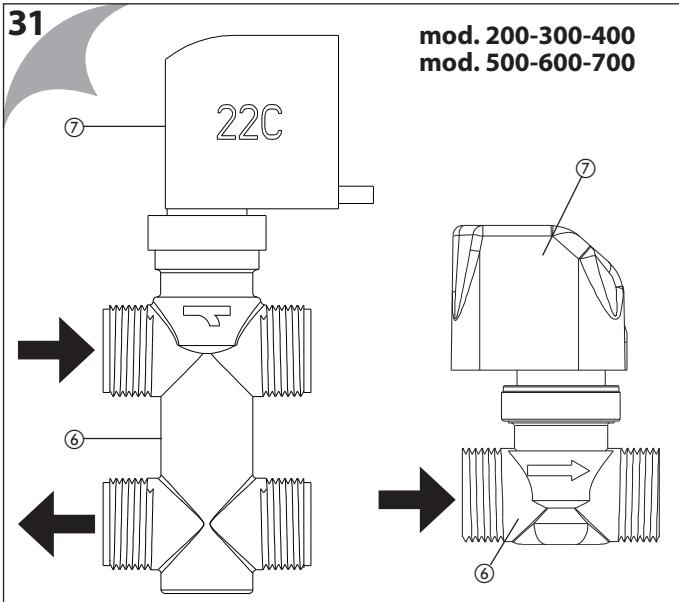
27 mod. 500-600-700

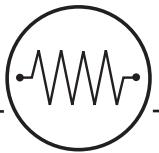


29

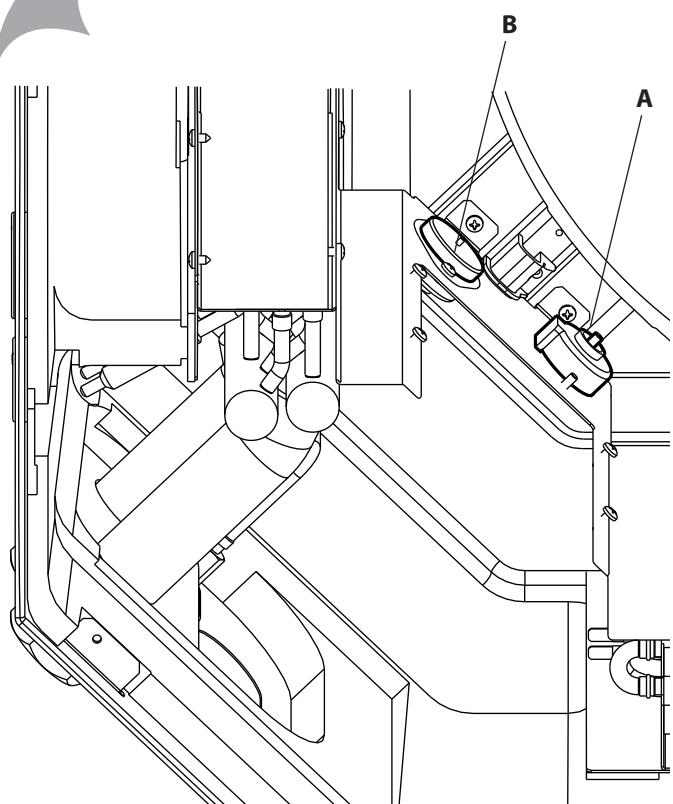


31

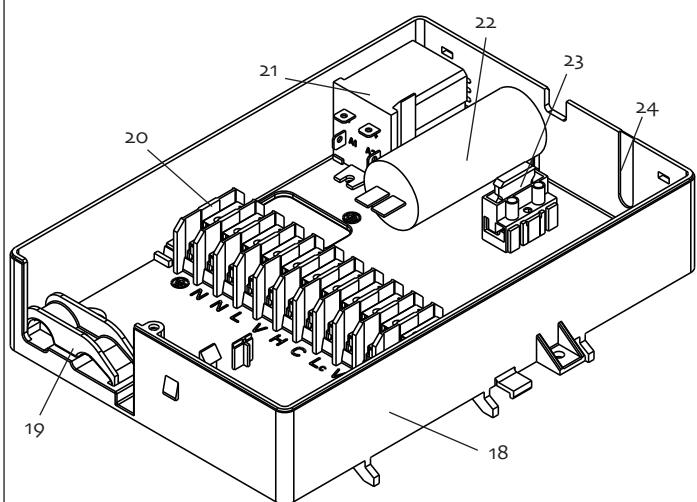




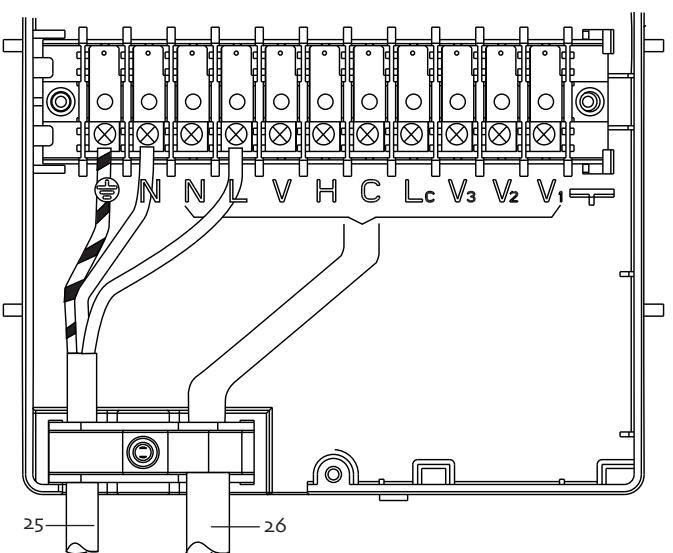
32



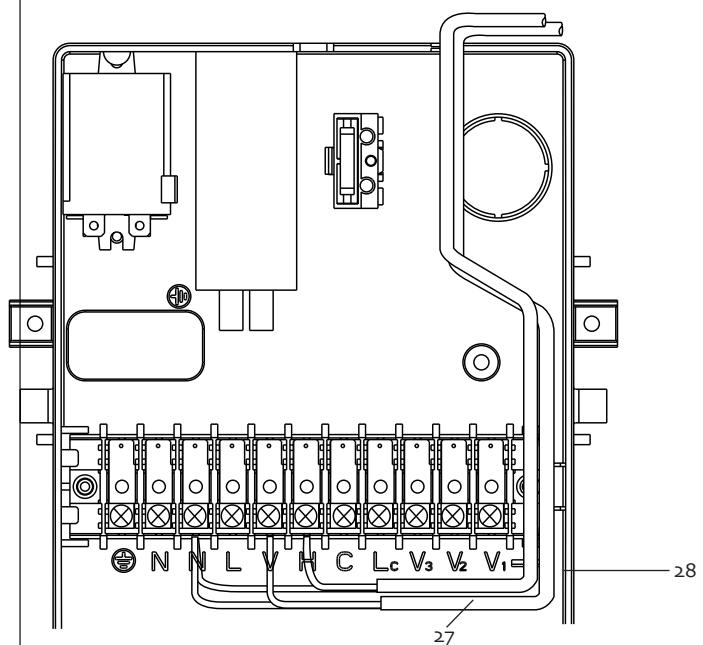
35

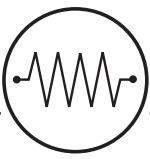


36

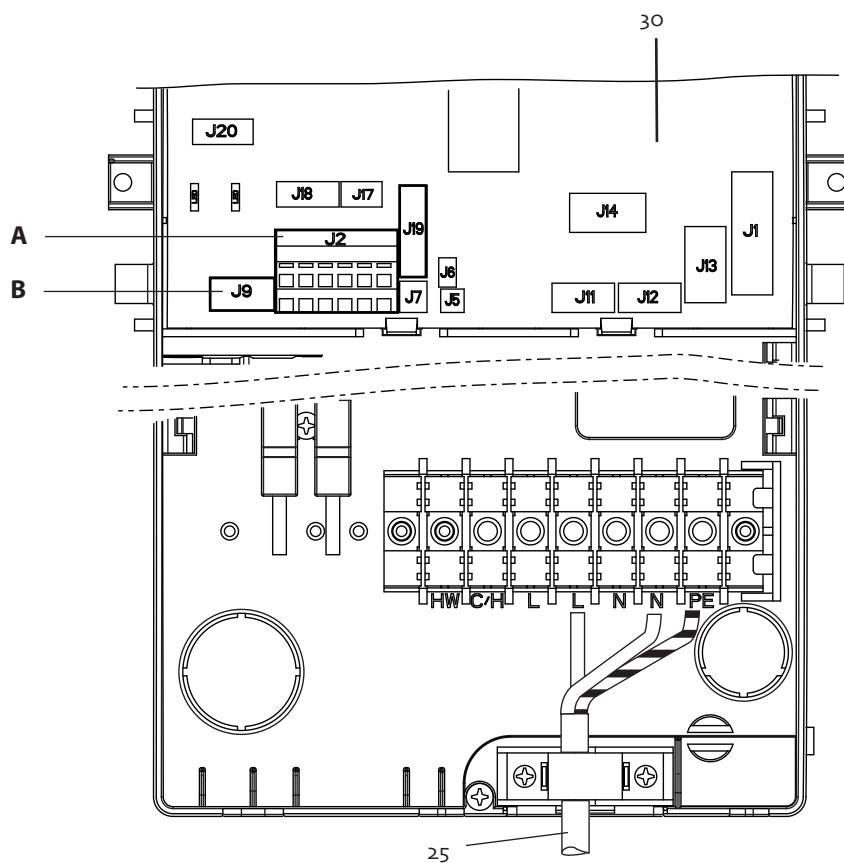
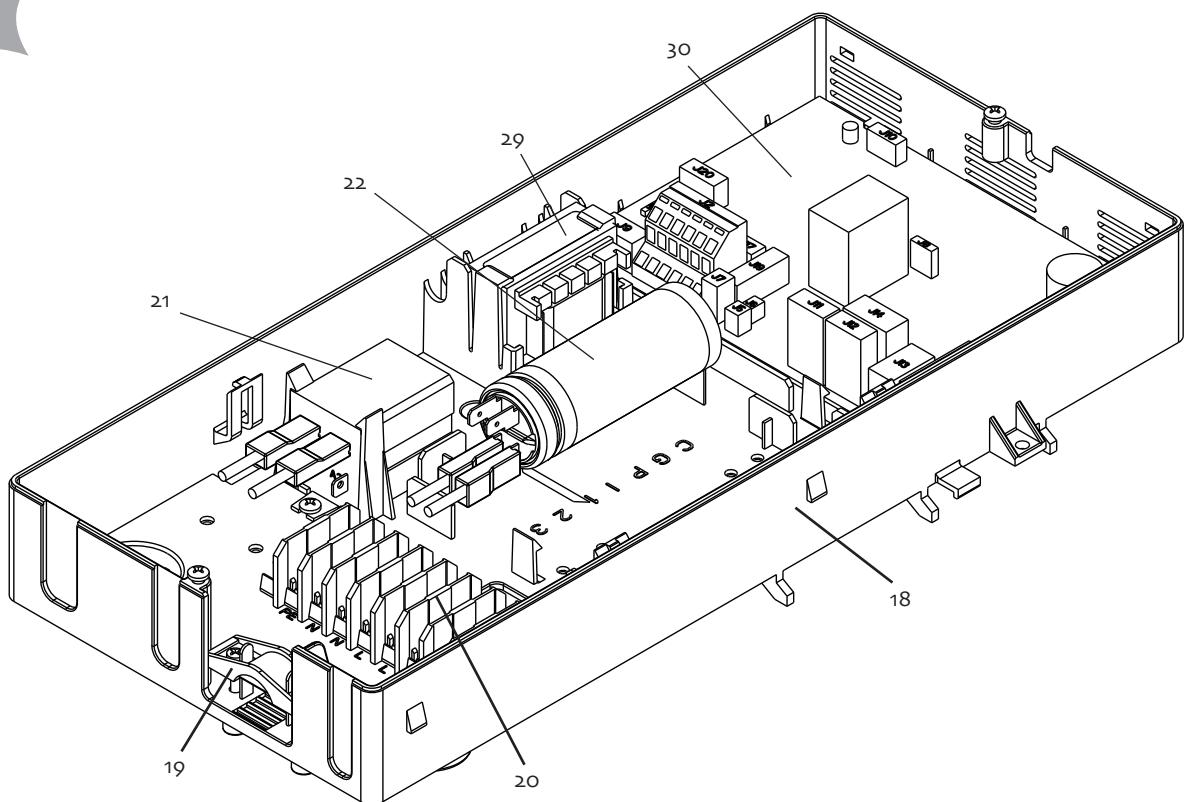


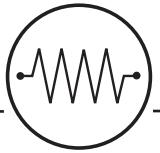
37



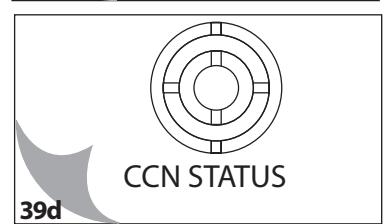
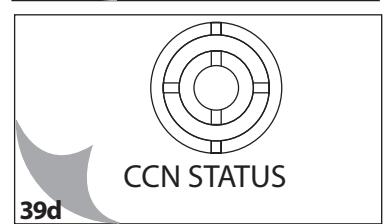
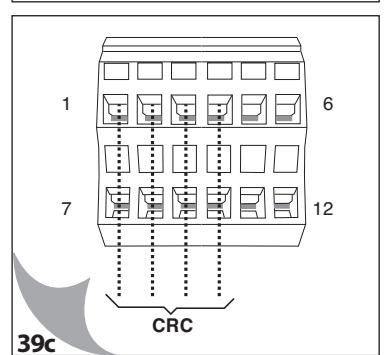
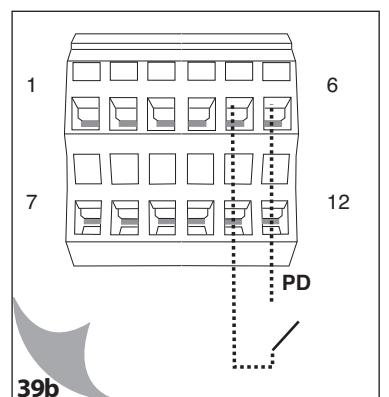
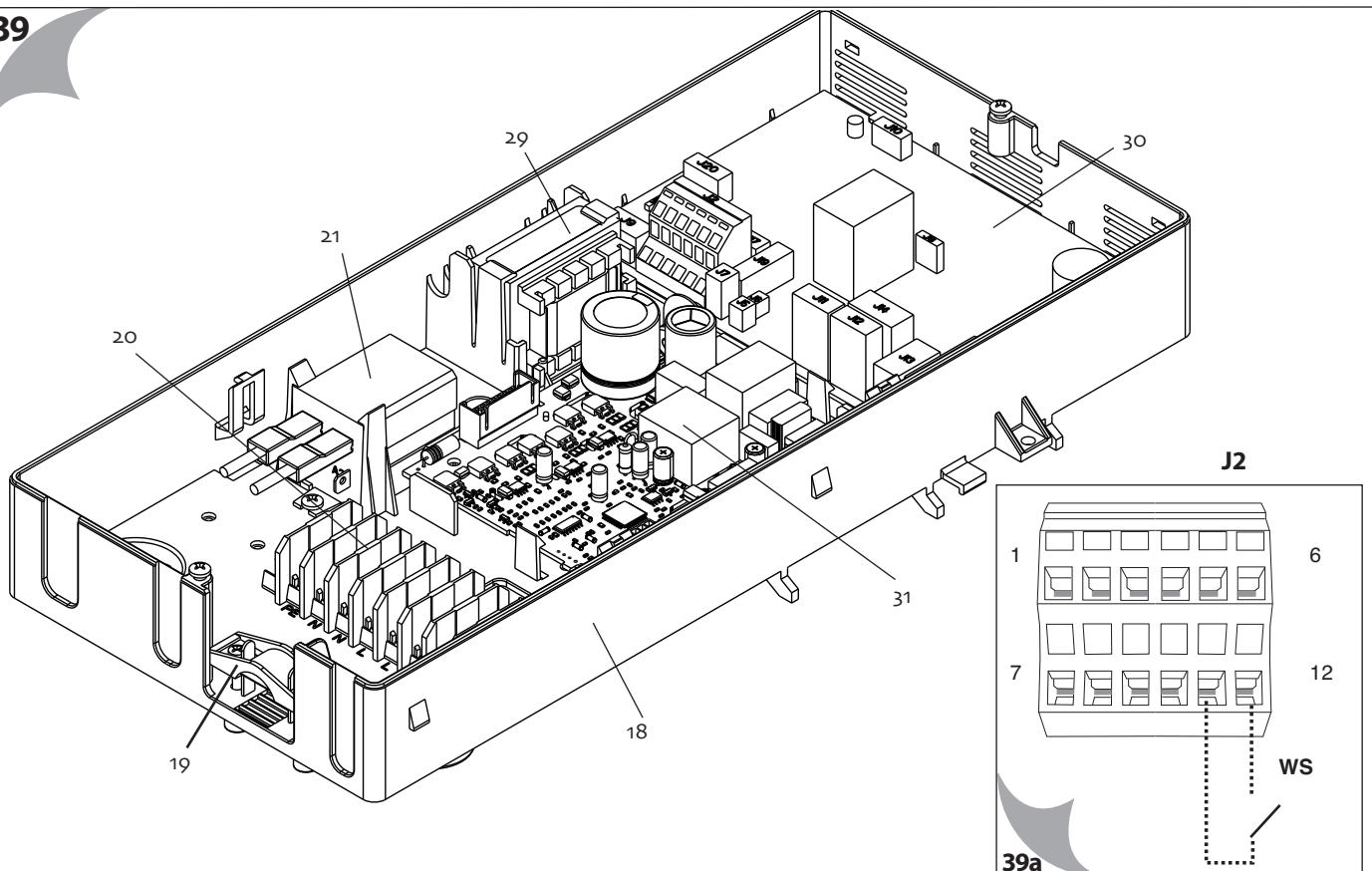
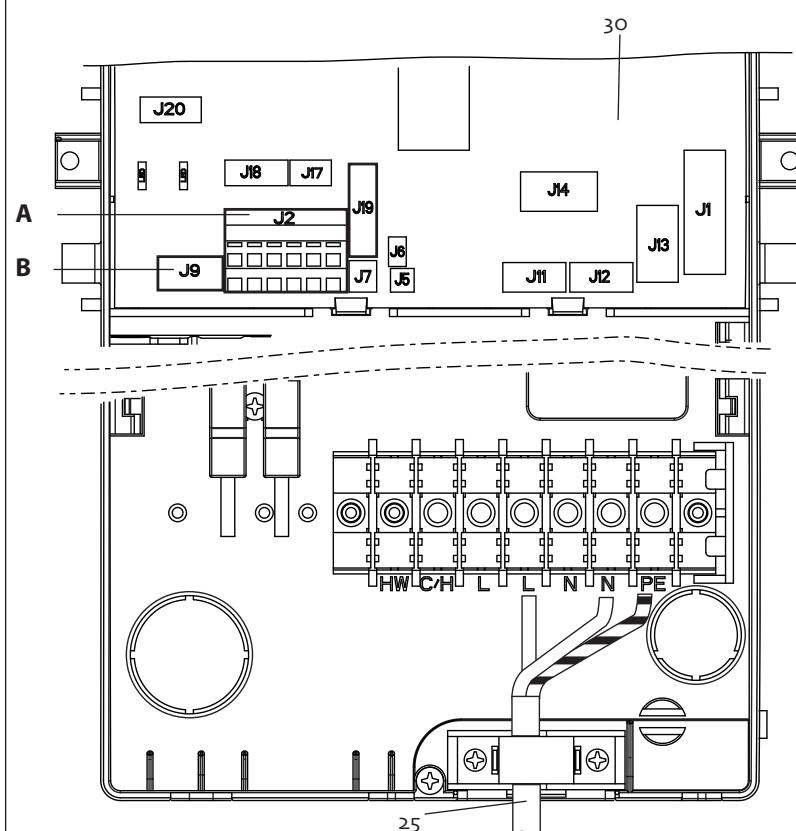


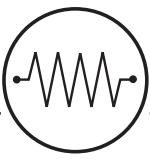
38



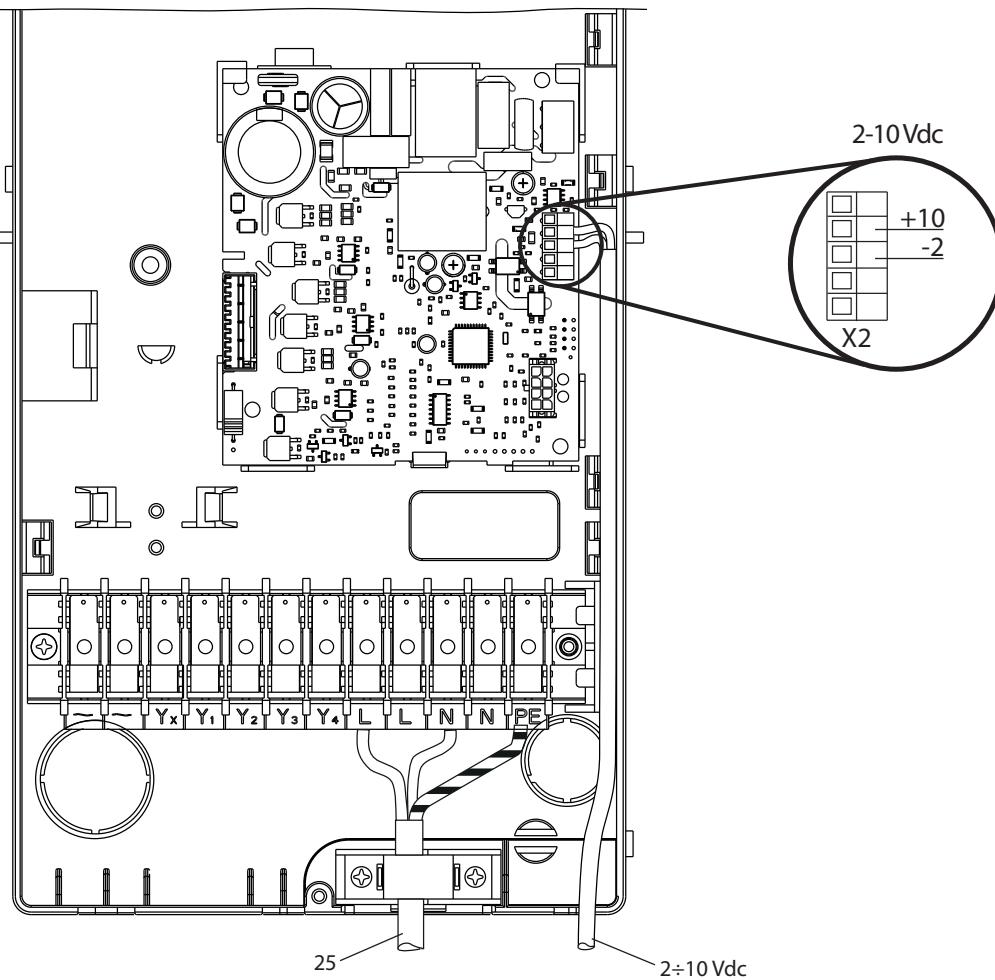
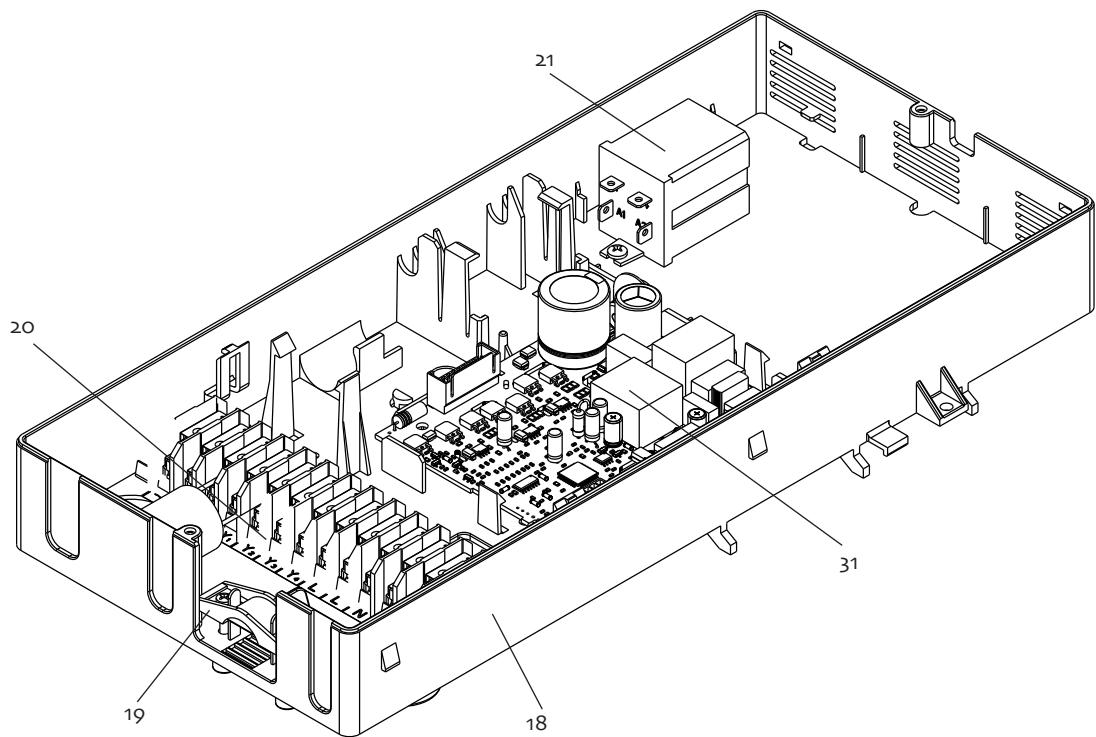


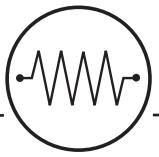
39

A
B

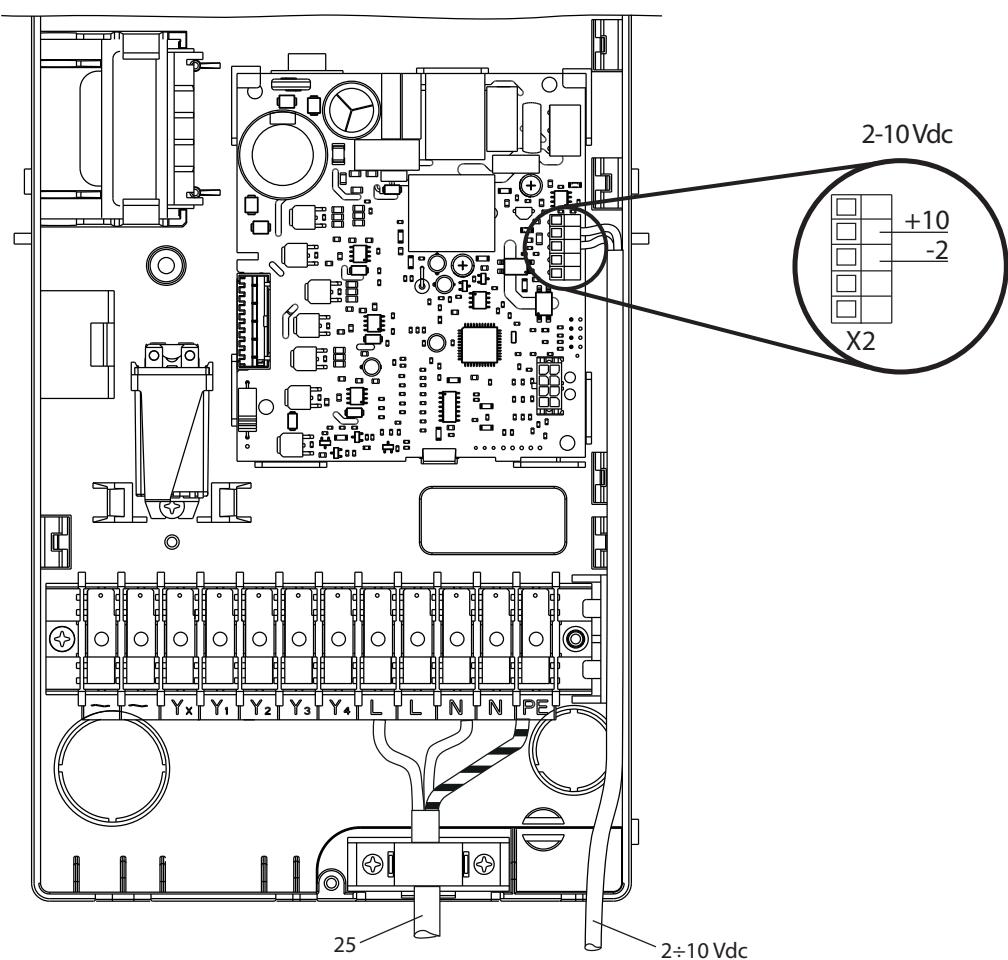
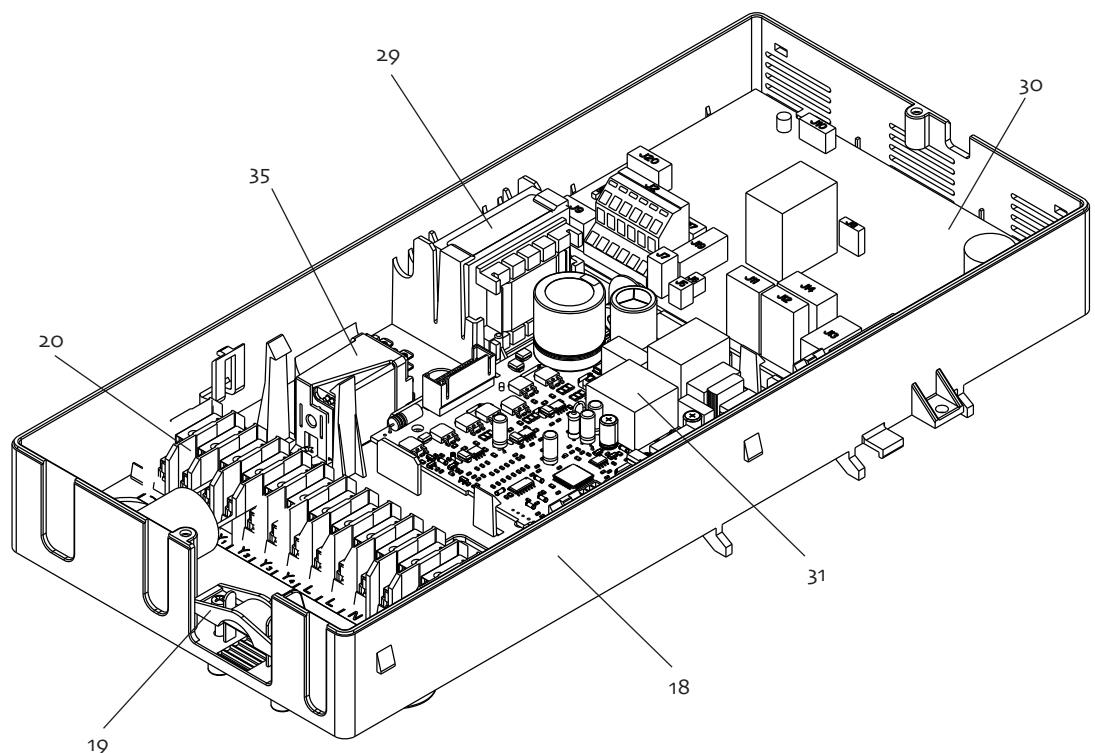


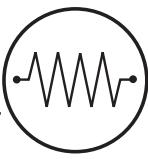
39e



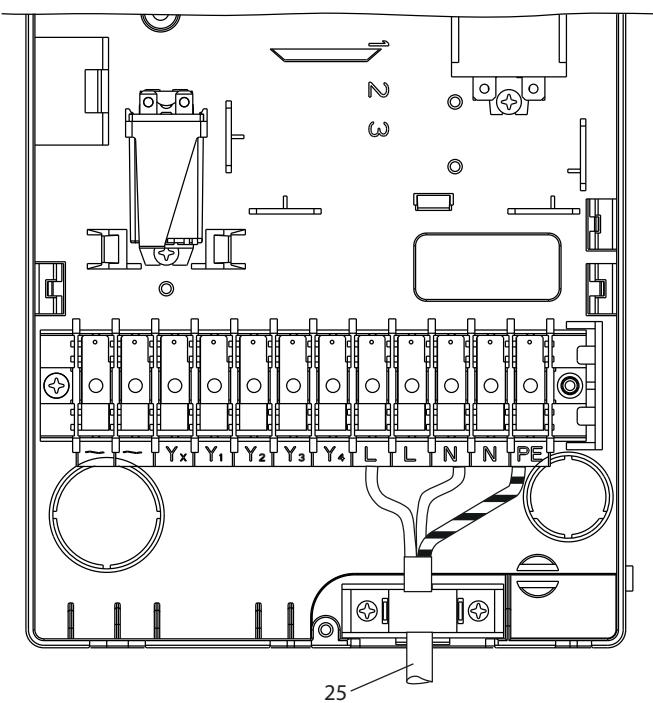
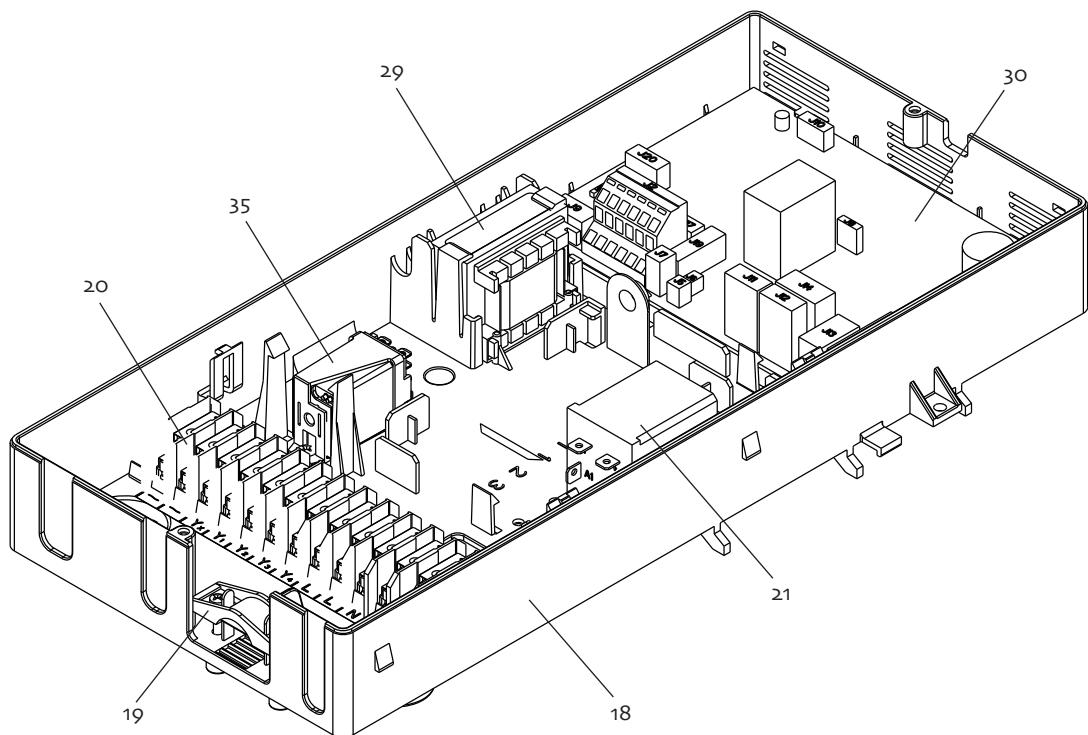


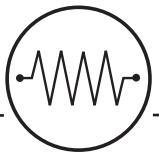
39f



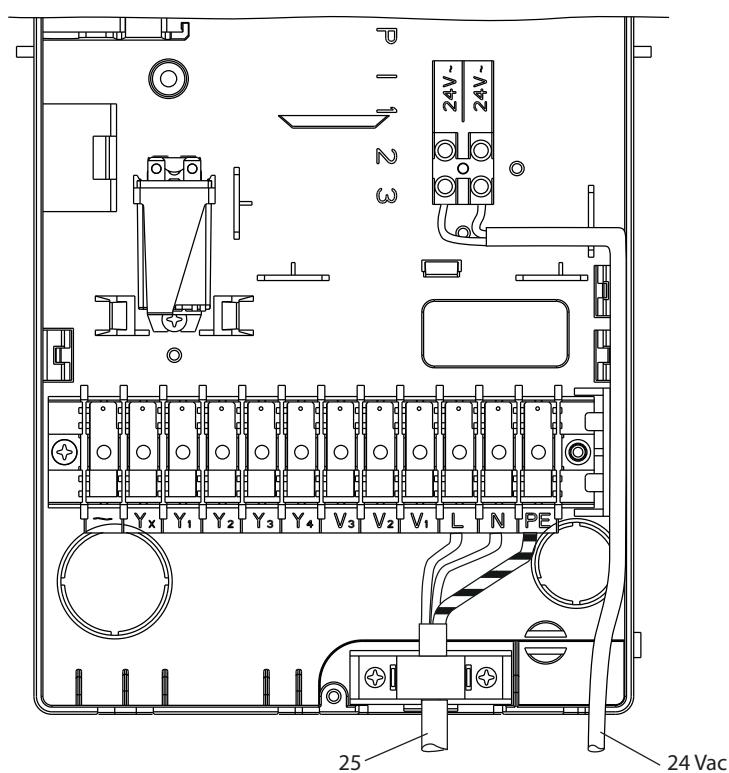
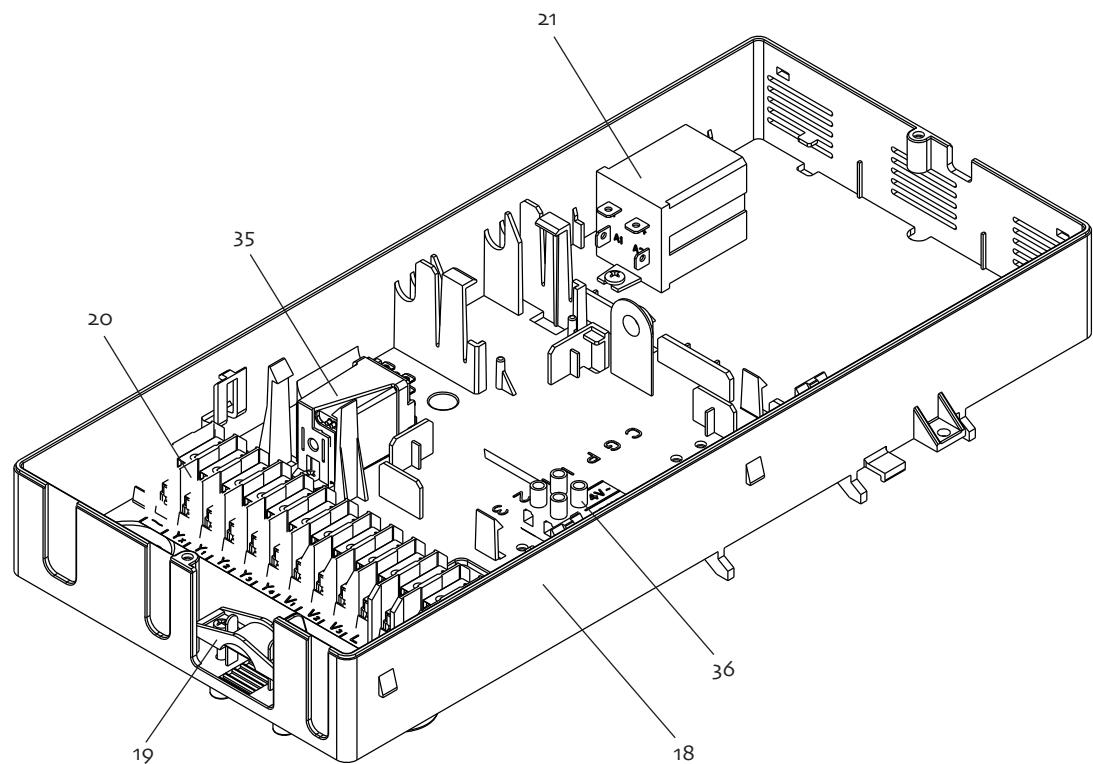


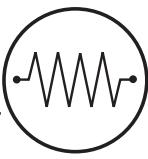
39g



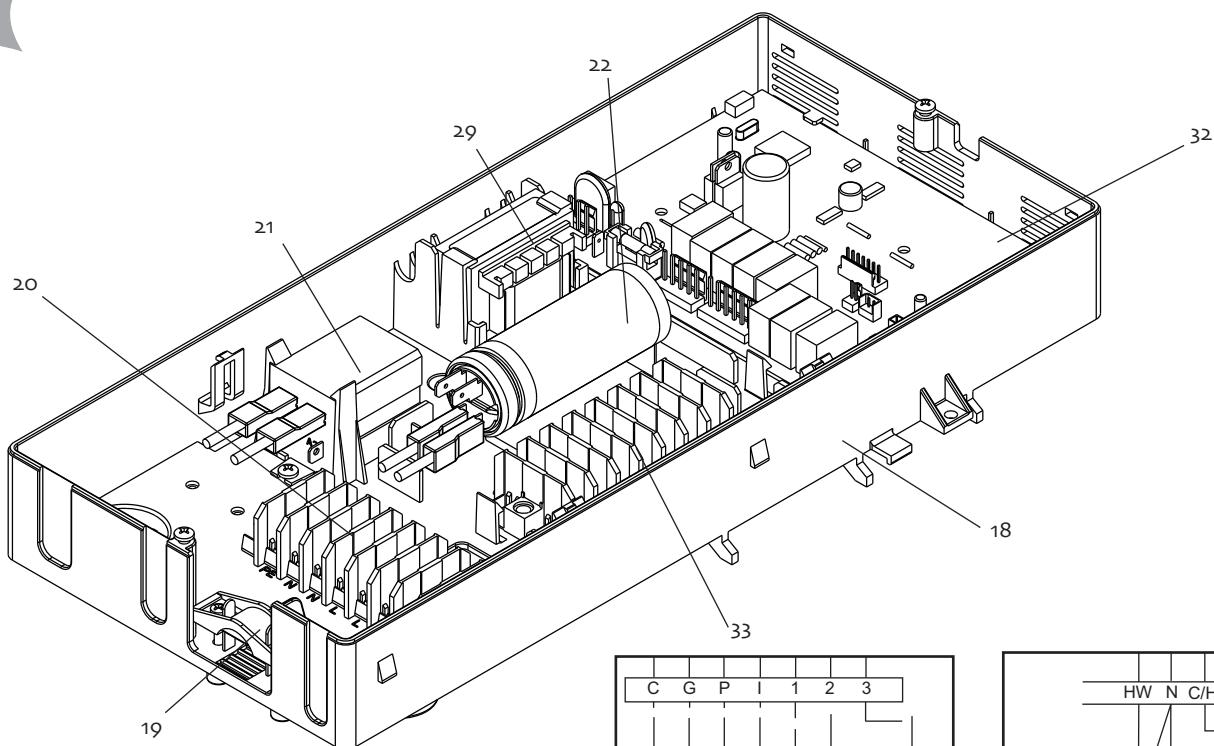


39h

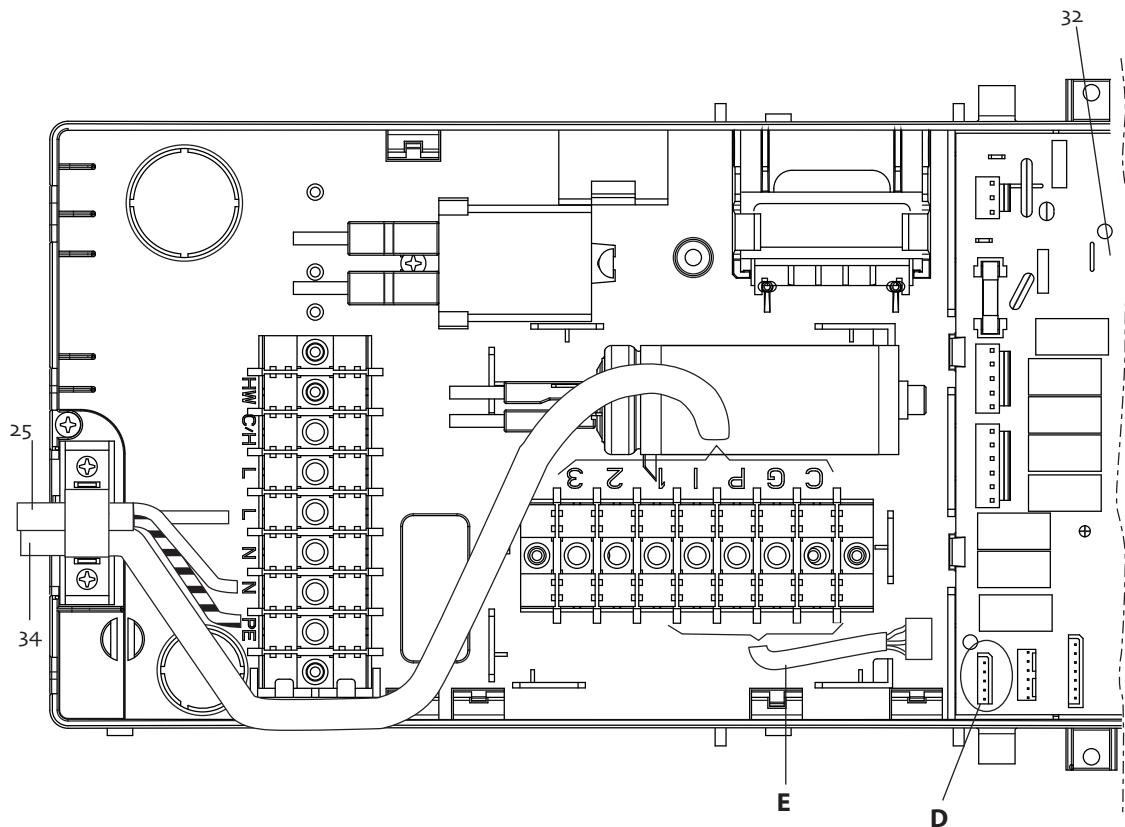


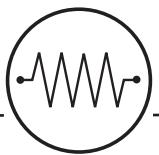


40

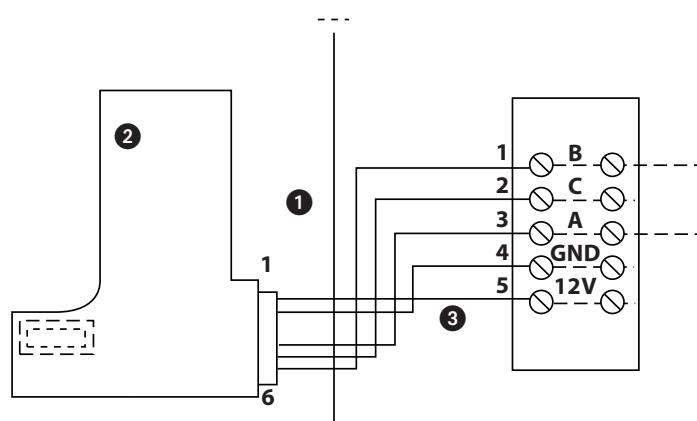


40c 40d

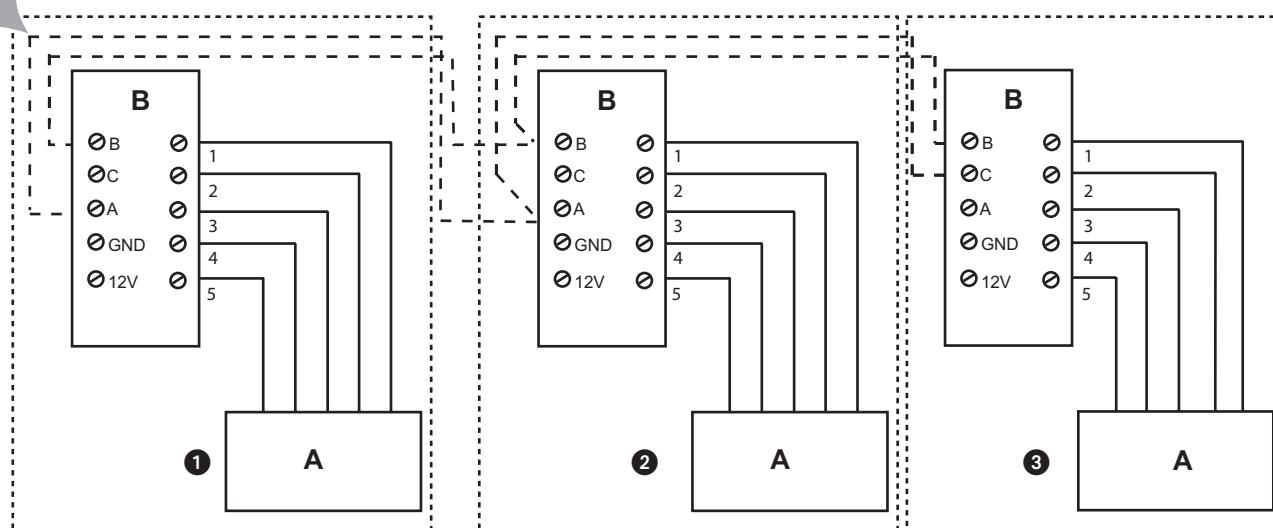




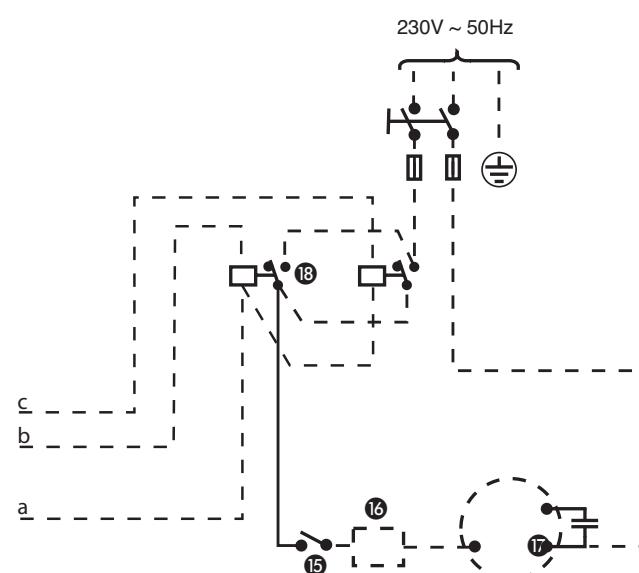
40a

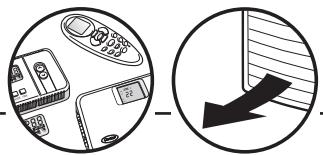


40b

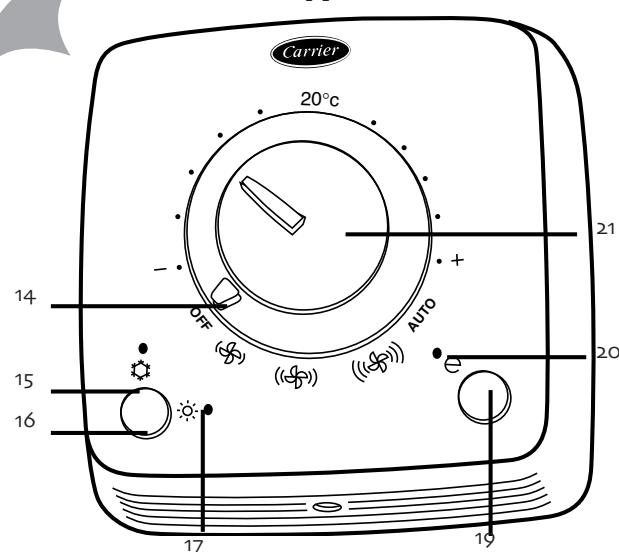
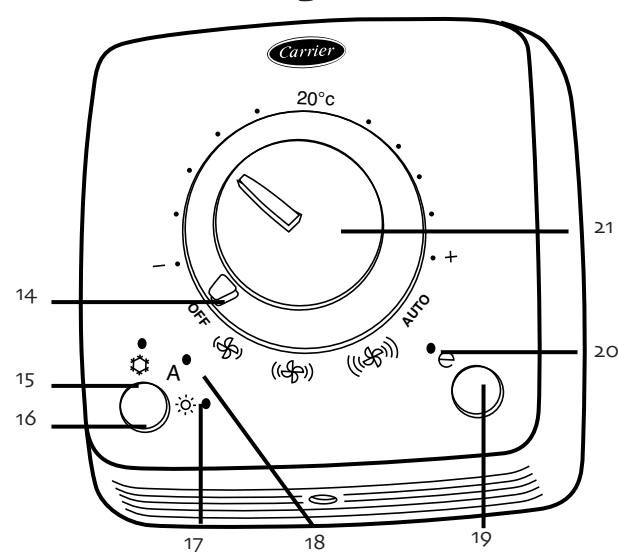


40e

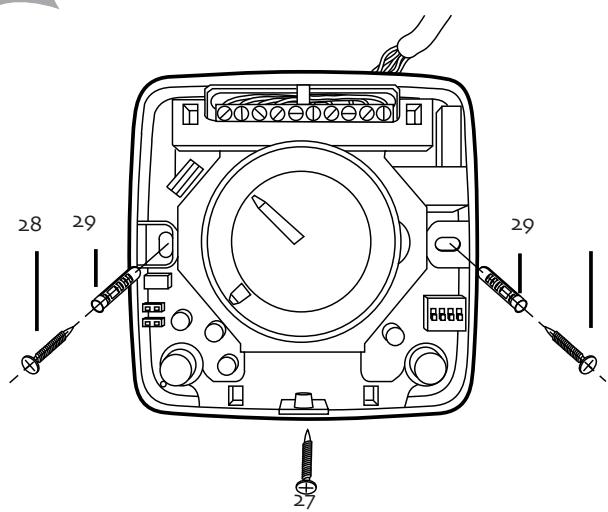




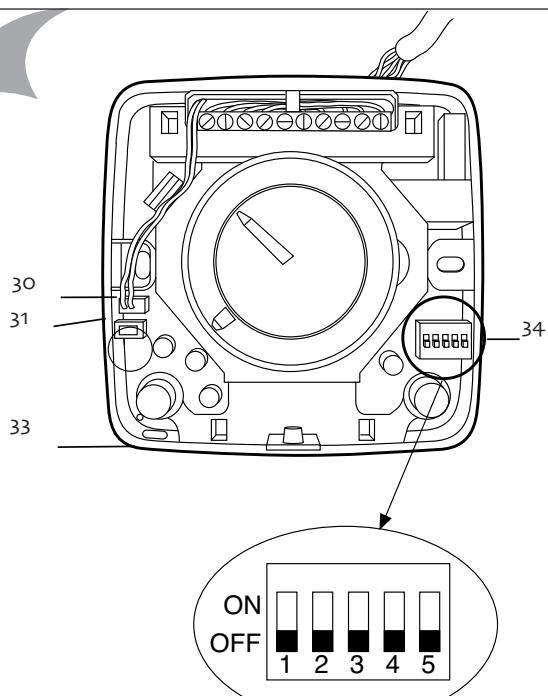
41

"A"**"B"**

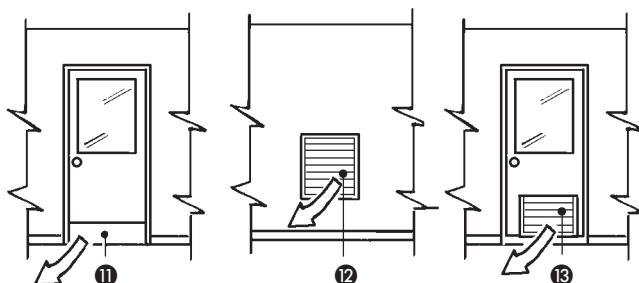
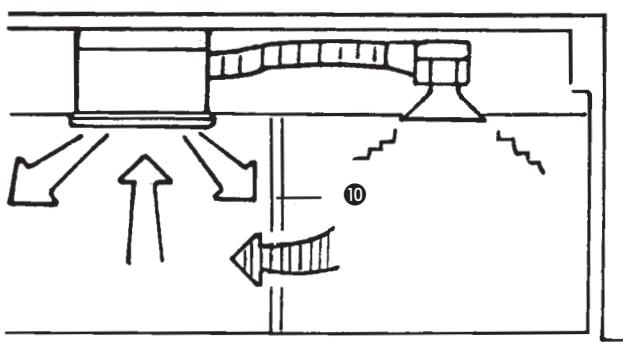
42



43

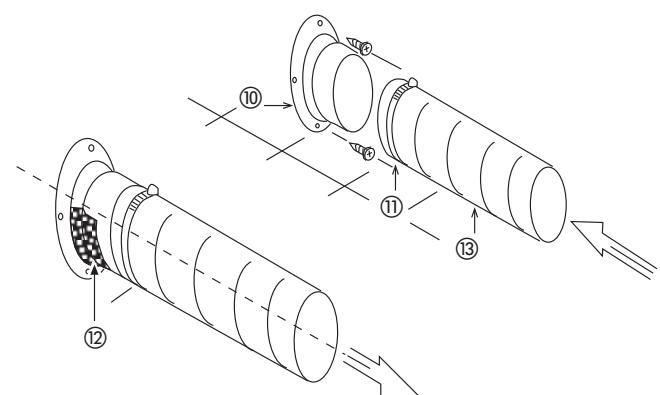
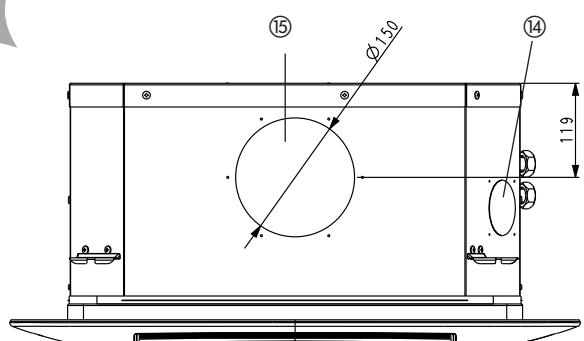


44

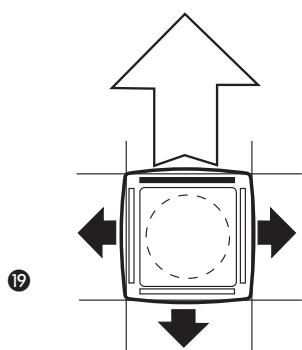
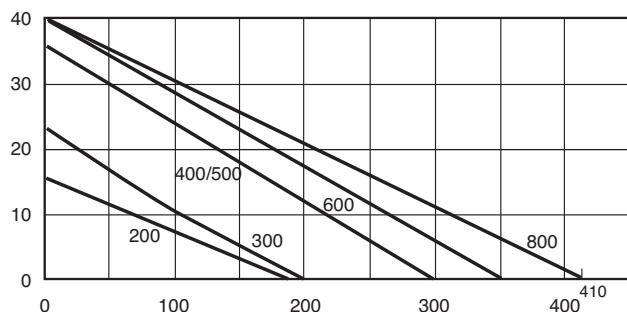




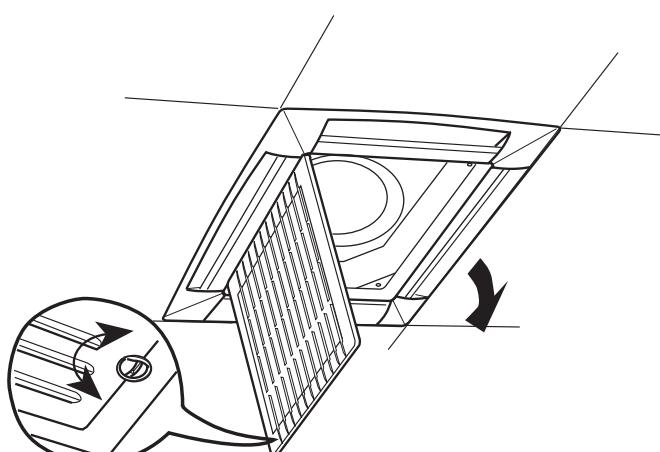
45



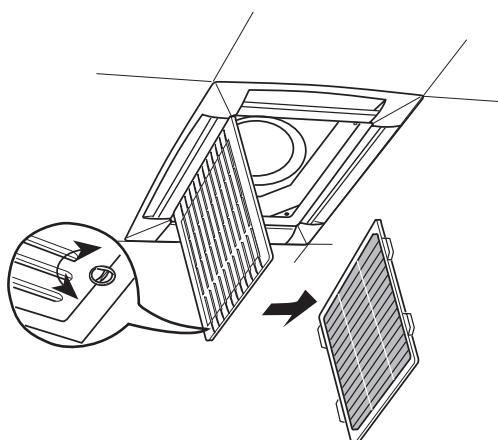
47



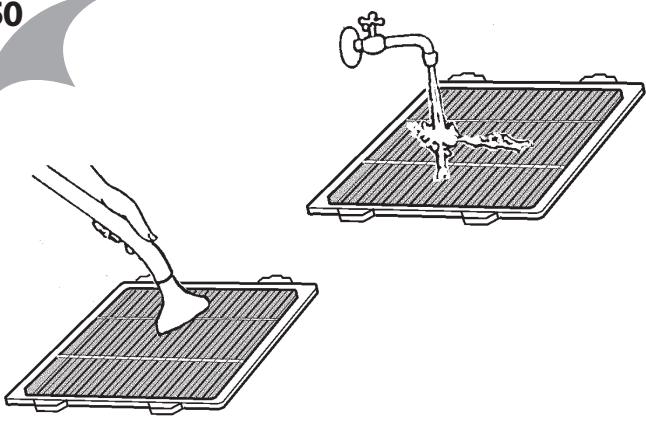
48



49



50



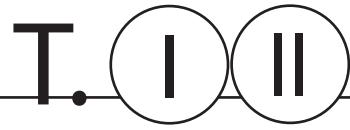


Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II/ Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela I / Таблица : I

B	A				
	K	C	D	A	W
200	1	70	0,33	61	0,28
300	1	66	0,29	57	0,25
400	1	106	0,46	97	0,42
500	1	66	0,32	57	0,27
600	1	97	0,52	88	0,48
700	1	197	0,91	188	0,86
200 (4T)	1	73	0,34	64	0,30
300 (4T)	1	69	0,31	60	0,27
400 (4T)	1	109	0,48	100	0,44
700 (4T)	1	200	0,92	191	0,88
230V ~ 50Hz					

G	A				
	K	C	D	A	W
200	8	70	0,33	1570	6,83
300	12	66	0,29	2566	11,16
400	12	106	0,46	2606	11,33
500	16	66	0,32	3066	13,33
600	16	97	0,52	3097	13,47
700	16	197	0,91	3197	13,90
230V ~ 50Hz					

GR
ΛΕΖΑΝΤΑ / Πίνακας I
Ονομαστικά δεδομένα
A = Απορροφούμενη ισχύ
B = Μοντέλα
C = Ψύξη
D = Θέρμανση
E = Ψύξη (Για εκδόσεις 230V ~ 60Hz)
F = Θέρμανση (Για εκδόσεις 230V ~ 60Hz)
G = Μοντέλα με πληκτρική αντίσταση
K = Ασφάλεια (Τύπου gF)

P
LEGENDA / TABELA I
Características nominais
A = Potência absorvida
B = Modelos
C = Arrefecimento
D = Aquecimento
E = Arrefecimento(Para versões 230V ~ 60Hz)
F = Aquecimento(Para versões 230V ~ 60Hz)
G = Modelos com resistências elétricas
K = Fusível (tipo gF)

S
FÖRKLARING / TABELL I
Nominella data
A = Tillförd eleeffekt
B = Modeller
C = Kyla
D = Värme
E = Kyla (För versioner på 230V ~ 60Hz)
F = Värme (För versioner på 230V ~ 60Hz)
G = Modeller med elektriska motstånd
K = Säkring (typ gF)

Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II/ Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela / Таблица : II

L	N	$\frac{1}{2}$
1,5	1,5	1,5
H05W - F		

GB
• The unit power cable must be type H05 VV-F.
A Unit power supply cable section
B Unit power supply cable section with electric heater

L	N	$\frac{1}{2}$
2,5	2,5	2,5
H05W - F		

E
• El cable eléctrico de alimentación de la unidad tiene que ser del tipo H05 VV-F.
A Sección cable de alimentación de la unidad
B Sección cable de alimentación de la unidad con resistencias eléctricas

S
• Aggregatets kraftmatningskabel skall vara av typ H05 VV-F.
A Sektion för enhetens nätkabel
B Sektion för enhetens nätkabel med elektriskt motstånd

I
• Il cavo elettrico di alimentazione dell'unità deve essere di tipo H05 VV-F.
A Sezione cavo alimentazione unità
B Sezione cavo alimentazione unità con resistenze elettriche

NL
• De voedingskabel van de unit moet van het type H05 VV-F zijn.
A Doorsnede voedingskabel eenheid
B Doorsnede voedingskabel eenheid met verwarmingsweerstand

FIN
• Yksikön syöttökaapelit on oltava H05 VV-F tyypisiä.
A Yksikön syöttökaapelit halkaisija
B Yksikön syöttökaapelit halkaisija sähkövastuksella

F
• Le fil électrique d'alimentation de l'unité doit être du type H05 VV-F.
A Section fil d'alimentation de l'unité
B Section fil d'alimentation de l'unité avec résistance électrique

GR
• Το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδότησης της μονάδας πρέπει να είναι του τύπου H05 VV-F.
A Διατομή καλωδίου τροφοδοσίας μονάδας
B Διατομή καλωδίου τροφοδοσίας μονάδας με ηλεκτρική αντίσταση

PL
• Należy użyć przewodu zasilania elektrycznego typu H05 VV-F.
A Przekrój przewodu zasilania urządzenia
B Przekrój przewodu zasilania urządzenia z grzałką elektryczną

D
• Das Elektrokabel zur Versorgung des Geräts muß von Typ H05 VV-F sein.
A Abschnitt Stromkabel der Baugruppe
B Abschnitt Stromkabel der Baugruppe mit elektrischem Widerstand

P
• O cabo eléctrico de alimentação da unidade deve ser do tipo H05 VV-F.
A Seção cabo de alimentação da unidade
B Seção cabo alimentação da unidade com resistência elétrica

RU
• В качестве силового кабеля использовать кабель типа H05 VV-F
A Сечение силового кабеля агрегата
B Сечение силового кабеля агрегата с электронагревателем



Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II/ Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela / Таблица: III

A	200	300	400	500	600	700
B Kw	1,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
C V	230	230	230	230	230	230
D A	6,5	10,8	10,8	13,0	13,0	13,0
E	F/G					

GB LEGEND / TABLE III - Technical data of electric heaters (if installed)

- A = Models
- B = Electric heater capacity
- C = Supply voltage (ph)
- D = Max. power input
- E = Safety thermostat
- F = N° 1 Thermostat with automatic reset ST1 60°C
- G = N° 1 Thermostat with manual reset ST2 100°C

IMPORTANT: The electric heater is factory installed (mod. 42GW_____A.). The use of other electric heaters is absolutely prohibited. Failure to follow this safety requirement causes unit damage and voids the warranty.

F LÉGENDE / TABLEAU III Caractéristiques électriques des dispositifs de chauffage (le cas échéant)

- A = Mod.
- B = Puissance du chauffage électrique
- C = Alimentation électrique (ph)
- D = Intensité à pleine charge max.
- E = Thermostat de sécurité
- F = N° 1 Thermostat avec réarmement automatique ST1 60°C
- G = N° 1 Thermostat avec réarm. automat. ST2 100°C

IMPORTANT: Le réchauffeur électrique est installé uniquement à l'usine (modèle 42GW_____A.). L'utilisation d'autres types de résistances électriques est absolument proscrite. La non-observation de cette mise en garde peut provoquer l'endommagement de l'unité et l'invalidation de la garantie.

E LEYENDA / TABLA III Datos técnicos de las baterías eléctricas (si se montan)

- A = Mod.
- B = Capacidad batería eléctrica calor
- C = Tensión de alimentación (fases)
- D = Máxima corriente absorbida
- E = Termostato de seguridad
- F = N° 1 Termostato de rearne automático ST1 60°C
- G = N° 1 Termostato de rearne manual ST2 100°C

IMPORTANTE: El elemento calentador eléctrico viene instalado exclusivamente de fábrica (mod. 42GW_____A.). No se admite en absoluto el uso de otras baterías eléctricas de calor. La inobservancia de estas normas de seguridad ocasiona daños a la unidad y anula la garantía.

GR ΛΕΖΑΝΤΑ / Πίνακας III Τεχνικά στοιχεία ηλεκτρικών αντιστάσεων (εάν υπάρχουν)

- A = Μοντέλα
- B = Θερμαντική ικανότητα ηλεκτρικών αντιστάσεων
- C = Τάση λειτουργίας (ph)
- D = Ρεύμα λειτουργίας (μέγιστο)
- E = Θερμοστάτης ασφαλείας
- F = Νο 1 Αυτόματος θερμοστάτης ασφαλείας ST1 60°C
- G = Νο 1 Χειροκίνητος θερμοστάτης ST2 100°C

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Η εγκατάσταση του ηλεκτρικού θερμαντήρα γίνεται αποκλειστικά στο εργοστάσιο (μοντ. 42GW_____A.). Απαγορεύεται αυστηρά η συμπληρωματική χρήση άλλων αντιστάσεων που μοντάρονται επιτόπιου. Η μη τήρηση αυτού του προτύπου προκαλεί τη βλάβη της μονάδας και προϋποθέτει την άμεση ακύρωση (της εγγύησης).

S FÖRKLARING / TABELL III Tekniska data, elektrisk värme (om installerad)

- A = Mod.
- B = Elektrisk värme, effekt
- C = Tillförd spänning (fas)
- D = Maximal strömförbrukning
- E = Säkerhetstermostat
- F = N° 1 Termostat med automatisk återställning ST1 60°C
- G = N° 1 Termostat med manuell återställning ST2 100°C

VIKTIGT
Värmeelementet installeras endast på fabriken (mod. 42GW_____A.). Användning av andra typer av elektrisk värmare är ej tillåten. Försummelse av denna säkerhetsåtgärd leder till skada på aggregatet samt att Carriers garanti förklaras ogiltig.

I LEGENDA / TABELLA III - Dati tecnici riscaldatori elettrici (se montati)

- A = Modelli
- B = Potenza riscaldatori elettrici
- C = Tensione di alimentazione (ph)
- D = Corrente assorbita max.
- E = Termostato di sicurezza
- F = N°1 Termostato a riarmo automatico ST1 60°C
- G = N°1 Termostato a riarmo manuale ST2 100°C

IMPORTANTE: Il riscaldatore elettrico è installato esclusivamente in fabbrica (mod. 42GW_____A.). È assolutamente vietato l'uso supplementare di altri riscaldatori montati in loco. L'inosservanza di questa norma causa il danneggiamento dell'unità e comporta l'immediato annullamento della garanzia.

D LEGENDE / TABELLE III Technische Daten der Elektroheizungen (falls vorgesehen)

- A = Mod.
- B = Elektroheizleistung
- C = Stromversorgung (Ph)
- D = Max. Vollaststrom
- E = Sicherheitsthermostat
- F = N° 1 Thermostat mit automatischer Rückstellung ST1 60°C
- G = N° 1 Thermostat mit manueller Rückstellung ST2 100°C

WICHTIG: Das elektrische Heizgerät wird ausschließlich im Werk installiert (Modell 42GW_____A.). Die Verwendung anderer Elektroheizungen ist strengstens untersagt. Bei Nichtbefolgung dieser Sicherheitsvorschrift entfällt der Garantieschutz.

NL VERKLARING / TABEL III Technische gegevens elektrische verwarmingselementen (indien toegepast)

- A = Type
- B = Cap. elektrisch verwarmingselem.
- C = Elektrische voeding (ph)
- D = Max. opgenomen vermogen
- E = Beveiligingsthermostaat
- F = N° 1 Automatische reset thermostaat ST1 60°C
- G = N° 1 Hand reset thermostaat ST2 100°C

BELANGRIJK: De elektrische verwamer wordt uitsluitend in de fabriek geïnstalleerd (Model 42GW_____A.). Het is absoluut NIET toegestaan andere elektrische verwarmingselementen toe te passen. Als deze aanwijzing niet wordt opgevolgd ontstaat schade aan de unit en vervalt de garantie.

P LEGENDA / TABELA III Dados técnicos das resistências eléctricas (caso se pretendam montar)

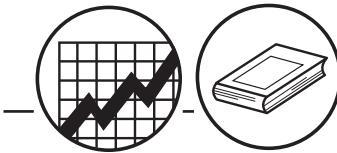
- A = Mod.
- B = Capacidade da resistência eléctrica
- C = Tensão de alimentação (ph)
- D = Máxima corrente absorvida
- E = Termostato de segurança
- F = N° 1 Termostato de rearne automático ST1 60°C
- G = N° 1 Termostato de rearne manual ST2 100°C

IMPORTANTE: O aquecedor eléctrico é instalado exclusivamente na fábrica (mod.42GW_____A.). É proibido o uso suplementar de outros aquecedores montados no local. O não cumprimento desta norma pode causar danos ao aparelho e comporta a anulação imediata da garantia.

FIN MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO III Sähkölämmittimen tekniset tiedot (jos asennettu)

- A = Malli
- B = Sähkölämmittimen teho
- C = Syöttöjännite (vaiheet)
- D = Maksimi syöttövirta
- E = Varotermostaatti
- F = N° 1 Automaattisesti palautuva termostaatti ST1 60°C
- G = N° 1 Käsintunnattava termostaatti ST2 100°C

TÄRKÄTÄ:
Sähkölämmittimen asennetaan ainoastaan tehtaalla (malli 42GW_____A.). On ehdottamasi kiellettyä käyttää muita paikan päällä asennettuja lisälämmitimiä. Tämän säännön lainimiyöminen aiheuttaa yksikön vahingoittumisen ja takuun välittömän lakkamisen.



T. III IV

PL LEGENDA/TABELA III Parametry elektryczne ogrzewaczy (jeśli dotyczy)

- A = Mod.
- B = Moc ogrzewania elektrycznego
- C = Zasilanie elektryczne (ph)
- D = Intensywność przy maksymalnym obciążeniu
- E = Termostat bezpieczeństwa
- F = Nr 1 termostat z odblokowaniem automatycznym ST1 60°C
- G = Nr 1 Termostat z odblokowaniem automat. ST2 100°C

WAŻNE: Podgrzewacz elektryczny jest instalowany wyłącznie w fabryce (Model 42GW-----A-). Użycie innych typów grzałek elektrycznych jest absolutnie zabronione. Niezastosowanie się do tego wymogu bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

RU Условные обозначения / Таблица III – Технические данные электронагревателей (если предусмотрены)

- A = модели
- B = мощность электронагревателя
- C = напряжение питания (ф)
- D = макс. входная мощность
- E = предохранительный термостат
- F = № 1 Термостат с автоматической регулировкой ST1 60°C
- G = № 1 Термостат с ручной регулировкой ST2 100°C
- Kw= кВт

ВАЖНО: Электронагреватели устанавливаются на заводе-изготовителе (мод. 42GW ____ A). Использование других электронагревателей категорически запрещено. Несоблюдение данного требования безопасности приведет к повреждению оборудования и лишает гарантию юридической силы.

GB

Table IV: Material supplied

Description	Q.ty	Use
Installation instructions	1	Unit installation
Valve insulating shell (only units with factory-installed valves)	1	
Gaskets (only units with factory-installed valves)	4	Insulating Valves
Clips (only units with factory-installed valves)	3	

I

Tabella IV: Materiale a corredo

Descrizione	Q.tà	Impiego
Istruzioni di installazione	1	Installazione unità
Guscio isolante valvole (solo unita con valvole montate in fabbrica)	1	
Guarnizioni (solo unita con valvole montate in fabbrica)	4	Isolamento Valvole
Fascette (solo unita con valvole montate in fabbrica)	3	

F

Tableau IV: Matériel fourni

Description	Q.té	Utilisation
Instructions d'installation	1	Installation du système
Enveloppe isolante vannes (uniquement pour unité avec vannes montées à l'usine)	1	
Joints (uniquement pour unité avec vannes montées à l'usine)	4	Isolation vannes
Bagues (uniquement pour unité avec vannes montées à l'usine)	3	

D

Tabelle IV: Mitgeliefertes Material

Beschreibung	Menge	Verwendungszweck
Installationsanweisungen	1	Installation Gerät
Ventil-Isolierhülse (nur bei Geräten mit werkseitig montierten Ventilen)	1	
Dichtungen (nur bei Geräten mit werkseitig montierten Ventilen)	4	Ventil-Isolierung
Schellen (nur bei Geräten mit werkseitig montierten Ventilen)	3	

E

Tabla IV: Material suministrado

Descripción	C.dad	Uso
Instrucciones de instalación	1	Instalación del sistema
Casco aislante válvulas (solo para unidad con válvulas montadas en fábrica)	1	
Juntas (solo para unidad con válvulas montadas en fábrica)	4	Aislamiento válvulas
Abrazaderas Schellen (solo para unidad con válvulas montadas en fábrica)	3	

NL

Tabel IV: Megelevered materiaal

Omschrijving	Aantal	Voor
Montage-instructies	1	Montage unit
Isolatiehuls kleppen (alleen voor eenheden met kleppen in de fabriek gemonteerd)	1	
Pakkingen (alleen voor eenheden met kleppen in de fabriek gemonteerd)	4	Isolatie kleppen
Klemmen (alleen voor eenheden met kleppen in de fabriek gemonteerd)	3	

GR

Πίνακας IV: Διαθέσιμο υλικό

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΧΡΗΣΗ
Εγχειρίδιο εγκατάστασης μονάδας	1	Εγκατάσταση μονάδας
Μονωτική θήκη βαλβίδων (μονάχα στις μονάδες που φέρουν βαλβίδες συναρμολογημένες στο εργοστάσιο)	1	
Παρεμβύσματα (μονάχα στις μονάδες που φέρουν βαλβίδες συναρμολογημένες στο εργοστάσιο)	4	Μόνωση βαλβίδων
Κολιέδες (μονάχα στις μονάδες που φέρουν βαλβίδες συναρμολογημένες στο εργοστάσιο)	3	



P

Tabela IV:
Material fornecido com a
unidade

Descrição	Qty.	Utilização
Manual de Instalação	1	Instalação do sistema
Revestimento isolante das válvulas (somente unidades com válvulas montadas na fábrica)	1	
Guarnições (somente unidades com válvulas montadas na fábrica)	4	Isolamento Válvulas
Braçadeiras (somente unidades com válvulas montadas na fábrica)	3	

S

Tabell IV: Bifogat material

Beskrivning	Antal	Impiego
Installationsinstruktioner	1	Enhet installation
Isolerande ventilhölje (endast på ventiler som fabriksmonterats)	1	
Tätningsar (endast på ventiler som fabriksmonterats)	4	Ventilisolering
Brickor (endast på ventiler som fabriksmonterats)	3	

FIN

Taulukko IV:
Toimitukseen kuuluvat
tarvikkeet

Kuvaus	Määrä	Käyttö
Asennusohjeet	1	Sisäyskiskom asennus
Venttiilien erityskuori (vain yksiköt, joissa on tehtaalla asennetut venttiilit)	1	
Tiivisteet (vain yksiköt, joissa on tehtaalla asennetut venttiilit)	4	Venttiilien eritys
Kiinnikkeet (vain yksiköt, joissa on tehtaalla asennetut venttiilit)	3	

PL

Tabela IV Elementy w
dostawie

Opis	Ilość	Użycie
Instrukcja instalacji	1	Instalacja systemu
Osłona izolująca zawory (wyłącznie w przypadku urządzeń z zaworami montowanymi fabrycznie)	1	
Uszczelki (wyłącznie w przypadku urządzeń z zaworami montowanymi fabrycznie)	4	Izolacja zaworów
Pierścienie (wyłącznie w przypadku urządzeń z zaworami montowanymi fabrycznie)	3	

RU

Таблица IV: Поставляемые
материалы

Наименование	Кол-во	Назначение
Указания по установке	1	Установка агрегата
Изолирующий кожух для клапана (только для агрегатов с клапанами заводской установки)	1	
Прокладки (только для агрегатов с клапанами заводской установки)	4	Изоляция клапанов
Зажимы (только для агрегатов с клапанами заводской установки)	3	

GB Table V: Operating limits

Water circuit	Water- side maximum pressure 1400 kPa (142 m w.c.)	Minimum water temperature: + 4°C Maximum entering water temperature: + 80°C
Room air		Minimum temperature: 5°C ⁽¹⁾ Maximum temperature 32°C
Power supply	Nominal single phase voltage Operating voltage limits	230V ~ 50Hz min. 207V – max. 253V min. 216V max. 244V (unit with electric heaters)

Notes:⁽¹⁾If the room temperature can go down to 0°C, it is advisable to empty the water circuit to avoid damage caused by ice (see paragraph on water connections).

I Tabella V: Limiti di funzionamento

Circuito acqua	Pressione massima lato acqua 1400 kPa (142 m c.a.)	Temperatura minima acqua entrante: +4°C Temperatura massima acqua entrante: +80°C
Aria ambiente		Temperatura minima: +5°C ⁽¹⁾ Temperatura massima 32°C
Alimentazione elettrica	Tensione nominale monofase Tensioni limite di funzionamento	230V ~ 50Hz min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (unità con resistenze elettriche)

Nota:⁽¹⁾Se si prevede che la temperatura ambiente possa scendere sotto 0°C, si raccomanda di svuotare l'impianto acqua onde evitare possibili rotture da gelo (vedere paragrafo "Collegamenti Idraulici").

F Tableau V: Limites de fonctionnement

Circuit d'eau	Pression maxi côté eau: 1400 kPa (142 m w.c.)	Température mini de l'eau à l'entrée: + 4°C Température maxi de l'eau à l'entrée: + 80°C
Air ambiant		Température mini: 5°C ⁽¹⁾ Température maxi 32°C
Alimentation électrique	Tension nominale monophasée Limites de la tension de fonctionnement	230V ~ 50Hz min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (unité avec résistance électrique)

Remarques: ⁽¹⁾Si on prévoit une température ambiante intérieure en-dessous de 0°C, il est recommandé de vidanger le circuit d'eau pour éviter une possible rupture par le gel (voir le paragraphe sur les raccordements d'eau).



T. V

D Tabelle V: Betriebs - Grenzwerte

Wasserkreislauf	Maximaler wasserseitiger Druck 1400 kPa (142 m w.c.)	Mindest-Wassereintrittstemperatur: + 4°C Maximal-Wassereintrittstemperatur: + 80°C
Raumluft		Mindesttemperatur: 5°C ⁽¹⁾ Maximaltemperatur 32°C
Stromversorgung	Nennspannung, einphasig Spannungsbereich	230V ~ 50Hz min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (Geräten mit elektrischem Widerstand)

Anmerkungen: ⁽¹⁾ Kann die Raumtemperatur auf 0°C abfallen, wird empfohlen, den Wasserkreislauf zu entleeren, um Eisbildung zu verhindern (siehe Abschnitt "Wasseranschlüsse").

E Tabla V: Limites de funcionamiento

Circuito de agua	Presión máxima lado agua 1400 kPa (142 m w.c.)	Temperatura mínima de entrada del agua: + 4°C Temperatura máxima de entrada del agua: + 80°C
Temperatura ambiente		Temperatura mínima: 5°C ⁽¹⁾ Temperatura máxima: 32°C
Power supply	Tensión nominal monofásica Limites de tensión de funcionamiento	230V ~ 50Hz min. 207V – máx. 253V min. 216V – máx. 244V (unidad con resistencias eléctricas)

Nota: ⁽¹⁾ Si la temperatura ambiente puede descender hasta 0°C, se recomienda vaciar el circuito del agua para evitar posibles roturas por formación de hielo (ver el párrafo sobre las conexiones del agua).

NL Tabel V: Bedrijfslimieten

Watercircuit	Maximale druk waterzijdig: 1400 kPa (142 m.w.k.)	Minimum waterintrede temperatuur: + 4°C Maximum waterintrede temperatuur: + 80°C
Ruimteluchttemperatuur		Minimum temperatuur: 5°C ⁽¹⁾ Maximum temperatuur: 32°C
Elektrische voeding	Nominale 1-fase voeding Bedrijfsspannings-limieten	230V ~ 50Hz min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (unit met verwarmingsweerstand)

Opmerking: ⁽¹⁾ Als de kans bestaat dat de ruimtetemperatuur beneden 0°C kan dalen, wordt aanbevolen om het watercircuit af te tappen om bevriezing te voorkomen (zie ook onder 'Wateraansluitingen').

GR Πίνακας V: Όρια λειτουργίας

Κύκλωμα νερού	Μέγιστη πίεση νερού: 1400 kPa (142 m c.a.)	Ελάχιστη θερμοκρασία του νερού που μπαίνει: + 4°C Μέγιστη θερμοκρασία του νερού που μπαίνει: + 80°C
Αέρας περιβάλλοντος		Ελάχιστη θερμοκρασία: 5°C ⁽¹⁾ Μέγιστη θερμοκρασία: 32°C
Δίκτυο παροχής ισχύος	Ονομαστική μονοφασική τάση Όρια τάσης λειτουργίας	230V ~ 50Hz Εάχιστο 207V – Μέγιστη 253V Εάχιστο 216V – Μέγιστη 244V (μονάδας με ηλεκτρική αντίσταση)

Σημειώσεις: ⁽¹⁾ Εάν προβλέπεται ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος μπορεί να κατεβεί κάτω από 0°C, συνιστάται να αδειάσετε την εγκατάσταση νερού ώστε να αποφευχθούν πιθανές θραύσεις από πάγο (βλέπε παράγραφο Υδραυλικές συνδέσεις).

P Tabela V: Limites de funcionamento

Circuito da água	Pressão máxima lado águia: 1400 kPa (142 m c.a.)	Temperatura mínima água entrante: + 4°C Temperatura máxima água entrante: + 80°C
Ar ambiente		Temperatura mínima: 5° C ⁽¹⁾ Temperatura máxima: 32° C
Corrente eléctrica	Corrente monofásica Limites de funcionamento	230V ~ 50Hz min. 207V – máx. 253V min. 216V – máx. 244V (unidades com resistências eléctricas)

Notas: ⁽¹⁾ Se se prevê que a temperatura ambiente possa descer abaixo de 0°C, é aconselhável esvaziar o circuito de água para evitar possíveis rupturas provocadas pelo gelo (ver parágrafo "Ligações hidráulicas").

S Tabell V: Driftsgränser

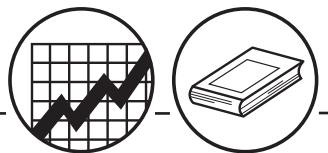
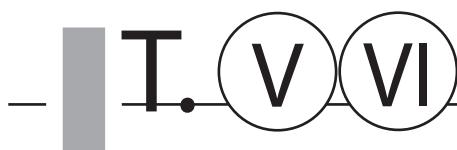
Vattenkrets	Max. tryck på vattensida: 1400 kPa (142 m c.a.)	Min. ingående vattentemperatur: + 4°C Max. ingående vattentemperatur: + 80°C
Rumsluft		Min. temperatur: 5°C ⁽¹⁾ Max. temperatur: 32°C
Huvudkraftmatning	Nominell enfas-spänning Gränser, driftsspänning	230V ~ 50Hz min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (enheter med elektriska motstånd)

Anmärkningar: ⁽¹⁾ Om rumstemperaturen förväntas understiga 0°C bör vattensystemet tömmas för att undvika skador på grund av isbildung (se stücke "köldbärvanslutningar").

FIN Taulukko V: Toimintarajat

Vesipiiri	Vesipuolen maksimi paine 1400 kPa (142 m c.a.)	Minimi tulevan veden lämpötila: + 4°C Maksimi tulevan veden lämpötila: + 80°C
Huonelämpötila		Minimi lämpötila: 5°C ⁽¹⁾ Maksimi lämpötila: 32°C
Päävirran syöttö	Nimellinen 1-vaihe jänniteraja Toimintajännitteiden rajat	230V ~ 50Hz min. 207V – maks. 253V min. 216V – maks. 244V (Yksiköt, joissa sähkövastus)

Huomautukset: ⁽¹⁾ Jos ympäristön lämpötilan oletetaan voivan laskea alle 0°C, suosittelemme hydraulisen järjestelmän tyhjentämistä, jotta välttytäisiin mahdollisista jään aiheuttamista vaurioista (ks. luku "Hydrauliset liitännät").



PL Tabela V: Zakres działania

Obieg wody	Ciśnienie maksymalne od strony wody: 1400 kPa (142 m w.c.)	Minimalna temperatura wody wlotowej: + 4°C Maksymalna temperatura wody wlotowej: + 80°C
Powietrze otoczenia		Temperatura minimalna: 5°C (1) ⁽¹⁾ Temperatura maksymalna 32°C
Zasilanie elektryczne	Napięcie znamionowe jednofazowe Zakres napięcia roboczego	230V ~ 50Hz min. 207V – maks. 253V min. 216V – maks. 244V (urządzenie z grzałką elektryczną)

Uwagi: (1) Jeśli istnieje możliwość, że temperatura w pomieszczeniu może spaść poniżej 0°C, zaleca się spuszczenie wody w celu uniknięcia usterek spowodowanych na skutek działania mrozu (patrz paragraf dotyczący przyłączy wody).

RU Таблица V: Эксплуатационные ограничения

Водяной контур	Максимальное давление со стороны воды 1400 кПа (142 м вод. ст.)	Минимальная температура входящей воды: + 4 °C Максимальная температура входящей воды: + 80 °C
Воздух в помещении		Минимальная температура: 5 °C (1) Максимальная температура: 32 °C
Электропитание	Номинальное однофазное напряжение Пределы рабочего напряжения	220 В, 50 Гц Мин. 207 В – макс. 253 В мин. 216 В Макс. 244В (аргерат с электронагревателем)

Примечание (1): Если комнатная температура может опускаться до 0 °C, рекомендуется полностью сливать воду из водяного контура, чтобы не допустить повреждения контура в результате замерзания воды (см. параграф по подключениям системы водоснабжения).

GB Table VI: Accessories

Description	Size / Code		Description	Size / Code		Description	Size / Code	
	Small	Large		Small	Large		Small	Large
Kit Frame/grill	42GW9001	42GW9002	Air supply obstruction kit (*)	40GK-900--- 003-40	40GK-900--- 013-40	I.R. control	33HDB-HR	
Kit Frame/grill (motorized louvers)	42GW9011	42GW9012	Relay board kit		42GW9013	I.R. receiver kit	33HDB-HS	
Kit Frame/grill (I.R. receiver)	42GW9020	42GW9021	Photocatalytic + electrostatic filter kit	40GKX9004	40GKX9005	Multiple connection kit (control)	33MC9001	
Kit Frame/grill (I.R. receiver + motorized louvers)	40KMC9001	40KMC9002	Air sensor kit		42N9083	Wall-mounted control	33NTC-RC	
2-pipe 3V valves	42GW9029	42GW9031	Water sensor kit		42N9084	I.R. control	33NTC-HR	
4-pipe 3V valves	42GW9030	42GW9032	Seasonal changeover thermostat kit (2-pipes only)		42N9005	I.R. receiver kit	33NTC-HS	
2-pipe 2V valves	42GW9033	42GW9035	Control type "A" – 2 pipes		33TA0001	1/2" valve kit	42GW9022	
4-pipe 2V valves	42GW9034	42GW9036	Control type "B" – 4 pipes and electr. heaters		33TB0001	3/4" valve kit	42GW9023	
Primary air kit	42GW9005	42GW9006	Wall-mounted control		33HDB-RC	1" valve kit	42GW9024	
						drain pan kit	42GW9037	42GW9038

* Not to be used on units equipped with electric heater

I Tabella VI: Accessori

Descrizione	Grandezza / Codice		Descrizione	Grandezza / Codice		Descrizione	Grandezza / Codice	
	Small	Large		Small	Large		Small	Large
Kit cornice griglia	42GW9001	42GW9002	Kit chiusura mandata (*)	40GK-900--- 003-40	40GK-900--- 013-40	Comando I.R.	33HDB-HR	
Kit cornice griglia (louvers motorizzati)	42GW9011	42GW9012	Kit scheda ausiliaria		42GW9013	Kit ricevitore I.R.	33HDB-HS	
Kit cornice griglia (ricevitore I.R.)	42GW9020	42GW9021	Kit filtri photocatalitico + elettrostatico	40GKX9004	40GKX9005	Kit collegamento multiplo (comando)	33MC9001	
Kit cornice griglia (ricevitore I.R. + louvers motorizzate)	40KMC9001	40KMC9002	Kit sensore aria		42N9083	Comando a muro	33NTC-RC	
Valvole 2 tubi - 3V	42GW9029	42GW9031	Kit sensore acqua		42N9084	Comando I.R.	33NTC-HR	
Valvole 4 tubi - 3V	42GW9030	42GW9032	Kit termostato cambio stagionale (solo 2 tubi)		42N9005	Kit ricevitore I.R.	33NTC-HS	
Valvole 2 tubi - 2V	42GW9033	42GW9035	Comando tipo "A" - 2tubi		33TA0001	Kit rubinetti 1/2"	42GW9022	
Valvole 4 tubi - 2V	42GW9034	42GW9036	Comando tipo "B" - 4tubi e res. elettriche		33TB0001	Kit rubinetti 3/4"	42GW9023	
Kit aria primaria	42GW9005	42GW9006	Comando a muro		33HDB-RC	Kit rubinetti 1"	42GW9024	

Descrizione	Grandezza / Codice	
	Small	Large
Comando I.R.	33HDB-HR	
Kit ricevitore I.R.	33HDB-HS	
Kit collegamento multiplo (comando)	33MC9001	
Comando a muro	33NTC-RC	
Comando I.R.	33NTC-HR	
Kit ricevitore I.R.	33NTC-HS	
Kit rubinetti 1/2"	42GW9022	
Kit rubinetti 3/4"	42GW9023	
Kit rubinetti 1"	42GW9024	
Kit bacinella	42GW9037	42GW9038

* non utilizzare su unità con resistenza elettrica

F Table VI: Accessoires

Description	Modèle / Code		Description	Modèle / Code		Description	Modèle / Code	
	Petit	Grand		Petit	Grand		Petit	Grand
Kit support grille	42GW9001	42GW9002	Kit fermeture refoulement (*)	40GK-900--- 003-40	40GK-900--- 013-40	Commande murale	33HDB-HR	
Kit support grille (aillettes motorisées)	42GW9011	42GW9012	Kit carte auxiliaire		42GW9013	Commande I.R.	33HDB-HS	
Kit support grille (récepteur I.R.)	42GW9020	42GW9021	Kit filtres photocatalytique + électrostatique	40GKX9004	40GKX9005	Kit raccordement pour plusieurs unités (commande)	33MC9001	
Kit support grille (récepteur I.R.+aillettes motorisées)	40KMC9001	40KMC9002	Kit capteur air		42N9083	Commande murale	33NTC-RC	
Vannes 2 tubes - 3V	42GW9029	42GW9031	Kit capteur eau		42N9084	Commande I.R.	33NTC-HR	
Vannes 4 tubes - 3V	42GW9030	42GW9032	Kit thermostat changement de saison (2 tubes seulement)		42N9005	Kit commande I.R.	33NTC-HS	
Vannes 2 tubes - 2V	42GW9033	42GW9035	Comande type "A" - 2 tubes		33TA0001	Kit robinets 1/2"	42GW9022	
Vannes 4 tubes - 2V	42GW9034	42GW9036	Comande type "B" - tubes et rés. électriques		33TB0001	Kit robinets 3/4"	42GW9023	
Kit air primaire	42GW9005	42GW9006	Comande murale		33HDB-RC	Kit robinets 1"	42GW9024	

* Ne pas utiliser sur les unités avec résistance électrique



T. VI

D Tabelle VI: Zubehör

Beschreibung	Größe / Teilenummer		Beschreibung	Größe / Teilenummer		Beschreibung	Größe / Teilenummer	
	Klein	Groß		Klein	Groß		Klein	Groß
Rahmen-/Gitter-Baugruppe	42GW9001	42GW9002	Zuluft-Abstell-Vorrichtung-Kit (*)	40GK-900---003-40	40GK-900---013-40	IR-Steuerung	33HDB-HR	
Rahmen-/Gitter-Baugruppe (motorisierte Lamellen)	42GW9011	42GW9012	Hilfskarten-Kit		42GW9013	IR-Empfänger-Kit	33HDB-HS	
Rahmen-/Gitter-Baugruppe (IR-Empfänger)	42GW9020	42GW9021	Photokatalytisches + elektrostatisches Filter-Kit	40GKX9004	40GKX9005	Multiple-Anschluss-Kit (Steuerung)	33MC9001	
Rahmen-/Gitter-Baugruppe (IR-Empfänger + motorisierte Lamellen)	40KMC9001	40KMC9002	Luftsensor-Kit		42N9083	Wandsteuerung	33NTC-RC	
Ventile 2 Rohre - 3V	42GW9029	42GW9031	Wassersensor-Kit		42N9084	IR-Steuerung	33NTC-HR	
Ventile 4 Rohre - 3V	42GW9030	42GW9032	Saison-Umschaltthermostat-Kit (nur 2 Rohre)		42N9005	IR-Empfänger-Kit	33NTC-HS	
Ventile 2 Rohre - 2V	42GW9033	42GW9035	Regelungstyp "A" - 2Rohre		33TA0001	Wasserhähne-Kit 1/2"	42GW9022	
Ventile 4 Rohre - 2V	42GW9034	42GW9036	Regelungstyp "B" - 4Rohre u. elektr. Widerstände		33TB0001	Wasserhähne-Kit 3/4"	42GW9023	
Primärluft-Kit	42GW9005	42GW9006	Wandsteuerung		33HDB-RC	Wasserhähne-Kit 1"	42GW9024	

* Nicht bei Geräten mit Elektroheizung verwenden.

E Tabla VI: Accesos

Descripción	Modelos / Códigos		Descripción	Modelos / Códigos		Descripción	Modelos / Códigos	
	Pequeño	Grande		Pequeño	Grande		Pequeño	Grande
Kit bastidor rejilla	42GW9001	42GW9002	Kit cierre admisión (*)	40GK-900---003-40	40GK-900---013-40	Mando I.R.	33HDB-HR	
Kit bastidor rejilla (aletas motorizadas)	42GW9011	42GW9012	Kit placa auxiliar		42GW9013	Kit receptor I.R.	33HDB-HS	
Kit bastidor rejilla (receptor I.R.)	42GW9020	42GW9021	Kit filtros photocatalítico + electrostático	40GKX9004	40GKX9005	Kit de conexión múltiple (mando)	33MC9001	
Kit bastidor rejilla (receptor I.R. + aletas motorizadas)	40KMC9001	40KMC9002	Kit detector aire		42N9083	Mando de pared	33NTC-RC	
Válvulas 2 tubos - 3V	42GW9029	42GW9031	Kit detector agua		42N9084	Mando I.R.	33NTC-HR	
Válvulas 4 tubos - 3V	42GW9030	42GW9032	Kit termostato cambio de estación (2 solo 2 tubos)		42N9005	Kit grifos I.R.	33NTC-HS	
Válvulas 2 tubos - 2V	42GW9033	42GW9035	Mando tipo «A» - 2 tubos		33TA0001	Kit grifos 1/2"	42GW9022	
Válvulas 4 tubos - 2V	42GW9034	42GW9036	Mando tipo «B» - 4 tubos y res. eléctricas		33TB0001	Kit grifos 3/4"	42GW9023	
Kit aire primario	42GW9005	42GW9006	Wandbedienung		33HDB-RC	Kit grifos 1"	42GW9024	

* No emplear sobre unidades provistas de resistencia eléctrica

NL Tabel VI: Accessoires

Omschrijving	Model / Typenummer		Omschrijving	Model / Typenummer		Omschrijving	Model / Typenummer	
	Small	Large		Small	Large		Small	Large
Kit frame rooster	42GW9001	42GW9002	Kit afsluiting toevoer (*)	40GK-900---003-40	40GK-900---013-40	I.R.-bediening	33HDB-HR	
Kit frame rooster (gemotoriseerde louvers)	42GW9011	42GW9012	Kit hulpaart		42GW9013	Kit I.R.-ontvanger	33HDB-HS	
Kit frame rooster (I.R.-ontvanger)	42GW9020	42GW9021	Kit fotokatalytische + elektrostatische filters	40GKX9004	40GKX9005	Meerdere aansluitset (bediening)	33MC9001	
Kit frame rooster (I.R.-ontvanger + gemotoriseerde louvers)	40KMC9001	40KMC9002	Kit luchtsensor		42N9083	Wandbediening	33NTC-RC	
Kleppen 2 leidingen - 3V	42GW9029	42GW9031	Kit watersensor		42N9084	I.R.-bediening	33NTC-HR	
Kleppen 4 leidingen - 3V	42GW9030	42GW9032	Kit thermostaat seizoenvissel (alleen 2 leidingen)		42N9005	I.R.-ontvanger	33NTC-HS	
Kleppen 2 leidingen - 2V	42GW9033	42GW9035	Bediening type "A" - 2 leidingen		33TA0001	kit kranen 1/2"	42GW9022	
Kleppen 4 leidingen - 2V	42GW9034	42GW9036	Bediening type "B" - 4 leidingen en verw. weerstanden		33TB0001	kit kranen 3/4"	42GW9023	
Kit primaire lucht	42GW9005	42GW9006	Wandbediening		33HDB-RC	kit kranen 1"	42GW9024	

Omschrijving	Model / Typenummer	
	Small	Large
I.R.-bediening		33HDB-HR
Kit I.R.-ontvanger		33HDB-HS
Meerdere aansluitset (bediening)		33MC9001
Wandbediening		33NTC-RC
I.R.-bediening		33NTC-HR
I.R.-ontvanger		33NTC-HS
kit kranen 1/2"		42GW9022
kit kranen 3/4"		42GW9023
kit kranen 1"		42GW9024
Kit hulpcondensataatbak	42GW9037	42GW9038

* Niet toepassen bij units met elektrisch verwarmingselement

GR Πίνακας VI: Εξαρτήματα

Περιγραφή	Model / Typenummer		Περιγραφή	Model / Typenummer		Περιγραφή	Model / Typenummer	
	Small	Large		Small	Large		Small	Large
Kit frame rooster	42GW9001	42GW9002	Kit afsluiting toevoer (*)	40GK-900---003-40	40GK-900---013-40	I.R.-bediening	33HDB-HR	
Kit frame rooster (gemotoriseerde louvers)	42GW9011	42GW9012	Kit hulpaart		42GW9013	Kit I.R.-ontvanger	33HDB-HS	
Kit frame rooster (I.R.-ontvanger)	42GW9020	42GW9021	Kit fotokatalytische + elektrostatische filters	40GKX9004	40GKX9005	Meerdere aansluitset (bediening)	33MC9001	
Kit frame rooster (I.R.-ontvanger + gemotoriseerde louvers)	40KMC9001	40KMC9002	Kit luchtsensor		42N9083	Wandbediening	33NTC-RC	
Kleppen 2 leidingen - 3V	42GW9029	42GW9031	Kit watersensor		42N9084	I.R.-bediening	33NTC-HR	
Kleppen 4 leidingen - 3V	42GW9030	42GW9032	Kit thermostaat seizoenvissel (alleen 2 leidingen)		42N9005	I.R.-ontvanger	33NTC-HS	
Kleppen 2 leidingen - 2V	42GW9033	42GW9035	Bediening type "A" - 2 leidingen		33TA0001	kit kranen 1/2"	42GW9022	
Kleppen 4 leidingen - 2V	42GW9034	42GW9036	Bediening type "B" - 4 leidingen en verw. weerstanden		33TB0001	kit kranen 3/4"	42GW9023	
Kit primaire lucht	42GW9005	42GW9006	Wandbediening		33HDB-RC	kit kranen 1"	42GW9024	

* Δε χρησιμοποιείται σε μονάδες με ηλεκτρική αντίσταση

GR Tabela VI: Acessórios

Description	Modelos / Código		Description	Modelos / Código		Description	Modelos / Código	
	Pequeno	Grande		Pequeno	Grande		Pequeno	Grande
Kit moldura grade	42GW9001	42GW9002	Kit fecho caudal (*)	40GK-900---003-40	40GK-900---013-40	Comando I.R.	33HDB-HR	
Kit moldura grade (louvers motorizados)	42GW9011	42GW9012	Kit placa auxiliar		42GW9013	Kit receptor I.R.	33HDB-HS	
Kit moldura grade (receptor I.R.)	42GW9020	42GW9021	Kit filtros photocatalítico + electrostático	40GKX9004	40GKX9005	Kit de conexão multipla (comando)	33MC9001	
Kit moldura grade (receptor I.R.+ louvers motorizados)	40KMC9001	40KMC9002	Kit sensor de ar		42N9083	Comando na parede	33NTC-RC	
Válvulas 2 tubos - 3V	42GW9029	42GW9031	Kit sensor de água		42N9084	Comando I.R.	33NTC-HR	
Válvulas 4 tubos - 3V	42GW9030	42GW9032	Kit termóstato troca estação (somente 2 tubos)		42N9005	Kit receptor I.R.	33NTC-HS	
Válvulas 2 tubos - 2V	42GW9033	42GW9035	Comando tipo "A" - 2tubos		33TA0001	Kit torneiras 1/2"	42GW9022	
Válvulas 4 tubos - 2V	42GW9034	42GW9036	Comando tipo "B" - 4tubos e res. eléctricas		33TB0001	Kit torneiras 3/4"	42GW9023	
Kit ar primário	42GW9005	42GW9006	Comando na parede		33HDB-RC	Kit torneiras 1"	42GW9024	

* Não utilizar em aparelhos com resistência eléctrica



S Tabell VI: Tillbehör

Beskrivning	Storlek / Artikelnr.	
	Small	Large
Sats med gallerram	42GW9001	42GW9002
Sats med gallerram (motoriserade louver)	42GW9011	42GW9012
Sats med gallerram (infraröd mottagare)	42GW9020	42GW9021
Sats med gallerram (infraröd mottagare + motoriserade louver)	40KMC9001	40KMC9002
Ventiler, 2-rörs - 3V	42GW9029	42GW9031
Ventiler, 4-rörs - 3V	42GW9030	42GW9032
Ventiler, 2-rörs - 2V	42GW9033	42GW9035
Ventiler, 4-rörs - 2V	42GW9034	42GW9036
Primärluftssats	42GW9005	42GW9006

Beskrivning	Storlek / Artikelnr.	
	Small	Large
Tryckstängningssats (*)	40GK-900---	40GK-900---
	003-40	013-40
Hjälpkortssats		42GW9013
Sats med fotokatalytiska + elektrostatiska filter	40GKX9004	40GKX9005
Luftsensorsats		42N9083
Vattensensorsats		42N9084
Sats med termostat för säsongsbyte (endast 2 rör)		42N9005
Kontroll av typ "A" - 2-rörs		33TA0001
Kontroll av typ "B" - 4-rörs och elektriskt motstånd		33TB0001
Väggkontroll		33HDB-RC

Beskrivning	Storlek / Artikelnr.	
	Small	Large
Infraröd kontroll		33HDB-HR
Sats med infraröd mottagare		33HDB-HS
Kit ansluta flera enheter (kontroll)		33MC9001
Väggkontroll		33NTC-RC
Infraröd kontroll		33NTC-HR
Sats med infraröd mottagare		33NTC-HS
Sats kranar 1/2"		42GW9022
Sats kranar 3/4"		42GW9023
Sats kranar		42GW9024
Sats dräneringskärl	42GW9037	42GW9038

* används inte på aggregat med elektrisk värme

FIN Taulukko VI: Lisälaitteet

Kuvaus	Koko / Koodi	
	Small	Large
Säleikköpakkauks	42GW9001	42GW9002
Säleikköpakkauks (moottorikäytöiset louvertit)	42GW9011	42GW9012
Säleikköpakkauks (IR-vastaanotin)	42GW9020	42GW9021
Säleikköpakkauks (ricevitore I.R. + moottorikäytöiset louvertit)	40KMC9001	40KMC9002
2-putkiventtiilit - 3V	42GW9029	42GW9031
4-putkiventtiilit - 3V	42GW9030	42GW9032
2-putkiventtiilit - 2V	42GW9033	42GW9035
4-putkiventtiilit - 2V	42GW9034	42GW9036
Ensijaisen ilman sarja	42GW9005	42GW9006

Kuvaus	Koko / Koodi	
	Small	Large
Paineepuolen sulkusarja (*)	40GK-900---	40GK-900---
	003-40	013-40
Ylimääriinen korttisarja		42GW9013
Fotokatalyyttinen + elektrostaattinen suodatinsarja	40GKX9004	40GKX9005
Ilma-anturi sarja		42N9083
Vesianturi sarja		42N9084
Vuodenajan vaihdon termostaattisarja (vain 2-putki)		42N9005
Ohjaustyyppi "A" - 2-putki		33TA0001
Ohjaustyyppi "B" - 4-putki ja sähkövastukset		33TB0001
Seinäasennetta ohjaus		33HDB-RC

Kuvaus	Koko / Koodi	
	Small	Large
IR-ohjaus		33HDB-HR
IR-vastaanottimen sarja		33HDB-HS
Yhdistää monia erilaisia yksiköitä sarja (ohjaus)		33MC9001
Seinäasennetta ohjaus		33NTC-RC
IR-ohjaus		33NTC-HR
IR-vastaanottimen sarja		33NTC-HS
Hanat sarja 1/2"		42GW9022
Hanat sarja 3/4"		42GW9023
Hanat sarja 1"		42GW9024
Kondensivesi vesiallassa sarja	42GW9037	42GW9038

* älä käytä yksiköissä, joissa on sähkövastus

PL Tabela VI: Wyposażenie dodatkowe

Opis	Model/Kod	
	Mały	Duży
Zestaw montażowy kratki	42GW9001	42GW9002
Zestaw montażowy kratki (łopatki z napędem)	42GW9011	42GW9012
Zestaw montażowy kratki (odbiornik I.R.)	42GW9020	42GW9021
Zestaw montażowy kratki (odbiornik I.R. + łopatki z napędem)	40KMC9001	40KMC9002
Zawory 2 rury - 3V	42GW9029	42GW9031
Zawory 4 rury - 3V	42GW9030	42GW9032
Zawory 2 rury - 2V	42GW9033	42GW9035
Zawory 4 rury - 2V	42GW9034	42GW9036
Zestaw powietrze główne	42GW9005	42GW9006

Opis	Model/Kod	
	Mały	Duży
Zestaw odcinający przepływ powietrza (*)	40GK-900---	40GK-900---
	003-40	013-40
Karta pomocnicza - zestaw		42GW9013
Zestaw filtrów fotokatalityczny + elektrostatyczny	40GKX9004	40GKX9005
Zestaw czujnik powietrza		42N9083
Zestaw czujnik powietrza		42N9084
Zestaw termostat zmiany pór roku (tylko 2 rury)		42N9005
Sterowanie typu „A” - 2 rury		33TA0001
Sterowanie typu „B” - rury i grzałki elektryczne		33TB0001
Naścienne urządzenie sterujące		33HDB-RC

Opis	Model/Kod	
	Mały	Duży
Sterowanie I.R.		33HDB-HR
Odbiornik I.R.		33HDB-HS
Zestaw przyłączeniowy dla wielu urządzeń (sterowanie)		33MC9001
Naścienne urządzenie sterujące		33NTC-RC
Sterowanie I.R.		33NTC-HR
Zestaw sterowanie I.R.		33NTC-HS
Zestaw zaworów kurkowych 1/2"		42GW9022
Zestaw zaworów kurkowych 3/4"		42GW9023
Zestaw zaworów kurkowych 1"		42GW9024
Zestaw zbiornik skroplin	42GW9037	42GW9038

* Nie stosować w przypadku urzędzeń z grzałkami elektrycznymi

RU Таблица VI: Принадлежности

Наименование	Размер/код	
	Малый	Большой
Комплект рамы/решетки воздухозаборника	42GW9001	42GW9002
Комплект рамы/решетки воздухозаборника (жалюзи с приводом)	42GW9011	42GW9012
Комплект рамы/решетки воздухозаборника (ИК – приемник)	42GW9020	42GW9021
Комплект рамы/решетки воздухозаборника (ИК – приемник + жалюзи с приводом)	40KMC9001	40KMC9002
2-трубный, 3-ход. клапаны	42GW9029	42GW9031
4-трубный, 3-ход. клапаны	42GW9030	42GW9032
2-трубный, 2-ход. клапаны	42GW9033	42GW9035
4-трубный, 2-ход. клапаны	42GW9034	42GW9036
Комплект для первичного воздуха	42GW9005	42GW9006

Наименование	Размер/код	
	Малый	Большой
Комплект заслонки подачи воздуха (*)	40GK-900---	40GK-900---
	003-40	013-40
Релейная панель (комплект)		42GW9013
Фотокаталитический + электростатический фильтр (комплект)	40GKX9004	40GKX9005
Датчик температуры воздуха (комплект)		42N9083
Датчик температуры воды (комплект)		42N9084
Терmostat сезонного переключения (комплект) (только для 2-трубных агрегатов)		42N9005
Устройство управления типа «А» – 2-трубн.		33TA0001
Устройство управления типа «В» – 4-трубн. и электронагреватели		33TB0001
Устройство управления навесного исполнения		33HDB-RC

Наименование	Размер/код	
	Малый	Большой
ИК устройство управления		33HDB-HR
ИК-приемник (комплект)		33HDB-HS
Параллельное соединение (комплект) (управление)		33MC9001
Устройство управления навесного исполнения		33NTC-RC
ИК устройство управления		33NTC-HR
ИК-приемник (комплект)		33NTC-HS
Клапан 1/2" (комплект)		42GW9022
Клапан 3/4" (комплект)		42GW9023
Клапан 1" (комплект)		42GW9024
Дренажный поддон (комплект)	42GW9037	42GW9038

* Не используется на агрегатах, снабженных электронагревателями



Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II / Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela / Таблица: VII

B	A		
	C	D	EH
200	•	•	•
300	•	•	•
400	•	•	•
500	•		•
600	•		•
700	•	•	•

230V ~ 50Hz

(GB)

LEGEND / TABLE VII

A = Models
 B = Sizes
 C = 2 pipes
 D = 4 pipes
 EH = electric heaters

(I)

LEGENDA / TABELLA VII

A = Modelli
 B = Grandezze
 C = 2 tubi
 D = 4 tubi
 EH = Resistenze elettriche

(F)

LÉGENDE / TABLEAU VII

A = Modèles
 B = Tailles
 C = 2 tubes
 D = 4 tubes
 EH = Résistances électriques

(D)

LEGENDE / TABELLE VII

A = Modelle
 B = Größe
 C = 2 Rohre
 D = 4 Rohre
 EH = elektrischem Widerstand

(E)

LEYENDA / TABLA VII

A = Modelos
 B = Tamaños
 C = 2 tubos
 D = 4 tubos
 EH = resistencias eléctricas

(NL)

VERKLARING / TABEL VII

A = Modelen
 B = Typen
 C = 2 leidingen
 D = 4 leidingen
 EH = Verwarmingsweerstanden

(GR)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ / Πίνακας I

A = Μοντέλα
 B = Μέγεθος
 C = 2-σωλήνιο
 D = 4-σωλήνιο
 EH = ηλεκτρική αντίσταση

(P)

LEGENDA / TABELA VII

A = Modelos
 B = Tamanhos
 C = 2 tubos
 D = 4 tubos
 EH = Resistências elétricas

(S)

FÖRKLARING / TABELL VII

A = Modeller
 B = Storlek
 C = 2-rörs
 D = 4-rörs
 EH = Elektriska motstånd

(FIN)

MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO VII

A = Mallit
 B = Tyypit
 C = 2-putki
 D = 4-putki
 EH = Sähkövastukset

(PL)

LEGENDA/TABELA VII

A = Model
 B = Rozmiary
 C = 2 rury
 D = 4 rury
 EH = Grzałka elektryczna

(RU)

Условные обозначения / Таблица VII

A = модели
 B = размеры
 C = 2-трубный
 D = 4-трубный
 EH = электронагреватели
 (1) = 230В ~ 50Гц

"Hydronic Global Cassette" Fan Coil Units

Legend

Fig. 1.

- A** - Unit
- B** - Frame/Grille assembly

Fig. 15.

- ①** - Heating: louvre position for correct air flow
- ②** - Cooling: louvre position for correct air flow

Warning

To close one or two air outlets use the special kit

Fig. 18.

- 1 - Nut
- 2 - Wooden frame
- 3 - Threaded hangers
- 4 - Washers
- 5 - Nut
- 6 - Washers
- 7 - Threaded hangers
- 8 - Washers
- 9 - Nut
- 10 - Nut

Fig. 19.

- 7 - Threaded hangers
- 11 - "T" bar (to be removed)

Fig. 20.

- 7 - Threaded hangers
- 11 - "T" bar (to be removed)
- 12 - Suspension brackets
- 18 - Electrical box

Fig. 21.

- 13 - False ceiling
- 14 - Spirit level

Fig. 24.

- 15 - Frame pre-hooking support
- 16 - Safety belt
- 17 - Frame supporting nuts and spacers

Fig. 25.

- ③** - Gasket "A"
- ④** - Gasket "B"
- ⑤** - Air discharge

Fig. 26-27.

- ①** - Cold circuit water inlet
- ②** - Cold circuit water outlet
- ③** - Air purge valve
- ④** - Hot circuit water inlet
- ⑤** - Hot circuit water outlet

Fig. 28.

See section "Motorized valve"

Fig. 31.

Automatic operation position

- ⑥** - Valve body
- ⑦** - Thermo-electric valve head

Fig. 32.

Electric heater protections

- A** - Manual reset thermostat
- B** - Automatic reset thermostat

Fig. 35.

- 18 - Electrical box
- 19 - Cable holder
- 20 - Terminal block
- 21 - Electric heater relay
- 22 - Capacitor
- 23 - Fusible
- 24 - Valve cable inlet

Fig. 36-37.

- 25 - Power supply cable
- 26 - Cable
- 27 - Cold valve cables
- 28 - Hot valve cables (4 pipes only)

Fig. 38.

- 18 - Electrical box
- 19 - Cable holder
- 20 - Terminal block
- 21 - Electric heater relay
- 22 - Capacitor
- 29 - Transformer
- 30 - NTC board

Fig. 39.

- 18 - Electrical box
- 19 - Cable holder
- 20 - Terminal block
- 21 - Electric heater relay
- 22 - Capacitor
- 25 - Power supply cable
- 29 - Transformer
- 30 - NTC board
- 31 - EC motor board

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Electrical box
- 19 - Cable holder
- 20 - Terminal block
- 21 - Electric heater relay
- 25 - Power supply cable
- 31 - EC motor board
- 30 - NTC board
- 35 - Valve net
- 36 - 24 VAC terminal board

Fig. 40.

- 18 - Electrical box
- 19 - Cable holder
- 20 - Terminal block
- 21 - Electric heater relay
- 22 - Capacitor
- 25 - Power supply cable
- 29 - Transformer
- 32 - HDB board
- 33 - Terminal block
- 34 - CRC control cable (optional)

Fig. 40a.

- ①** Main board (ref. 32)
- ②** Communication board
- ③** 5-wire wiring
- ④** Auxiliary terminal block
- 1 BLUE
- 2 GREY
- 3 WHITE
- 4 BLACK
- 5 RED

Fig. 40b.

- ①** First indoor unit
- ②** Second indoor unit
- ③** Third indoor unit
- A** Comunication board
- B** To the other terminal block
- 1 BLUE
- 2 GREY
- 3 WHITE

- 4 BLACK
- 5 RED

Fig. 40e.

Winter operation diagram with fresh air intake

- ⑯** - Antifreeze thermostat
- ⑯** - Speed controller
- ⑯** - Fresh air fan motor
- ⑯** - Relay 230V
- a= neutral
- b= cooling signal 230V
- c= heating signal 230V

Fig. 41.

- 14 - On/off/fan speed selector
- 15 - Blue LED - cooling operation
- 16 - Seasonal changeover button
- 17 - Red LED - heating operation
- 18 - Yellow LED - automatic operation (only for type "B")
- 19 - Energy saving button
- 20 - Yellow LED - energy saving operation
- 21 - Temperature knob

Fig. 42.

- 27 - Screw to close the control
- 28 - Screw
- 29 - Screw anchor

Fig. 43.

- 30 - Minimum temperature sensor (optional)
- 31 - Air sensor
- 33 - Internal temperature sensor
- 34 - Dip-switch selector

Fig. 44.

- Air intake grille**
- ⑩** - Wall
- ⑪** - Undercut door
- ⑫** - Wall-fitted grille
- ⑬** - Door-fitted grille

Fig. 45.

- ⑩** - Duct connection flange
- ⑪** - Clip
- ⑫** - 6 mm neoprene gasket
- ⑬** - Insulated flexible duct
- ⑭** - Fresh air intake
- ⑮** - Conditioned air supply to an adjacent room

Fig. 47.

Diagram of conditioned air supply to an adjacent room: one louvre closed

- ⑯** - Supply air duct to adjacent room

In case of two louvres closed, the fresh air flow towards the adjacent room is 50% higher compared with only one louvre closed (with equal static external pressure)

Fig. 49.

Filter removal

Fig. 50.

Filter cleaning



General Information

Unit installation

Read this instruction manual thoroughly before starting installation.

- This unit complies with the low-voltage (2006/95/EC) and electromagnetic compatibility (2004/108/EC) directives.

If CARRIER controls are NOT used by the installer it is his own responsibility to check compliance with the following directives:

- Low-voltage (2006/95/EC)
- Electromagnetic compatibility (2004/108/EC)

- The installation must be carried out by a qualified installer.
- The unit should be installed according to the national standards on plants.
- Check that the voltage and frequency of the mains power supply are as required for the unit to be installed; the available power source must be adequate to operate all other appliances connected to the same line.
- Also ensure that national safety code requirements have been followed for the main supply circuit.
- Where necessary, use 16 mm I.D. PVC pipe of appropriate length (not supplied) and with the correct thermal insulation for the condensate drain extension.
- After installation thoroughly test system operation and explain all system functions to the owner.
- Use this unit only for factory approved applications: **the unit cannot be used in laundry or steam pressing premises.**

WARNING: Disconnect the mains power supply switch before servicing the system or handling any internal parts of the unit.

- The manufacturer declines any liability for damage resulting from modifications or errors in the electrical or water connections.
- Failure to observe the installation instructions, or use of the unit under conditions other than those indicated in Table "Operating limits" of the unit installation manual, will immediately invalidate the unit warranty.
- Failure to observe electric safety codes may cause a fire hazard in the event of short circuits.
- Inspect equipment for damage during transport. In case of damage file an immediate claim with the shipping company.
- Do not install or use damaged units.
- In case of malfunction turn the unit off, disconnect the mains power supply and contact a qualified service engineer.
- Maintenance must only be carried out by qualified personnel.
- All of the manufacturing and packaging materials used for this appliance are biodegradable and recyclable.**
- Dispose of the packaging material in accordance with local requirements.

Choosing the installation site

Positions to avoid:

- Exposure to direct sunlight.
- Areas close to heat sources.
- On damp walls or in positions that may be exposed to water hazard.
- Where curtains or furniture may obstruct free air circulation.

Recommendations:

- Choose an area free from obstructions which may cause uneven air distribution and/or return.
- Consider using an area where installation is easy.
- Choose a position that allows for the clearances required.
- Look for a position in the room which ensures the best possible air distribution.
- Install unit in a position where condensate can easily be piped to an appropriate drain.



Warnings: avoid

- ... any obstruction of the unit air intake or supply grilles ([See fig. 3](#)).
- ... exposure to oil vapours ([See fig. 4](#)).
- ... installation in areas with high frequency waves ([See fig. 5](#)).
- ... ascending sections of condensate drain piping.
- These may only be used near the unit with a maximum height difference of 200 mm from the top of the unit ([See fig. 6](#)).
- ... horizontal sections or curves of condensate drain piping with less than 2% slope ([See fig. 7](#)).
- ... exposure to direct sunshine, when the unit is operating in the cooling mode; always use shutters or shades.
- ... positions too close to heating sources which may damage the unit

([See fig. 8](#)).

... connecting condensate piping to sewage system drain without appropriate trap.

Trap height must be calculated according to the unit discharge head in order to allow sufficient and continuous water evacuation ([See fig. 9-10](#)).

... only partial insulation of the piping.

Non-level installation which will cause condensate dripping ([See fig. 11](#)).

... flattening pipes or condensate pipes ([See fig. 12-13](#)).

... slack on electrical connections ([See fig. 14](#)).



Installation

[See fig. 15](#).

- Install the unit as centrally as possible in the room, the air flow direction can be controlled by manually regulating the louvres position, according to the operating mode (cooling or heating): this will ensure optimum distribution of the air in the room.
- During cooling mode operation the best position for the deflecting louvres is one which allows air diffusion close to the ceiling (Coanda effect). In heating mode, the louvres should be positioned so that the air is directed towards the floor, in order to prevent layers of hot air forming in the upper part of the room.
- In order to allow easy and rapid installation and maintenance, make sure that in the selected position it is possible to remove the ceiling

panels or, if the ceiling is constructed of masonry, that access to the unit is guaranteed.

ATTENTION:

**Only restrict the air outlets as indicated in the drawing fig.15
For units equipped with electric heaters the use of the "AIR SUPPLY OBSTRUCTION" kit is NOT allowed.**

Prior to installation

It is advisable to place the unit as close as possible to the installation site before removing it from the packaging.

The grille panel and the control are separately packed for maximum protection ([See fig. 16](#)).



Installation

IMPORTANT:

Do not lift the unit by the condensate drain discharge pipe; hold it by its four corners only.

Unit installation will be facilitated using a stacker (See fig. 16).

If plaster board ceiling panels are installed the maximum dimensions of the unit housing must not exceed 660 x 660 mm (mod. 200-300-400) and 900 x 900 mm (mod. 500-600-700).

In rooms with high humidity, brackets should be insulated by self adhesive insulation supplied.

Installation

Mark the position of the hangers, connection lines and condensate drain pipe, power supply cables and remote control cable (see dimensions); the cardboard template (supplied with the kit) may be of assistance for this operation.

Depending on the type of ceiling the hangers can be fixed as shown in the drawing 17.

Once the threaded hangers have been positioned, **do not tighten** the nuts, and insert the washers as shown in the drawing 18.

First position the connection lines , as described in the chapter "Water connections". Remove the "T" bar in order to facilitate installation operations (See fig. 19).

Carefully lift the unit (without the frame) using the four suspension brackets (or the four corners), inserting it into the false ceiling.

If the "T" bar cannot be removed the unit may need to be tilted (this operation may only be carried out with false ceilings with a minimum height of 300 mm) (See fig. 20).

Align and level the unit by adjusting the nuts and locknuts on the threaded hangers, maintaining a distance of 25 -30 mm between the sheet metal body and the underside of the false ceiling.

Reposition the "T" bar and align the unit in relation to the bar by tightening the nuts and locknuts. After the condensate drain pipe and the water ducts have been connected check, check to make sure that the unit is level (See fig. 21).

Condensate drain pipe

See fig. 22 - 23.

- To ensure correct condensate water flow, the drain pipe should have a gradient of 2% without obstructions. Furthermore an odour trap of at least 50 mm depth should be made to prevent unpleasant odours from reaching the room.
- Condensate may be discharged at a maximum height of 200 mm above the unit, as long as the ascending tube is vertical and aligned with the drainage flange.
- If it is necessary to discharge the condensate from a level above 200 mm, install an auxiliary water discharge pump and float valve. A float valve is recommended to stop the flow switch if there is a fault at the auxiliary pump.
- The condensate pipe must be insulated with a condensation-proof material such as polyurethane, propylene or neoprene of 5 to 10 mm thickness.
- If more than one unit is installed in the room, the drain system can be made as shown in the drawing fig.23.



Water connections

To make water connections to the heat exchanger or the valves use threaded joints and suitable materials that can ensure perfect tightness.

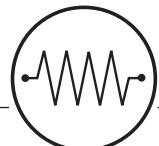
The unit is provided with inlet and outlet female connections for both 2 and 4 pipe models. An air bleed valve is also provided (See fig. 26), which can be adjusted using a 8 mm wrench..

Models	Connections dimension (Ø)	Models	Connections dimension (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Hot water circuits, four-pipe version	
400*	1/2"		

To drain the unit completely, refer to "SYSTEM DRAINAGE" in the Maintenance section.

Checking

On the unit startup, check if water flows correctly from the pump or check the pipe slope and make sure the pipes are not obstructed.



Electrical connections

IMPORTANT:

- The unit must be installed in compliance with the national standards on plant installation.
- All cables for connection to the unit, as well as its accessories, must be H05 VV-F with PCV insulation in compliance with EN 6033-2-40.
- Disconnect all circuits from power supply before acting on energized components.
- Make earthing before any other electric connections.

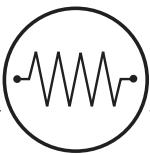
In compliance with the installation instructions, the contact opening of all disconnecting devices (4 mm) must allow full disconnection under the conditions of overvoltage class III

Connect power supply L (line), N (neutral) and $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (earthing) according to the wiring diagram and respect the polarities shown on the bottom of the electrical boxes, see fig. 36-38-39-40.

All units are equipped with a fuse for machine protection and one for **control protection** (type gF 1A).

Refer to table I when replacing the **fuse for unit protection**.

Control box panels: The control box panel is positioned on the external side of the unit (fig. 1-2). Remove the fixing screws and the cover of the control box panel. The control box panels contain the terminal blocks for connections as shown in the wiring diagrams and fig. 36-38-39-40.



Electrical connections

Table X

Kind of unit	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9			x					
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

IMPORTANT:

- To power the unit, use cables with minimum section as according to table II.
- After all connections are made, fasten the cable using the special tear protections (ref. 19)
- Close the control box panel with the protecting cover and tighten the screw(s) which were previously removed.

Units with electric heaters

The electric heaters are activated by the CARRIER type "B" control. The unit is equipped with two safety thermostats: one automatic reset thermostat and one manual reset thermostat which can be re-activated, fig. 32 (ref. A) to protect the unit against overtemperature caused by dirty filters or clogged air flow.

The manual thermostat must be reset by skilled personnel only after the cause for which the intervention was required has been removed.

⚠ The use of hot water and electric heaters is allowed only if the "Booster Heating" option is active (control B + 42N9084 kit).,



Controls (type A – B)

Upon demand, the units can be equipped with one of the two types of controls.

The controls are electronic with microprocessor regulation (A and B).

The two models of controls can be secured to the wall.

Each control regulates (alternatively with a relay

board it is possible to regulate several units with a single control see accessories). All controls must be opened and installed only by qualified personnel as

they contain electrical and electronic components, connected to 230V power supply.

WARNING:

- Disconnect the power supply before opening the control cover
- All inputs (external contact, seasonal changeover etc.) must be electrically insulated consistent with 230V requirements.

Control functions	Tipo A	Tipo B
ON/OFF	●	●
Three fan speeds manually selected	●	●
Fan speed automatically selected	●	●
Temperature selector	●	●
Blue LED – cooling operation	●	●
Red LED – heating operation	●	●
Yellow LED – automatic seasonal changeover		●
Yellow LED – energy saving	●	●
Manual seasonal changeover button	●	●
Centralised seasonal changeover button	●	
Automatic seasonal changeover button		●
Energy saving button	●	●
Return air temperature sensor	●	●
Temperature sensor located on the board	●	●
Cooling / heating valve (2-pipe)	●	
Heating valve (4-pipe)		●
Cooling valve (4-pipe)		●
Electric heater		●
Frost-protection	●	●
External contact	●	●
Water minimum temperature sensor	●	
Air sampling (periodic fan starting)	●	●
Continuous ventilation	●	●
Temperature block	●	●
Autotest	●	●
Supplementary heating		●



Controls (type A - B)

Type "A" and "B" controls (See fig. 30-31)

Type "A" control is used in 2-pipe systems.

Type "B" control is used in 4-pipe systems and 2-pipe systems with electric heater.

Type "A" and "B" controls have a knob to select the temperature, with a range from 10°C to 30°C, and room temperature is maintained at the selected value.

Wall-mounted control (Fig.43)

- Prepare electrical connections between the control terminal block and the unit control box panel.
- Remove the control cover, unscrewing the screw located in the bottom part.
- Secure the control to the wall, marking the drill holes.
- Drill the holes previously marked. **Avoid drilling with the control already placed on wall.**
- Fix the control using the screw anchors (See fig. 33)

IMPORTANT: for more information on control operation refer to the kit components.

NTC Control



Power supply connection (fig. 38-39)

IMPORTANT: Make earth connection prior to any other electrical connections.

- Before proceeding with the unit connection to the mains supply locate live L and neutral N, then make connections as shown in the figures 38-39.

Communication bus connection

- Use connector "J9" (ref. B) on the card to connect the communication "bus" and make sure to respect the polarities indicated on the card. We suggest that a BELDEN 9842 cable is used.

IMPORTANT: The unit can be equipped with a "CRC" wire control or I.R. control which are supplied as accessories. If the "CRC" control is used, connect it to the "J2" ref. "A" terminal block and configure the system.

- With a small flat blade screwdriver prize one of the points shown in the figure. Insert the cable into the open contact. Remove the screwdriver and check the connection solidity.

Window contact (Normally open) (fig. 39a)

Depending on the contact you need to open, use a small flat blade screwdriver to prize a spring as shown in the figure.

Route the cable through the underlying space.

If the window contact is open for longer than one minute, the unit is switched to the "frost protect" mode.

The unit will return to normal operation, when the window contact closes. Connect pin 11 and 12 of connector J2 as shown in the figure. Configuration of the digital input can be made by software, by setting it to normally open (default) or normally close modes by means of the "Service tool" programme.

Presence detecting contact (PD) (fig. 39b)

The unit is equipped with a "Presence detecting" contact.

If this input is disabled, the unit follows the pre-set time configuration, but when this input indicates a presence state for at least 5 seconds, the unit is forced to operate in the "Occupancy" operating mode. Connection to be made on pin 5 and 6 of connector J2 as shown in the figure.

Configuration of the digital input can be made by software, by setting it to normally open (preferably) or normally close modes.

Other connections (fig. 39c)

- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| 1. COM IN | } | "CRC" |
| 2. COM OUT/Occupancy LED | | |
| 3. GND | | |
| 4. +12 V d.c. | | |
| 5. Discrete Input | | |
| 6. GND | | |
| 7. Fan Speed In | | |
| 8. Setpoint In | | |
| 9. GND | | |
| 10. AMB Air | | |
| 11. Discrete Input 2 | | |
| 12. GND | | |

Operation of STATUS and CCN leds Fig. 39d

Make all connections and position the covers of the switchboard.

After the unit has been connected to the mains, the red led "Status" blinks and this can be seen through the window of cover 1.

If the unit is transmitting or receiving data from the remote controls, the CCN green led flashes.

Warning:

Prior to any other operation on the electric components of the electric panel, make sure power supply is disconnected. Check through the special window (shown at the side) that the STATUS RED led is always off.

The Status red led can flash in two different ways:

- Normal operation: regular flashing, one second on, one second off.
- Abnormal operation: the led emits a certain number of pulses depending on the irregularity detected on the unit. The led remains on for 60 sec. and off for other 60 sec. with 5 seconds between the two flashings.

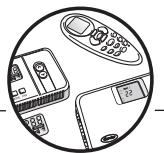
The detectable failures are the following:



NTC Control

Operation of STATUS and CCN leds

Alarm number	Description of alarm (60msec on, 60msec off if not otherwise indicated)	Pulse number
ND	Unit not fed or card not powered because of failure	Always off
ND	Card fed but microprocessor not active or broken	Always on
ND	Card is working without application software or Bootloader is initialised (normally at start-up for a few seconds)	On for 800ms off for 200ms (1 HZ)
ALARM 1	The RAT sensor detects an out-of-range value for 192 consecutive seconds	1
ALARM 2	The changeover sensor detects an out-of-range value for 192 consecutive seconds	2
ALARM 3	The Supply Air sensor detects an out-of-range value for 192 consecutive seconds	3
ALARM 4	The Air sensor of SUI remote control detects an out-of-range value for at least 192 consecutive seconds	4
ALARM 5	CO2 sensor (if any) detects a value lower than 300ppm (15%) for at least 192 consecutive seconds	5
ALARM 6	Incorrect operation of the condensate drainage pump (if any) <ul style="list-style-type: none"> • With pump/contact inside the unit: The contact is open for 10 consecutive minutes • With pump/contact outside the unit: The contact is still active after the 4th reading 	6
ALARM 7	UV lamp (if any) not working	7
ALARM 8	Communication error with a remote control (CRC2, ZUI) if failure after 3 consecutive communication attempts	8
ALARM 9	Communication error with Master unit If "temperature check" message is not received within more than 10 minutes	9
ALARM 10	Communication error with Leader unit If "temperature check" message is not received within more than 10 minutes	10
ALARM 11	CO2Tvc reading error If no Co2Tvc reading is received by the Leader unit within more than 10 minutes	11
ALARM 12	Communication error with Master Zonig If no Zoning value is received by the Master within more than 10 minutes	12
ALARM 13	Maintenance required	13
ALARM 14	EEprom error If checksum is wrong	14
ALARM 15	Electric heaters (if any) error <ul style="list-style-type: none"> • If the Supply Air temperature sensor detects a value lower than the minimum admitted value for 10 consecutive minutes Or • If the Supply Air sensor temperature detects a value higher than the maximum admitted value for 5 consecutive seconds 	15
ALARM 16	Configuration error An inaccurate configuration value of the card is detected	16
ALARM 17	ALARM 1 or ALARM 2 or ALARM 3 or ALARM 4 or ALARM 5 or... ALARM 15 If the "Summary Alarm Enable" decision indicated in table ALRMDEF is correct, only this alarm is displayed. When any bit in Alarm Status is set, the alarm displayed will be "Summary Alarm – Alarm Status XX"	17
ALARM XX	The card is not working correctly	



HDB Control

Power supply connection (fig. 40)

- Make earth connection prior to any other electrical connections.
- Disconnect the power supply to all circuits prior to handling any electrical components.
- Before proceeding with the unit connection to the mains supply locate live L and neutral N, then make connections as shown in the figure 40 (ref. 25, 20).
- The unit can be equipped with a "CRC" wire control or an I.R. control which are supplied as accessories. If the "CRC" control is used connected to the terminal block ref. 33 fig. 40, disconnect the I.R. receiver cable of connector J5 (remote) ref. D.
- Connect the "CRC" cable ref. "E" in the box to connector J5 (remote) ref. "D".

Window (1WS) and presence (1ECO) control (fig. 40c)

The window and presence contacts must be connected to the terminal block ref. 33 fig. 40 according to the diagram.

Valve connection (fig. 40d)

The valves must be connected to the terminal block ref. 33 fig. 40 according to the diagram.

Grouping connection (fig. 40a)

The communication card must be inserted into the special connector "communication J8" provided on the card. For more information refer to the manual provided with the grouping kit.

Grouping configuration of several units (fig. 40b)

Connect the units in daisy chain configuration (white and blue cables in parallel) for grouping. Refer to the figure below.

Fault codes:

In the case of failure and with the unit ON, the red LED on the board starts flashing according to the fault code: 0.5 seconds ON and 0.5 seconds OFF followed by 5 seconds OFF.

The fault code table is shown below:

Fault Code	Description	Resettable
2	Air temperature sensor	Yes
3	Changeover sensor	Yes
4	Cold Draft thermistor	Yes
5	Condensate pump error	No
6	Electric heater configuration error	Yes
7	EEprom error	Yes
8	Chilled Beam configuration error	Yes

Low Energy Consumption Fan Motor



Low Energy Consumption Fan Motor version

42GW...units can ensure a 0% - 100% constant air flow modulation (and therefore the thermal and refrigerating capacity) thanks to the Inverter technology combined with the last generation of high energy-efficient electric motors (EC brushless). This enables a constant control on the power supplied according to the room that need to be conditioned. The result is 50% electric energy saving compared to traditional 3-speed asynchronous motors and a considerable reduction of acoustic emissions. The table below shows the electrical characteristics of the four types of motors.

NOTE:

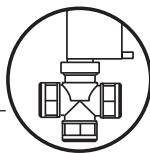
- The values showed on table are reported only at the Low Energy Consumption Fan Motor to they are necessary add the control input power which correspond about 5W, 9W for the pump and 3W or 6W for the valves (4 pipes).

The fan coil units of the series 42GW are submitted by Carrier to the NTC control (see attached additional manual) for best regulation of room temperature.

No further electrical connections are necessary (beside power supply and communication bus) for this unit.(flg. 39)

All connections between electric components and motor are factory made.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0.08	0.08	0.12	0.08	0.1	0.12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0.19	0.27	0.46	0.23	0.4	0.89



Motorized valve and control

- The unit control circuit only allows opening of the motorized valve when the fan motor is working.
- When a lower temperature is required by the thermostats, the outlet V and H (terminal blocks ref.20) is powered at 230V and the corresponding chilled water or hot water valve is energized

WARNING :The pump control circuit stops water supply to the cold valve if an irregular increase of the condensate water level is detected into the drain pan

- If an irregular increase of the condensate water level is detected into the drain pan (for example: possible defective drain, pump malfunction, fan motor not working) the contact of the "safety level 2" float switch opens to close the regulation valve, stopping the cold water flow towards the coil and avoiding further condensation.

Control

- The water flow has to be controlled:
 - by installing the motorized thermo-electric valves supplied a accessory or
 - by installing motorized field supplied valves.

**Motorized thermo-electric valve assembly and components
(See fig. 28).**

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2-pipe		4-pipe	
Ref.	Description	q.ty	q.ty	q.ty	q.ty
a	Actuator	1	1	2	2
b	Valve 1"gas		1		1
b	Valve 3/4" gas	1		1	1
b	Valve 1/2" gas			1	
c	Shell	1	1	1	1
d	Clips	3	3	3	3
e	Gasket	2	2	4	4

Instructions for mounting of motorized thermo-electric valve assembly (see "Components" table)

- The thermo-electric valve must be mounted on the unit after the unit installation. For this operation follow figures, depending on model.

Assembly (Fig. 30)

With 4-pipes models, first install the valve assembly for the cold circuit followed by the valve assembly for the hot circuit.

Connect the valve assemble to the coil and **fix it by a 30Nm torque.**
Insulate the valve assembly.

Gasket type	Nm
Rubber	10/12
Fibre	25/30

Fit the actuator on the valve body, route the valve cable through the box and connect it to the terminal block as shown in fig. 37.

- To connect the steel pipes to the system, ensure they are aligned and supported to avoid excess strain on the unit. If the system is filled with water, check all fitting seals.
- After ending the hydraulic connections, make sure there are no leaks Insulate the valve using the shell, fix it by means of the clips and make sure that all cold parts are insulated (fig. 29 – 30).
- For 4-pipe hot water, repeat all the operations with gas adaptors, as per the table.

NOTE:

The seal efficiency of the valve assembly is factory tested. Any system losses are therefore due to an incorrect installation.

Operation of the thermo-electric valve (See fig. 31)

- This 2- 3-way valve is of the OPEN/CLOSE type with very slow travel. It is not a modulating valve so it has no PTC. This valve is driven, as a sensible element, by the ambient thermostat of the "cassette" unit.
- The 2-way valve is normally closed to the coil with no powered actuator side. The 3-way valve is normally closed to the coil with no powered actuator side while is open to the bypass way side. When the room temperature does not satisfy the thermostat, the valve opens after about 3 minutes about to allow water to circulate in the coil.
- If the room temperature satisfies the thermostat or if the electric power has been switched off, the valve is closed after about 3 minutes towards the coil and is opened towards the bypass.
- If an emergency occurs, the valve may be manually opened, removing the electric head, unscrewing the ring nut.

When the emergency ends, remember to reset the valve to automatic operation, repositioning the electric head; failure to do this can result in condensate formation due to the water pipes, even if the unit is switched off.

Instructions for field supplied valves

Water connection

- Install valves following manufacturer's instructions; refer to the relevant figures for connection to the unit.
- Carefully insulate pipes, valve assemblies and coil connections (cold water side) to avoid condensation forming on the pipes and dripping on the false ceiling.

Electrical wiring

- Connect the room control following instructions for the control used.

ATTENTION: Route the cables through the electrical box as shown in fig. 37.

- Connect the valves according to the instructions and the wiring diagrams attached to the machine documents.
- Valves, closing the unit water inlet when there is no power supply, must be used.**
- ON-OFF valves (230V)**
 - The chilled water valve must be operated by the 230V on-off signal from terminal V and the hot water valve from terminal H.
 - If these connections are not made as described the drain pan condensate may overflow.**
 - Valves should open only when the fan is working, that is, when one of terminals V1, V2, V3 is energized by L mains supply.



- When the system is filled with water, verify all couplings for tightness.**
- The manufacturer does not accept responsibility for the tightness of the field - installed valve assembly and this is not tested in the factory.**
- He declines any responsibility for non functioning of these assemblies and for damage due to dripping.**

Fresh air renewal and conditioned air supply to an adjacent room



See fig. 44 - 45.

- Side knockouts allow connection of fresh air inlet ducts and ducts to deliver conditioned air to an adjacent room.
- Remove the external prepunched anti-condensate insulation and take away the knockout panels using a punch.

See fig. 47.

- The duct lengths and the increase in noise levels caused by these ducts can be calculated in accordance with the "air supply to an adjacent room diagrams" (also taking into account the flow resistance through air diffusers and fresh air filters).

Air distribution to adjacent room (See fig. 44-45)

- Remove the precut sheet metal (ref. 15) using a punch.
- With a pencil, trace a line on the polystyrene around the inside edges of the panel that was previously removed. Cut away the polystyrene with a knife, taking care not to damage the heat exchange coil.

Fresh air renewal (See fig. 45)

- Remove the precut sheet metal (ref. 14) and install the air control device by fixing it to the unit frame.
- Use locally purchased material, suitable for operating temperatures of 60 °C (continuous). Conduits can be of flexible polyester (with spiral core) or corrugated aluminium, externally covered with anti-condensate material (fibre glass of 12 +/- 25 mm thickness).
- To complete the installation, all non-insulated ducts must be covered with anti-condensate insulation (ex. expanded neoprene, 6 mm thickness).

If these instructions are not observed, condensate may drip.
The manufacturer will not be held responsible for any damage caused.

Fresh air renewal (See fig. 40e)

- The optional supplementary fan for fresh air intake (field supplied) has to be connected to terminal block as per diagrams enclosed. Fan motor operation is parallel to the thermo-electric control valve, and the motor stops when the valve shuts off.
- For winter operation with fresh air intake, an anti-freeze thermostat set at 2°C is recommended, with the bulb placed on the water outlet pipe, before the supplementary fan.
- The fresh air flow must be less than 10% of the total air flow, to avoid operating problems or excessive noise. For higher air flow a "primary air kit" is available which uses the prepunched hole for air ducting to an adjacent room and a baffle so that the fresh air is introduced into the room through a diffuser.
- Install an air inlet grille with filter inspection port to prevent dust and dirt from entering and fouling the unit heat exchanger. Filter installation also makes the installation of a duct closing damper during shut-down periods unnecessary.

Conditioned air supply to an adjacent room (See fig. 44-45)

- Air supply to an adjacent room requires that the outlet corresponding with the duct is closed, using the air supply outlet obstruction kit supplied. The kit cannot be used in units equipped with electric heater. An air inlet grille must be fitted (if possible near the floor) between the air conditioned room (where the unit is situated) and the adjacent room or, alternatively, the door must be undercut, as shown in the drawing.
- The duct lengths can be calculated in accordance with the "air distribution to an adjacent room" diagram, also taking into account the pressure drop through air diffusers and fresh air filters.
- **DO NOT use active carbon or electrostatic filter kits for ducts towards adjacent rooms.**

Installation of grille/frame assembly



See fig. 24 - 25.

Carefully unpack the assembly and check for damage sustained in transit.
Attach the assembly to the unit, fastening it onto its two fixing supports (ref. 15), then locking the four fixing nuts with their spacers (ref. 17).

⚠ To fix the frame use only the screws supplied with it.

For units with I.R. control and/or motorized louvers the electric cables must be connected between the unit and the frame.

Ensure that the frame is not distorted by excessive tightening, that it is aligned with the false ceiling and above all that there is a seal between the air inlet and outlet.

In the drawing gasket "③" prevents return air from mixing with the supply air and gasket "④" prevents the supply air from leaking into the ceiling void.

On completion, the gap between the unit frame and the false ceiling must not be more than 5 mm.



Maintenance and owner's guide

Maintenance

Cleaning and maintenance operations must be carried out by specially trained personnel.

Before performing any service or maintenance operations, turn OFF the main power switch.

To open the unit grille: (See fig. 48).

Turn the two screws through 90° (1/4 turn).

Filter cleaning

Clean filters in accordance with the actual operating conditions (approximately every 6 months).

- The acrylic air filter is washable in water.

Extract the filter
(vedi fig. 49).

First vacuum clean the filter, then wash under tap water and finally dry. Replace the filter in the correct position.

Prolonged shutdown:

- Before starting the air conditioner:
 - clean or replace the unit air filters.
 - check and clean the drain pan and the condensate discharge of the unit.
 - check tightness of electric connections.

Additional maintenance

- The electric panel is easily accessible

The inspection or replacement of internal components such as: fan motor, coil, condensate discharge pump, float switch, electric heater (if fitted), involve the removal of the condensate drain pan.

Condensate drain pan removal

- During the removal operation of the condensate drain pan protect the floor with a plastic sheet under the unit
- Remove the frame-grille assembly by loosening the screws.
- Remove the four fixing brackets on the side of the drain pan and carefully remove the condensate drain pan.

System drainage : If the system needs to be emptied, remember that a water head always remains into the coil and it may freeze in case temperature goes below 0° thus causing the heat exchanger failure. The heat exchanger can be totally emptied by opening the valves and blowing in air in each valve for 90 seconds at a minimum pressure of 6 bar.

Guide for the owner

When installation and tests are completed instruct the Owner on the main operating modes of the air conditioner, such as:

- Turning the unit ON and OFF.
- Changing the operation modes.
- Temperature selection.

Leave the installation manual with the owner for future use during maintenance operations or for any other needs.

Ventilconvettori "Global Cassette Hydronic"

Legenda

Fig. 1.

- A - Unità
- B - Gruppo cornice / griglia

Fig. 15.

- ① - Riscaldamento: aletta in pos. per il lancio d'aria
- ② - Raffrescamento: aletta in pos. per il lancio d'aria

Attenzione: per chiudere una o due bocchette di mandata dell'aria, usare apposito kit

Fig. 18.

- 1 - Dadi
- 2 - Struttura in legno
- 3 - Tirante
- 4 - Ranelle
- 5 - Dado
- 6 - Ranelle
- 7 - Tirante
- 8 - Ranelle
- 9 - Dado
- 10 - Dado

Fig. 19.

- 7 - Tirante
- 11 - Profilato a "T" (da rimuovere)

Fig. 20.

- 7 - Tirante
- 11 - Profilato a "T" (da rimuovere)
- 12 - Staffe di appensione
- 18 - Scatola elettrica

Fig. 21.

- 13 - Controsoffitto
- 14 - Livella

Fig. 24.

- 15 - Supporti di pre-aggancio cornice
- 16 - Cordino di sicurezza
- 17 - Dadi e rondelle di fissaggio cornice

Fig. 25.

- ③ - Guarnizione di tipo A
- ④ - Guarnizione di tipo B
- ⑤ - Mandata aria

Fig. 26-27.

- ① - Entrata acqua circuito freddo
- ② - Uscita acqua circuito freddo
- ③ - Valvola aria sfogo
- ④ - Entrata acqua circuito caldo
- ⑤ - Uscita acqua circuito caldo

Fig. 28.

vedi paragrafo "Valvola motorizzata"

Fig. 31.

Posizione per funzionamento in automatico

- ⑥ - Corpo valvola
- ⑦ - Testa elettrotermica

Fig. 32.

Protezioni resistenze elettriche

- A - Termostato a riammo manuale
- B - Termostato a riammo automatico

Fig. 35.

- 18 - Scatola elettrica
- 19 - Passacavo
- 20 - Morsettiera
- 21 - Relé resistenza elettrica
- 22 - Condensatore
- 23 - Fusibile
- 24 - Ingresso cavi valvole

Fig. 36-37.

- 25 - Cavo alimentazione
- 26 - Cavo
- 27 - Cavi valvola fredda
- 28 - Cavi valvola calda (solo 4 tubi)

Fig. 38.

- 18 - Scatola elettrica
- 19 - Passacavo
- 20 - Morsettiera
- 21 - Relé resistenza elettrica
- 22 - Condensatore
- 29 - Trasformatore
- 30 - Scheda NTC

Fig. 39.

- 18 - Scatola elettrica
- 19 - Passacavo
- 20 - Morsettiera
- 21 - Relé resistenza elettrica
- 22 - Condensatore
- 25 - Cavo alimentazione
- 29 - Trasformatore
- 30 - Scheda NTC
- 31 - Scheda motore EC

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Scatola elettrica
- 19 - Passacavo
- 20 - Morsettiera
- 21 - Relé resistenza elettrica
- 25 - Cavo alimentazione
- 31 - Scheda motore EC
- 30 - Scheda NTC
- 35 - Rete valvole
- 36 - Morsettiera 24 Vac

Fig. 40.

- 18 - Scatola elettrica
- 19 - Passacavo
- 20 - Morsettiera
- 21 - Relé resistenza elettrica
- 22 - Condensatore
- 25 - Cavo alimentazione
- 29 - Trasformatore
- 32 - Scheda HDB
- 33 - Morsettiera
- 34 - Cavo comando CRC (optional)

Fig. 40a.

- ① Scheda principale (rif. 32)
- ② Scheda di comunicazione
- ③ Cablaggio 5 fili
- ④ Morsettiera ausiliaria
- 1 BLU
- 2 GRIGIO
- 3 BIANCO
- 4 NERO
- 5 ROSSO

Fig. 40b.

- ① 1° unità
- ② 2° unità
- ③ 3° unità
- A Scheda di comunicazione
- B All'altra morsettiera
- 1 BLU
- 2 GRIGIO
- 3 BIANCO

- 4 NERO
- 5 ROSSO

Fig. 40e.

Schema di funzionamento invernale con apporto di aria esterna

- ⑯ - Termostato antigelo
- ⑯ - Variatore velocità
- ⑰ - motore ventilatore esterno
- ⑱ - Relay 230V
- a= neutro
- b= segnale raffrescamento 230V
- c= segnale riscaldamento 230V

Fig. 41.

- 14 - Selettori acceso/spento/velocità ventilatore
- 15 - LED blu funzione raffrescamento
- 16 - Pulsante cambio stagionale
- 17 - LED rosso funzione riscaldamento
- 18 - LED giallo funzione auto (solo per tipo "B")
- 19 - Pulsante "energy saving" (risparmio energetico)
- 20 - LED giallo funzione "energy saving" (risparmio energetico)
- 21 - Manopola temperatura

Fig. 42.

- 27 - Vite chiusura comando
- 28 - Vite
- 29 - Tassello

Fig. 43.

- 30 - Sensore minima temperatura (opzionale)
- 31 - Sensore aria
- 33 - Sensore interno di temperatura
- 34 - Selettori "Dip-swich"

Fig. 44.

- #### Griglia di ripresa aria
- ⑩ - Parete
 - ⑪ - Porta tagliata
 - ⑫ - Griglia su parete
 - ⑬ - Griglia su porta

Fig. 45.

- ⑩ - Raccordo imbocco
- ⑪ - Fasce stringitubo
- ⑫ - Guarnizione in neoprene 6 mm
- ⑬ - Condotto flessibile coibentato
- ⑭ - Presa aria esterna
- ⑮ - Distribuzione aria in locale attiguo

Fig. 47.

Diagramma di mandata aria verso locale attiguo: una aletta chiusa

- ⑯ - Canale di mandata in locale attiguo

Nel caso di due alette chiuse, la portata aria verso il locale attiguo è il 50% superiore rispetto a quella relativa ad 1 sola aletta chiusa (a parità di contropressione statica)

Fig. 49.

Estrazione filtro

Fig. 50.

Pulizia filtro



Avvertenze generali

Installazione dell'unità

Leggere accuratamente questo manuale prima di procedere all'installazione.

- L'apparecchio è conforme alle direttive **bassa tensione (2006/95/EC)** e **compatibilità elettromagnetica (2004/108/EC)**.

Nel caso in cui NON vengono utilizzati CONTROLLI CARRIER, è responsabilità dell'installatore verificare la conformità alle Direttive:

- **Bassa tensione (2006/95/EC)**
- **Compatibilità elettromagnetica (2004/108/EC)**

- L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato.
- L'unità deve essere installata conformemente alle regole impiantistiche nazionali.
- Controllare che la tensione e la frequenza dell'impianto elettrico corrispondano a quelle richieste e che la potenza installata disponibile sia sufficiente al funzionamento di altri elettrodomestici collegati sulle stesse linee elettriche.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme Nazionali per la sicurezza.
- La prolunga del tubo di scarico della condensa dell'unità interna deve essere eseguito con un tubo in PVC Ø int. 16 mm (non fornito) di lunghezza adatta all'installazione prescelta.
- Dopo l'installazione eseguire il collaudo funzionale ed istruire l'utente sul corretto funzionamento del climatizzatore.
- Utilizzare l'apparecchio solo per lo scopo per il quale è stato progettato: **l'unità interna non è adatta per l'utilizzo in locali adibiti ad uso lavanderia.**

ATTENZIONE

Prima di ogni operazione di manutenzione e prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere l'alimentazione elettrica.

- Il costruttore declina ogni responsabilità per modifiche o errori di collegamento elettrico e idraulico.

- L'inosservanza delle istruzioni qui riportate o l'utilizzo del climatizzatore in condizioni diverse da quelle riportate in Tabella "Limiti di funzionamento" del manuale dell'unità, provocano l'immediato decadimento della garanzia.
- L'inosservanza delle norme di sicurezza comporta pericolo d'incendio in caso di corto circuito.
- Assicurarsi che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto; nel caso esporre immediato reclamo allo spedizioniere.
- Non installare né utilizzare apparecchi danneggiati.
- In caso di funzionamento anomalo spegnere l'unità, togliere l'alimentazione elettrica e rivolgersi a personale specializzato.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.
- Tutti i materiali usati per la costruzione e l'imballaggio del climatizzatore sono ecologici e riciclabili.**
- Eliminare il materiale di imballaggio rispettando le vigenti normative.

Scelta del luogo di installazione

Da evitare:

- Posizione soggetta a raggi solari diretti.
- Aree in prossimità di fonti di calore.
- Luoghi umidi e posizioni dove l'unità potrebbe venire a contatto con acqua.
- Luoghi dove scaffalature o mobili possano ostruire la circolazione dell'aria.

Da fare:

- Considerare un'area libera da ostruzioni che potrebbero compromettere la regolare manda e ripresa dell'aria.
- Considerare un'area dove le operazioni di installazione siano facilitate.
- Considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi di manutenzione consigliati.
- Considerare una posizione che permetta una buona distribuzione dell'aria nell'ambiente.
- Installare l'unità in modo che l'acqua di condensa possa facilmente essere drenata, ad uno scarico adeguato.



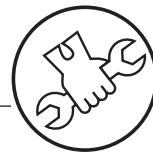
Avvertenze: evitare

- ... di ostruire la manda o ripresa dell'aria (vedi fig. 3).
- ... ambienti con vapori d'olio (vedi fig. 4).
- ... ambiente contaminato da alte frequenze (vedi fig. 5).
- ... tratti ascendenti del tubo scarico condensa lontani dall'unità. Questi possono essere eseguiti solo in prossimità dell'unità con dislivello max 200 mm rispetto alla base superiore (vedi fig. 6).
- ... tratti e curve orizzontali del tubo di scarico condensa che non abbiano una pendenza minima del 2% (vedi fig. 7).
- ... in raffrescamento, se possibile l'irraggiamento diretto in ambiente: tirare le tende.... luoghi vicini a fonti di calore che potrebbero

- danneggiare l'unità (vedi fig. 8).
- ... il tubo scarico condensa in scarico civile/fognatura senza sifone. Il sifone deve avere un'altezza in relazione al battente disponibile tale da consentire una corretta evacuazione della condensa (vedi fig. 9-10).
- ... l'isolamento parziale delle tubazioni.

Installazioni non in piano; sono causa di gocciolamenti (vedi fig. 11).

- ... lo schiacciamento del tubo di scarico condensa (vedi fig. 12-13).
- ... connessioni elettriche allentate (vedi fig. 14).



Installazione

Vedi fig. 15.

- Installare l'unità in una posizione possibilmente centrale al locale, la direzione del flusso d'aria può essere regolata tramite telecomando (ove previsto) o automaticamente a seconda del modo di funzionamento (raffrescamento o riscaldamento); ciò consentirà di ottimizzare la distribuzione dell'aria nel locale.
- Durante il funzionamento in raffrescamento la posizione ottimale delle alette deflettive è quella che consente un lancio dell'aria aderente al soffitto per effetto Coanda; in riscaldamento invece la loro posizione è tale da direzionare l'aria verso il pavimento per evitare la stratificazione di aria calda nella parte alta del locale.

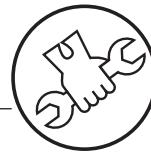
- Per consentire una rapida e agevole installazione e manutenzione, controllare che nella posizione prescelta sia possibile rimuovere i pannelli del controsoffitto o, nel caso di controsoffittature in muratura sia comunque garantito l'accesso all'unità.

ATTENZIONE:

Non limitare l'uscita dell'aria diversamente dalle indicazioni in figura 15.

Per unità con resistenze elettriche NON è consentito l'utilizzo del kit "CHIUSURA MANDATA".

Installazione



Prima dell'installazione

Trasportare l'unità imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione.
Per ulteriore protezione, il telecomando e la griglia vengono forniti con imballi separati (vedi fig. 16).

IMPORTANTE: Non movimentare l'unità mediante il tubo di scarico della condensa o gli attacchi; afferrarla sui quattro angoli.

L'installazione dell'unità sarà facilitata usando un'elevatore (vedi fig. 16).

Nel caso di controsoffittature in cartongesso la sede di alloggiamento dell'unità deve avere dimensioni non superiori a 660x660 mm (per modelli 200-300-400) e 900x900 (per modelli 500-600-700).

Nel caso di ambienti con umidità elevata, isolare le staffe di appensione con gli appositi isolanti autoadesivi a corredo.

Installazione

Segnare la posizione di ogni sostegno, delle tubazioni di collegamento e di scarico della condensa, dei cavi elettrici di alimentazione e comandi (vedere dimensioni). La dima in cartone fornita a corredo può essere di aiuto in tale operazione.

In relazione al tipo di soffitto, i tiranti possono essere installati come indicato in fig. 17.

Installati i quattro tiranti, avvitare **senza serrare** i dadi inserendo le ranelle come indicato in fig. 18.

Posizionare preventivamente le tubazioni di collegamento come da paragrafo "Collegamenti idraulici" e per rendere l'installazione più rapida e semplice rimuovere in profilato a "T" (vedi fig. 19).

Sollevare l'unità (senza la cornice) con cura afferrandola sulle quattro

staffe di appensione (o sui quattro angoli) e inserirla nel controsoffitto. Nel caso in cui non sia possibile rimuovere un profilato a "T" sarà necessario inclinare l'unità (tale operazione può essere eseguita solamente in presenza di controsoffittature di altezza maggiore a 300 mm) (vedi fig. 20).

Mettere in bolla l'unità con una livella regolando dadi e controdadi dei tiranti filettati, mantenendo una distanza di 25-30 mm tra la cassa in lamiera e la superficie inferiore del controsoffitto.

Rimontare il profilato a "T" in precedenza rimosso e allineare l'unità rispetto ai profilati stessi serrando dadi e controdadi. Infine, dopo aver eseguito il collegamento del tubo scarico condensa e delle tubazioni dell'acqua, controllare che l'unità sia rimasta in bolla (vedi fig. 21).

Tubazioni scarico condensa

Vedi fig. 22 - 23.

- Per un regolare deflusso della condensa è necessario che il tubo di scarico abbia una inclinazione verso il basso del 2% senza strozzare. Prevedere, inoltre, un sifone ispezionabile profondo almeno 50 mm per impedire cattivi odori nell'ambiente.
- E' consentito scaricare l'acqua ad un livello superiore all'unità di 200 mm (massimo), purché il tratto di tubo ascendente sia verticale e posizionato in corrispondenza della flangia di scarico.
- Per scaricare l'acqua ad un livello maggiore dei 200 mm consentiti, installare una pompa ausiliaria di scarico condensa con bacinella di raccolta e regolatore di livello. Si raccomandano modelli con galleggiante di sicurezza per l'arresto dell'unità in caso di avaria della pompa ausiliaria.
- È necessario rivestire le tubazioni con materiale anticondensa, ad esempio poliuretano, polipropilene, neoprene od espansi di 5-10 mm di spessore.
- Per più unità installate in un locale la tubazione di raccolta condensa deve essere realizzata come in figura 23.

Collegamenti idraulici



Effettuare i collegamenti idraulici allo scambiatore o alle valvole utilizzando delle giunzioni filettate e materiale idoneo a garantire una perfetta tenuta.

L'unità è dotata di attacchi femmina in ingresso ed in uscita sia per la configurazione 2 tubi che 4 tubi. L'unità è inoltre provvista di valvolina di sfogo aria (vedi fig. 26) manovrabile con chiave da 8 mm.

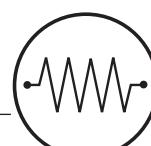
Modelli	Dimensione attacchi (Ø)	Modelli	Dimensione attacchi (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"		
400*	1/2"		

Per il completo drenaggio dell'unità, vedi paragrafo "SVUOTAMENTO IMPIANTO" alla voce Manutenzione.

Verifica

All'avviamento dell'unità verificare che la pompa smaltisca regolarmente l'acqua. In caso contrario controllare la pendenza delle tubazioni e ricercare eventuali ostruzioni.

Collegamenti elettrici



IMPORTANTE:

- L'unità deve essere installata conformemente alle regole impiantistiche nazionali.
- Tutti i cavi di collegamento con l'unità, inclusi i relativi accessori, devono essere di tipo H05 VV-F, con isolante PVC in accordo alle EN 6033-2-40.
- Togliere l'alimentazione elettrica a tutti i circuiti prima di accedere alle parti in tensione.
- Eseguire il collegamento di messa a terra prima dei collegamenti elettrici.

Conformemente alle regole di installazione, i dispositivi di disconnessione alla rete di alimentazione devono prevedere un'apertura

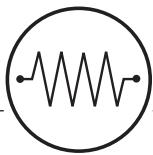
dei contatti (4mm) che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

Collegare l'alimentazione elettrica L (linea), N (neutro) e $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (terra) come indicato sullo schema elettrico rispettando le polarità indicate sul fondo delle scatole elettriche, vedere fig. 36-38-39-40.

Tutte le unità sono equipaggiate di un fusibile a protezione della macchina e uno a **protezione del comando** (tipo gF 1A).

In caso di sostituzione del **fusibile a protezione della macchina**, fare riferimento alla tabella I.

Quadri elettrici: il quadro elettrico si trova sul lato esterno dell'unità (fig. 1-2). Togliere il coperchio del quadro elettrico rimuovendo la/vi viti di chiusura. All'interno dei quadri sono presenti le morsettiera alle quali effettuare i collegamenti come da schemi elettrici e fig. 36-38-39-40.



Collegamenti elettrici

TABELLA X	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0K		x						
42GW_9K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

IMPORTANTE:

- Per l'alimentazione dell'unità, si raccomanda di utilizzare cavi di sezione minima come indicato in tab. II.
- A collegamenti eseguiti bloccare i cavi con appositi parastrappi (rif. 19).
- Ricordarsi di chiudere il quadro elettrico, mediante apposita copertura di protezione, utilizzando la/le vite/i precedentemente rimossa/e.

Unità con elementi riscaldanti

Gli elementi riscaldanti sono comandati dal comando CARRIER Tipo "B". L'unità è dotata di due termostati di sicurezza, uno a riarmo automatico e uno a riarmo manuale riattivabile fig. 32 (rif. A) per proteggere l'unità da eventuali sovratemperature dovute alla non corretta pulizia dei filtri o da ostruzioni del flusso aria.

Il ripristino del termostato manuale deve essere eseguito da personale specializzato, solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento dello stesso.

⚠ È ammesso l'utilizzo contemporaneo di acqua calda e resistenze elettriche esclusivamente con l'opzione "Booster Heating" attiva (comando B + kit 42N9084).,



Controllo (tipo A - B)

Le unità, a richiesta possono essere equipaggiate con uno dei due tipi di comando disponibili.

I due comandi sono di tipo elettronico con regolazione a microprocessore (A e B). I due modelli di comando possono essere montati a parete.

Ogni comando è in grado di controllare una sola unità (optionalmente mediante una scheda ausiliaria è possibile comandare più unità con un unico comando vedi accessori).

I comandi devono essere aperti ed installati solo da personale specializzato in quanto al loro interno i componenti elettrici ed elettronici sono collegati alla tensione di 230V.

ATTENZIONE:

- Togliere l'alimentazione elettrica prima di aprire il coperchio del comando.
- Tutti gli ingressi (contatto esterno, cambio stagionale ecc.) devono essere adeguatamente isolati per la tensione di 230V.

Caratteristiche comandi	Tipo A	Tipo B
ACCESO/SPENTO	●	●
Tre velocità ventilazione manuale	●	●
Velocità ventilazione automatica	●	●
Selettore temperatura	●	●
LED blu funzione raffrescamento	●	●
LED rosso funzione riscaldamento	●	●
LED giallo funzione cambio stagionale automatico		●
LED giallo funzione "energy saving" (risparmio energetico)	●	●
Pulsante cambio stagionale manuale	●	●
Pulsante cambio stagionale centralizzato	●	
Pulsante cambio stagionale automatico		●
Pulsante funzione "energy saving" (risparmio energetico)	●	●
Sensore temperatura ripresa aria	●	●
Sensore temperatura a bordo scheda	●	●
Valvola raffrescamento/riscaldamento (2 tubi)	●	
Valvola riscaldamento (4 tubi)		●
Valvola raffrescamento (4 tubi)		●
Elemento riscaldante		●
Funzione antigelo (frost-protection)	●	●
Contatto esterno	●	●
Sensore minima temperatura acqua	●	
Air sampling (avviamento temporizzato del ventilatore)	●	●
Ventilazione continua	●	●
Blocco temperatura	●	●
Autotest	●	●
Riscaldamento supplementare		●

Controllo (tipo A - B)



Comando tipo "A" e "B" (Vedi fig. 30-31)

Il comando di tipo "A" viene utilizzato negli impianti a 2 tubi.
Il comando di tipo "B" viene utilizzato negli impianti a 4 tubi e 2 tubi con elemento riscaldante.

I comandi di tipo "A" e "B" provvedono a mantenere la temperatura interna impostata dalla manopola tra 10°C e 30°C.

Montaggio Comando a parete (Fig.43)

- Predisporre i collegamenti elettrici tra la morsettiera del comando e il quadro elettrico dell'unità.
- Togliere il coperchio del comando rimuovendo la vite di chiusura posizionata nella parte inferiore.
- Posizionare il comando a parete contrassegnando i punti di foratura.
- Eseguire le forature sui punti contrassegnati in precedenza.
- Evitare di eseguire forature con comando appoggiato a parete.**
- Fissare il comando utilizzando gli appositi tasselli (Vedi fig. 33).

IMPORTANTE: per dettaglio sul funzionamento dei comandi fare riferimento ai materiali presenti nei Kit.

Controllo NTC



Collegamento alimentazione (fig.38-39)

IMPORTANTE: Eseguire il collegamento di messa a terra prima dei collegamenti elettrici.

- Prima di collegare il cavo all'alimentazione elettrica, individuare la linea L ed il neutro N, quindi eseguire i collegamenti come indicato in figura 38-39.

Connessione "bus" di comunicazione

- Utilizzare il connettore "J9" (rif. B): predisposto sulla scheda per collegare il "bus" di comunicazione, rispettando le polarità riportate sulla scheda. Si consiglia di utilizzare un cavo BELDEN 9842.

IMPORTANTE: L'unità può essere equipaggiata con comando a filo "CRC" o comando I.R. disponibili come accessori. Se viene usato il comando "CRC" collegarlo alla morsettiera "J2" rif. "A" e configura il sistema.

- Con l'aiuto di un piccolo cacciavite a taglio, fare leva in una delle posizioni indicate con la freccia. A contatto aperto, inserire il cavo. Estrarre il cacciavite e verificare le buona tenuta della connessione.

Contatto finestra (WS - normalmente aperto) (fig. 39a)

Tramite un piccolo cacciavite a taglio, a seconda del contatto da aprire, fare leva su una molla come riportato in figura. Inserire il cavo nel sottostante spazio.

Se il contatto è aperto per più di un minuto, l'unità viene abilitata al funzionamento "Frost protection". L'unità ritornerà in funzionamento normale quando il contatto finestra sarà chiuso. La connessione deve essere effettuata sui pin 11 e 12 del connettore J2 come da figura. L'ingresso digitale può essere configurato via software impostandolo normalmente aperto (default) o normalmente chiuso, attraverso il programma "Service tool".

Contatto rilevazione presenza (PD) (fig. 39b)

L'unità è provvista di un contatto "Rilevazione presenza". Quando questo ingresso è disabilitato l'unità segue la normale programmazione oraria. Viceversa quando questo ingresso indica uno stato di presenza per almeno 5 secondi continuativi l'unità viene forzata in modo di funzionamento "Occupato". La connessione deve essere effettuata sui pin 5 e 6 del connettore J2 come da figura. L'ingresso digitale può essere configurato via software impostandolo normalmente aperto (consigliabile) o normalmente chiuso.

Altre connessioni (fig. 39c)

- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| 1. COM IN | } | "CRC" |
| 2. COM OUT/Occupancy LED | | |
| 3. GND | | |
| 4. +12 V d.c. | | |
| 5. Discrete Input | | |
| 6. GND | | |
| 7. Fan Speed In | | |
| 8. Setpoint In | | |
| 9. GND | | |
| 10. AMB Air | | |
| 11. Discrete Input 2 | | |
| 12. GND | | |

Funzionamento led STATUS e CCN Fig. 39d

Eseguire tutte le connessioni, sistemare i coperchi del quadro elettrico.

Data alimentazione all'unità, l'intermittenza del led rosso "Status", sarà visibile attraverso la finestrella del coperchio 1.

In caso l'unità stia inviando o ricevendo informazioni da comandi remoti, il led verde CCN lampeggerà.

Attenzione:

Per operazioni successive, prima di accedere ai componenti elettrici del quadro elettrico, assicurarsi che non vi sia l'alimentazione. Attraverso l'apposita finestrella (a fianco riportata), il led ROSSO STATUS deve essere sempre spento.

La frequenza con cui il led rosso Status lampeggia, può rappresentare i seguenti casi:

- Funzionamento normale: lampeggio regolare, un secondo acceso, un secondo spento
- Malfunzionamento: il led emetterà un certo numero di impulsi, in base all'anomalia riscontrata sull'unità. Il led rimarrà acceso per 60ms e spento per altrettanti. Fra una successione di impulsi ed un'altra, trascorreranno 5 secondi.

I malfunzionamenti rilevabili sono riportati di seguito:



Controllo NTC

Funzionamento led STATUS e CCN

Numero allarme	Descrizione dell'allarme (60msec acceso, 60msec spento se non indicato diversamente)	Numero impulsi
ND	L'unità non è alimentata o l'alimentazione alla scheda non arriva per un guasto	Sempre spento
ND	Scheda alimentata, ma il microprocessore è inattivo o guasto	Sempre acceso
ND	La scheda sta lavorando senza il software applicativo, o sta inizializzando il Bootloader (tipicamente all'avvio per pochi secondi)	Accesso per 800ms spento per 200ms (1 HZ)
ALLARME 1	Il sensore RAT legge una temperatura fuori dai limiti consentiti. Per 192 secondi consecutivi	1
ALLARME 2	Il sensore di changeover legge una temperatura fuori dai limiti consentiti. Per 192 secondi consecutivi	2
ALLARME 3	Il sensore Supply Air legge una temperatura fuori dai limiti consentiti. Per 192 secondi consecutivi	3
ALLARME 4	Sensore aria del comando remoto SUI sta leggendo una temperatura fuori dai limiti per almeno 192 secondi consecutivi	4
ALLARME 5	Il sensore di CO2 (dove previsto) legge un valore inferiore a 300ppm (15%) per almeno 192 secondi consecutivi	5
ALLARME 6	Malfunzionamento pompa scarico condensa (dove prevista) <ul style="list-style-type: none"> • Con pompa/contatto interni all'unità: Il contatto è aperto per 10 minuti consecutivi • Con pompa/contatto esterna all'unità: Il contatto risulta ancora essere attivo dopo la quarta rilettura 	6
ALLARME 7	Lampada UV non funziona (dove prevista)	7
ALLARME 8	Errore di comunicazione con un comando remoto (CRC2, Zui) Se 3 consecutivi tentativi di comunicazione falliscono	8
ALLARME 9	Errore di comunicazione con unità Master Se il messaggio di "controllo temperatura" non viene ricevuto per più di 10 minuti	9
ALLARME 10	Errore di comunicazione con unità Leader Se il messaggio di "controllo temperatura" non viene ricevuto per più di 10 minuti	10
ALLARME 11	Errore lettura Co2Tvoc Se nessuna lettura del Co2Tvoc è ricevuta dall'unità Leader per più di 10 minuti	11
ALLARME 12	Errore di comunicazione con Master Zoning: Se nessun valore di Zoning è ricevuto dal Master per più di 10 minuti	12
ALLARME 13	Richiesta di intervento per manutenzione	13
ALLARME 14	Errore di EEPROM Se la checksum è errata	14
ALLARME 15	Errore resistenze elettriche (se previste) <ul style="list-style-type: none"> • Se il sensore di temperatura Supply Air legge per 10 minuti consecutivi un valore inferiore al minimo ammesso Oppure <ul style="list-style-type: none"> • Se il sensore di temperatura Supply Air legge per 5 secondi consecutivi un valore superiore al massimo ammesso 	15
ALLARME 16	Errore di configurazione Una valore improprio di configurazione della scheda è stato rilevato	16
ALLARME 17	ALARM 1 o ALARM 2 o ALARM 3 o ALARM 4 o ALARM 5 o ... o ALARM 15 Se la decisione di "Summary Alarm Enable" nella tabella ALARMDEF è vero, allora solo questo allarme verrà visualizzato. Quando qualunque bit in Alarm Status è settato, allora l'allarme sarà "Summary Alarm - Alarm Status XX".	17
ALLARME XX	La scheda non sta lavorando propriamente	

Controllo HDB



Collegamento alimentazione (fig. 40)

- Eseguire il collegamento di messa a terra prima dei collegamenti elettrici.
- Togliere l'alimentazione elettrica a tutti i circuiti prima di accedere alle parti elettriche.
- Prima di collegare il cavo all'alimentazione elettrica, individuare la linea L ed il neutro N, quindi eseguire i collegamenti come indicato in fig. 40 (rif. 25, 20).
- L'unità può essere equipaggiata con comando a filo "CRC" o comando I.R. disponibili come accessori. Se viene usato il comando "CRC" collegato alla morsettiera rif. 33 fig. 40 e scollegare il cavo ricevitore I.R. del connettore J5 (remoto) rif. "D". Collegare il cavo "CRC" rif. "E" predisposto nella scatola al connettore J5 (remoto) rif. "D"

Controllo finestra (1WS) e presenza (1ECO) (fig. 40c)

Eseguire le connessioni contatto finestra e presenza alla morsettiera rif. 33 fig. 40 come schema.

Collegamento valvola (fig. 40d)

Eseguire le connessioni delle valvole alla morsettiera rif. 33 fig. 40 come da schema.

Collegamento gruping (fig. 40a)

La scheda di comunicazione dovrà essere inserita nell'apposito connettore "communication J8" predisposto sulla scheda. Per ulteriori dettagli riferirsi al manuale in dotazione col kit grouping.

Configurazione in rete di più unità (fig. 40b)

Connettere in daisy chain (cavi bianchi e blu in parallelo) le unità per effettuare il grouping.

Codice errore:

In presenza di guasti e con l'unità accesa, il LED rosso sulla scheda inizia a lampeggiare in base al codice errore: 0,5 secondi acceso e 0,5 secondi spento seguito da 5 secondi in cui rimane spento.

Segue la tabella dei codici errore:

Codice errore	Descrizione	Resettabile
2	Sensore temperatura aria	Si
3	Sensore di commutazione	Si
4	Sensore di Cold draft installato	Si
5	Errore pompa di condensa	No
6	Errore configurazione resistenza elettrica	Si
7	Errore EEPROM	Si
8	Errore configurazione flusso raffrescamento	Si

Low Energy Consumption Fan Motor



Versione "Low Energy Consumption Fan Motor"

Le unità 42GW... sono in grado di modulare la portata dell'aria (e, quindi, la potenza termica e frigorifera) in modo continuo 0% - 100%. grazie alla tecnologia Inverter abbinata al motore elettrico (EC Brushless)di ultima generazione ad altissima efficienza energetica .Questo tipo di regolazione permette di avere sotto controllo ad ogni istante la potenza erogata in funzione dell'ambiente da climatizzare. Il risultato è un risparmio elettrico pari al 50% rispetto ai tradizionali motori asincroni a 3 velocità oltre ad una notevole riduzione della emissione sonora. Nella tabella seguente vengono rappresentate le caratteristiche elettriche delle quattro tipologie di motori.

NOTA:

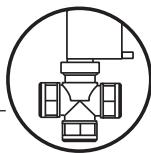
- I valori indicati nella tabella sono riferiti solo al "Low Energy Consumption Fan Motor"; è pertanto necessario aggiungervi la potenza del comando 5W, pompa 9W e valvole 3W o 6W (4 tubi).

La regolazione dell'unità della serie 42GW è effettuata dal controllo Carrier tipo NTC che provvede ad una regolazione ottimale della temperatura ambiente

Nessuna ulteriore connessione elettrica (oltre a quella dell'alimentazione e del bus di comunicazione) viene richiesta per questo tipo di unità. (fig.39)

Tutti i collegamenti tra elettronica e motore sono effettuati in fabbrica.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Valvola motorizzata e regolazione

- Il circuito di controllo dell'unità permette l'apertura delle valvole motorizzate solo con ventilatore in funzione.
- Quando il termostato chiede freddo, viene alimentata a 230V l'uscita V e H. (morsettiera rif.20) energizzando la relativa valvola acqua refrigerata o acqua calda.

ATTENZIONE: Il circuito di controllo della pompa provvede a interrompere l'alimentazione della valvola fredda nel caso di innalzamento anomalo del livello dell'acqua di condensa nella bacinella.

- Nel caso di un anomalo innalzamento del livello acqua di condensa all'interno della bacinella di raccolta (dovuto per esempio ad eventuale scarico difettoso, a guasto della pompa, etc.) questo provoca l'apertura del contatto del galleggiante "livello 2 di sicurezza" che provvede a far chiudere la valvola di regolazione, bloccando il flusso di acqua refrigerata verso la batteria, ed evitando quindi ulteriore formazione di condensa.

Regolazione

La portata d'acqua deve essere controllata:

- montando valvole motorizzate fornite come accessorio oppure
- montando valvole motorizzate fornite dall'installatore

Gruppo valvola motorizzata eletrotermica e componeneti (vedi fig. 28).

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 tubi		4 tubi	
Rif.	Descrizione	q.tà	q.tà	q.tà	q.tà
a	Attuatore	1	1	2	2
b	Valvola 1" Gas		1		1
b	Valvola 3/4" Gas	1		1	1
b	Valvola 1/2" Gas			1	
c	Guscio	1	1	1	1
d	Fascette	3	3	3	3
e	Guarnizione	2	2	4	4

Istruzioni per il montaggio gruppo valvola eletrotermica motorizzata (vedi elenco componenti)

- Il gruppo valvola eletrotermica deve essere montato sull'unità dopo che questa sia stata installata, seguendo gli schemi, secondo il modello.

Montaggio (Fig. 30)

Per modelli 4 tubi va installato per primo il gruppo valvola per il circuito freddo poi il gruppo valvola per circuito caldo.

Collegare il gruppo valvola alla batteria, e fissare esercitando una coppia torcente

Tipo guarnizione	Nm
gomma	10/12
Fibra	25/30

Montare l'attuatore sul corpo valvola, far passare il cavo della valvola all'interno della scatola e collegarlo alla morsettiera come indicato nella fig.37.

- Per il collegamento dei tubi in acciaio dell'impianto, assicurarsi che siano allineati e supportati in modo da non esercitare sforzi anomali sull'unità. Quando l'impianto viene riempito con acqua, verificare la tenuta di tutti i raccordi.
- A collegamenti idraulici terminati, controllare la tenuta degli stessi, isolare la valvola con il guscio chiudendolo con le fascette e assicurarsi che tutte le parti fredde siano isolate (fig. 29 - 30).
- Per il circuito caldo nella versione a 4 tubi, ripetere tutte le operazioni.

NOTA:

L'efficienza di tenuta del gruppo valvole è provata in fabbrica; eventuali perdite sull'impianto sono quindi da addebitarsi ad una non corretta installazione.

Funzionamento valvola eletrotermica (vedi fig. 31)

- Questa valvola a 2 vie / 3 vie è del tipo APERTA/CHIUSA con escursione molto lenta. Non è una valvola di modulazione, perciò non ha il PTC. Questa valvola è comandata, come elemento sensibile, dal termostato ambiente dell'unità "cassette".
- La valvola 2 vie è normalmente chiusa verso la batteria con attuatore non alimentato. La valvola 3 vie è normalmente chiusa verso la batteria con attuatore non alimentato ed aperta verso la via del bypass. Quando la temperatura ambiente non soddisfa il termostato, la valvola si apre in circa 3 minuti facendo circolare acqua nella batteria.
- Quando la temperatura ambiente soddisfa il termostato o quando l'alimentazione elettrica è stata disinserita, la valvola si chiude in circa 3 minuti verso la batteria e si apre verso il bypass.
- In caso di emergenza la valvola può essere aperta manualmente togliendo l'attuatore elettrico, svitando la ghiera. **Ad emergenza finita, ricordarsi di ripristinare il funzionamento automatico della valvola, riposizionando l'attuatore elettrico; il mancato ripristino può provocare condensa per il passaggio d'acqua, anche senza tensione.**

Istruzioni nel caso di utilizzo di valvole fornite dall'installatore

Collegamenti idraulici

- Installare le valvole seguendo le istruzioni del costruttore; per i collegamenti all'unità riferirsi alle relative figure.
- Isolare accuratamente le tubazioni, i gruppi valvola e gli attacchi batteria (lato acqua fredda) onde evitare che la condensa che si potrebbe formare su di essi possa gocciolare sul controsoffitto.

Collegamenti elettrici

- Collegare il comando ambiente seguendo le istruzioni relative al comando utilizzato.

ATTENZIONE: Far passare i cavi all'interno della scatola elettrica come indicato in Fig.37

- Collegare le valvole secondo le seguenti istruzioni, utilizzando gli schemi elettrici riportati nella documentazione della macchina.
- Devono essere utilizzate valvole che in mancanza di tensione d'alimentazione chiudano l'entrata d'acqua nell'unità.**

Valvole con tensione 230V a due posizioni (ON-OFF)

- In questo caso la valvola acqua refrigerata deve essere pilotata dal segnale on-off a 230V uscente dal morsetto V e la valvola acqua calda dal morsetto H fig. 37.
- La non osservanza di questi collegamenti può causare la tracimazione di acqua di condensa dalla bacinella.**
- Le valvole si devono aprire solamente con ventilatore funzionante cioè quando uno dei morsetti V1,V2,V3 viene alimentato dalla linea L.



- Quando l'impianto viene riempito con acqua, verificare la tenuta di tutti i raccordi.**
- La casa costruttrice non può garantire l'efficienza di tenuta dei gruppi valvole forniti dall'installatore, e perciò non testati in fabbrica.**
- Declina pertanto ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti degli stessi e per danni derivanti da gocciolamento dovuto a quanto sopra detto.**

Aria esterna di rinnovo e mandata aria trattata in locale attiguo



Vedi fig. 44 - 45.

- Le aperture laterali consentono la realizzazione separata di un condotto di aspirazione aria esterna di rinnovo e di mandata aria in un locale attiguo.

Vedi fig. 47.

- Dai "diagrammi di mandata aria verso locale attiguo" è possibile determinare la lunghezza dei condotti di mandata (considerando inoltre le perdite di carico attraverso diffusori aria di mandata, filtri aria esterna) e l'incremento di rumore dovuto a tali canalizzazioni.

Mandata aria in locale attiguo (vedi fig. 44-45)

- Asportare la zona di lamiera pretranciata (rif.15) utilizzando un punteruolo.
- Con una matita, tratteggiare il polistirolo interno lungo i perimetri della lamiera precedentemente tranciata, dopodichè, con un taglierino, tagliare detto polistirolo avendo cura di non danneggiare la batteria di scambio termico retrostante.

Aria esterna di rinnovo (Vedi fig. 45)

- Asportare la zona di lamiere pretranciata (rif. 14) e realizzare il controllo aria fissandolo alla struttura dell'unità.
- Utilizzare materiale acquistato localmente e idoneo al funzionamento con temperature di 60 °C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12 ± 25 mm di spessore).
- Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti devono essere rivestite con isolante anticondensa (es. neoprene espanso, 6 mm di spessore).

L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa.

Il Costruttore non risponde di eventuali danni.

Aria esterna di rinnovo (Vedi fig. 40e)

- L'eventuale ventilatore supplementare per l'aspirazione dell'aria esterna (a cura dell'installatore) deve essere collegato alla morsettiera come da schemi allegati. Il funzionamento del ventilatore è in parallelo alla valvola eletrotermica di regolazione, in modo che si arresti alla chiusura della valvola.
- Per il funzionamento invernale con apporto di aria esterna, si consiglia di montare un termostato antigelo tarato a 2°C, con il bulbo posto sulla tubazione di uscita acqua, che intercetta il ventilatore supplementare. La portata d'aria esterna deve essere meno del 10% della portata d'aria totale, al fine di evitare inconvenienti di funzionamento o rumorosità.
- Per portate d'aria esterna superiori al 10% è disponibile un "kit aria primaria" nel quale viene utilizzato il pretranciato previsto per la mandata d'aria in un locale attiguo e l'inserimento di un setto separatore in modo che l'aria di rinnovo venga immessa nel locale attraverso un lato diffusore.
- Installare all'esterno una griglia di aspirazione con telaio porta-filtro ispezionabile, per impedire l'aspirazione di polvere e foglie che possono ostruire irrimediabilmente la batteria di scambio termico dell'unità. L'installazione del filtro evita anche l'installazione di una serranda di chiusura del canale durante i periodi di inattività.

Mandata aria trattata in locale attiguo (Vedi fig. 44-45)

- La mandata d'aria verso il locale attiguo richiede la chiusura almeno della bocchetta corrispondente al condotto mediante apposito kit ostruzione bocchette di mandata. Il kit non può essere utilizzato nelle unità con resistenza elettrica.** Tra il locale climatizzato (in cui è installata l'unità) e quello attiguo, è necessario applicare una griglia di ripresa aria (possibilmente vicino al pavimento) o in alternativa prevedere una porta tagliata come indicato in figura.
- La lunghezza dei condotti può essere calcolata in base ai "diagrammi di mandata aria verso locale attiguo" considerando inoltre le cadute di pressione attraverso diffusori aria di mandata e filtri aria esterna.
- NON utilizzare kit filtri a carboni attivi o elettrostatici in presenza di canalizzazione verso locale attiguo.**

Montaggio del gruppo cornice / griglia



Vedi fig. 24 - 25.

Disimballare l'assieme e controllare che non abbia subito danni. Applicare l'assieme all'unità, agganciandola ai due supporti di fissaggio (rif. 15) e avvitare i quattro dadi di fissaggio con le relative rondelle (rif. 17).

⚠ Per il fissaggio della cornice usare solo le viti a corredo.

Per unità con comando I.R. e/o Louver motorizzati, collegare i cavi elettrici tra unità e cornice.

La cornice non deve presentare deformazioni causate da eccessiva trazione; deve essere centrata rispetto la controsoffittatura e soprattutto deve garantire la tenuta tra l'aspirazione e la mandata dell'aria.

Nella figura sono evidenziate le guarnizioni di tenuta che evitano il by-pass d'aria "3" e la fuoriuscita d'aria trattata "4" all'interno del controsoffitto.

Dopo il montaggio dell'assieme, verificare che lo spazio tra la cornice ed il controsoffitto sia inferiore a 5 mm.



Manutenzione e guida all'utente

Manutenzione

Le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato.

Per qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica.

Apertura della griglia: (vedi fig. 48).

Ruotare le due viti di 90° (1/4 di giro).

Pulizia filtro

La pulizia deve essere effettuata tenendo conto delle reali condizioni di funzionamento (orientativamente ogni 6 mesi).

- Il filtro dell'aria è in fibre acriliche lavabile con acqua.

Estrarre il filtro
(vedi fig. 49).

Pulire il filtro dapprima con un aspirapolvere, poi sciacquarlo con acqua corrente ed asciugarlo.

Reinserire il filtro correttamente nella sua sede.

In caso di lunghi periodi di inattività:

- Prima di avviare il climatizzatore:
 - pulire o sostituire il filtro dell'aria dell'unità interna.
 - pulire e liberare da eventuali ostruzioni la bacinella e lo scarico della condensa dell'unità.
 - controllare il serraggio dei contatti elettrici.

Manutenzione straordinaria

- Il quadro elettrico è facilmente accessibile.

L'ispezione o la sostituzione dei componenti interni quali: motoventilatore, batteria di scambio termico, pompa scarico condensa, galleggiante di sicurezza, sonda batteria, riscaldatore elettrico (se montato), richiedono la rimozione della bacinella di scarico condensa.

Rimozione bacinella scarico condensa

- Durante le operazioni di rimozione della bacinella di raccolta condensa proteggere con un foglio di plastica il pavimento sottostante l'unità, dall'acqua di condensa che accidentalmente potrebbe cadere.
- Rimuovere l'assieme cornice-griglia svitando le viti.
- Svitare le 4 viti di fissaggio staffe ai lati della bacinella e rimuovere la bacinella di scarico condensa con cautela.

Svuotamento dell'impianto: Qualora si preveda lo svuotamento dell'impianto, tenere presente che nella batteria rimane un battente d'acqua che, in caso di temperatura inferiore a 0°C, può ghiacciare e provocare la rottura dello scambiatore. Per la completa esecuzione dell'acquadallo scambiatore è necessario aprire le valvole e insufflare in ciascuno aria ad una pressione minima di 6 bar per 90 secondi.

Guida per l'utente

Ad installazione ultimata istruire l'utente sul corretto funzionamento del climatizzatore e sulla selezione delle funzioni, quali:

- Accensione e spegnimento.
- Comutazione dei modi di funzionamento.
- Selezione della temperatura.

Consegnare all'utente il manuale di installazione dell'unità in modo che possa essere consultato per la manutenzione, in caso di installazione in altro luogo o altre evenienze.

Ventiloconvecteurs "Hydronic Global Cassette"

Légende

French

Fig. 1.

- A** - Unité
- B** - Ensemble Grille / Support

Fig. 15.

- 1** - Chauffage: ailette en position pour le lancement de l'air
- 2** - Refroidissement: ailette en position pour le lancement de l'air

Attention:

Le kit ne peut pas être utilisé sur les unités dotées de résistance électrique.

Fig. 18.

- 1 - Ecrou
- 2 - Cadre en bois
- 3 - Tige filetée
- 4 - Rondelle
- 5 - Ecrou
- 6 - Rondelle
- 7 - Tige filetée
- 8 - Rondelle
- 9 - Ecrou
- 10 - Ecrou

Fig. 19.

- 7 - Tige filetée
- 11 - Profil en "T" (à enlever)

Fig. 20.

- 7 - Tige filetée
- 11 - Profil en "T" (à enlever)
- 12 - Brides de suspension
- 18 - Boîtier électrique

Fig. 21.

- 13 - Faux plafond
- 14 - Niveau à bulle

Fig. 24.

- 15 - Tôle de support
- 16 - Petite ponte de sécurité
- 17 - Écrous et rondelles de fixation du cadre

Fig. 25.

- 3** - Joint étanche "A"
- 4** - Joint étanche "B"
- 5** - Soufflage

Fig. 26-27.

- ①** - Entrée d'eau circuit froid
- ②** - Sortie d'eau circuit froid
- ③** - Vanne de purge d'air
- ④** - Entrée d'eau circuit chaud
- ⑤** - Sortie d'eau circuit chaud

Fig. 28.

voir paragraphe « vanne motorisée »

Fig. 31.

Position de fonctionnement automatique

- ⑥** - Corps de vanne
- ⑦** - Tête de vanne électro-thermique

Fig. 32.

Protections des résistances électriques

- A** - Thermostat à réarmement manuel
- B** - Thermostat à réarmement automatique

Fig. 35.

- 18 - Boîtier électrique
- 19 - Guide-câbles
- 20 - Bornier
- 21 - Relais résistance électrique
- 22 - Condensateur
- 23 - Fusible
- 24 - Entrée de câbles vannes

Fig. 36-37.

- 25 - Câble d'alimentation
- 26 - Câble
- 27 - Câbles vanne froide
- 28 - Câbles vanne chaude (4 tubes seulement)

Fig. 38.

- 18 - Boîtier électrique
- 19 - Guide-câbles
- 20 - Bornier
- 21 - Relais résistance électrique
- 22 - Condensateur
- 29 - Transformateur
- 30 - Carte NTC

Fig. 39.

- 18 - Boîtier électrique
- 19 - Guide-câbles
- 20 - Bornier
- 21 - Relais résistance électrique
- 22 - Condensateur
- 25 - Câble d'alimentation
- 29 - Transformateur
- 30 - Carte NTC
- 31 - Carte moteur EC

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Boîtier électrique
- 19 - Guide-câbles
- 20 - Bornier
- 21 - Relais résistance électrique
- 25 - Câble d'alimentation
- 31 - Carte moteur EC
- 30 - Carte NTC
- 35 - Réseau vannes
- 36 - Bornier 24 Vac

Fig. 40.

- 18 - Boîtier électrique
- 19 - Guide-câbles
- 20 - Bornier
- 21 - Relais résistance électrique
- 22 - Condensateur
- 25 - Câble d'alimentation
- 29 - Transformateur
- 32 - Carte HDB
- 33 - Bornier
- 34 - Câble de contrôle CRC (en option)

Fig. 40a.

- 1** Carte principale (réf. 32)
- 2** Carte de communication
- 3** Câblage à 5 fils
- 4** Bornier auxiliaire
- 1 BLEU
- 2 GRIS
- 3 BLANC
- 4 NOIR
- 5 ROUGE

Fig. 40b.

- 1** Première unité intérieure
- 2** Deuxième unité intérieure
- 3** Troisième unité intérieure
- A** Carte de communication
- B** A l'autre bornier
- 1 BLEU
- 2 GRIS
- 3 BLANC

4 NOIR

5 ROUGE

Fig. 40e.

Schéma de fonctionnement hiver avec prise d'air extérieur

- 15** - Thermostat antigel
 - 16** - Variateur de vitesse
 - 17** - Moteur ventilateur extérieur
 - 18** - Relais 230V
- a= neutre
b= signal refroidissement 230V
c= signal chauffage 230V

Fig. 41.

- 14 - Sélecteur MARCHE-ARRÊT/de vitesse du ventilateur
- 15 - LED bleu - mode refroidissement
- 16 - Bouton de commutation été/hiver
- 17 - LED rouge - mode chauffage
- 18 - LED jaune - mode économie d'énergie (uniquement pour type "B")
- 19 - Touche ECO
- 20 - LED jaune - mode économie d'énergie
- 21 - Bouton de réglage de la température

Fig. 42.

- 27 - Vis pour fermer la commande
- 28 - Vis
- 29 - Cheville d'ancrage

Fig. 43.

- 30 - Sonde température minimum (en option)
- 31 - Sonde de température d'air
- 33 - Sonde de température interne
- 34 - Sélecteurs de commutateur Dip

Fig. 44.

- #### Grille de prise d'air
- 10** - Mur
 - 11** - Porte coupée
 - 12** - Grille sur le mur
 - 13** - Grille sur la porte

Fig. 45.

- 10** - Entrée du tuyau
- 11** - Collier de serrage
- 12** - Joint en Néoprène de 6 mm
- 13** - Gaine souple avec isolation
- 14** - Prise d'air neuve
- 15** - Distribution air en locale contigu

Fig. 47.

Diagramme de renouvellement d'air vers un local contigu: une ailette fermée

- 19** - Gaine de soufflage d'air dans la pièce voisine
En cas de deux ailettes fermées, le débit d'air vers la pièce voisine sera supérieur du 50% par rapport à celui d'une seule ailette fermée (à égalité de compression statique)

Fig. 49.

Extraction filtre

Fig. 50.

Nettoyage filtre

Généralités



Installation de l'unité

Lire attentivement le présent manuel d'installation avant de commencer l'installation.

- L'unité est conforme aux Directives **Basse Tension (CEE/73/23)** et **Compatibilité Electro-Magnétique (CEE/89/336)**.

Quand les CONTRÔLES CARRIER ne sont PAS utilisés, l'installateur a la responsabilité de vérifier la conformité aux Directives:

- **Basse Tension (2006/95/EC)**
- **Compatibilité Electro-Magnétique (2004/108/EC)**

- L'installation doit être confiée à un installateur qualifié.
- Respecter toutes les réglementations de sécurité nationales en vigueur. S'assurer en particulier qu'on dispose d'un raccordement à la terre d'un calibre adéquat.
- Vérifier que la tension et la fréquence de l'alimentation secteur correspondent à celles nécessaires à l'unité qui doit être installée; Tenir compte éventuellement des autres appareils branchés au même circuit électrique.
- S'assurer aussi que les exigences des normes nationales de sécurité ont été respectées sur le circuit d'alimentation secteur.
- Si besoin, utiliser un tuyau en PVC de 16 mm (non fourni) de diamètre intérieur pour prolonger le tuyau d'évacuation des condensats et l'entourer d'un revêtement calorifugé adéquate.
- Après l'installation, effectuer un essai complet du système et en expliquer toutes les fonctions à l'usager.
- Utiliser cette unité uniquement dans le cadre d'applications agréées: **elle ne doit pas être utilisée dans une buanderie ou autre local de repassage à la vapeur.**

ATTENTION:

Avant toute intervention sur le système et avant d'en manipuler tout composant interne, couper le courant au disjoncteur principal.

- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts qui

résulteraient de modifications ou d'erreurs dans les branchements électriques ou dans les raccordements hydrauliques.

- Le non respect des instructions d'installation ou l'utilisation de l'unité dans des conditions autres que celles indiquées dans Tab. "limites de fonctionnement" de le manuel d'installation de l'unité, aurait pour effet d'annuler immédiatement la garantie de l'unité.
- Le non respect des réglementations de sécurité électriques peut provoquer un risque d'incendie en cas de court-circuit.
- S'assurer que l'unité n'a pas subit de dommages pendant le transport; si c'est le cas, faire immédiatement une réclamation au transporteur. Ne pas installer ni utiliser d'appareils endommagés.
- En cas de fonctionnement abnormal, éteindre l'unité, ôter l'alimentation électrique et s'adresser à du personnel spécialisé.
- L'entretien doit être effectué seulement par personnel qualifié.
- **Tous les matériaux utilisés pour la construction et l'emballage du climatiseur sont écologiques et recyclables.**
- Jeter les emballages conformément à la réglementation locale sur les déchets.

Le choix de l'emplacement

Emplacements à éviter:

- L'exposition aux rayons du soleil.
- Zones à proximité de sources de chaleur.
- Endroits humides et positions où l'unité pourrait entrer en contact avec de l'eau.
- Les endroits dans lesquels les rideaux ou le mobilier risquent de gêner la bonne circulation de l'air.

Emplacements conseillés:

- Un endroit sans obstacles qui risqueraient de provoquer une répartition et/ou une reprise de l'air inégale;
- Envisager un emplacement où l'installation sera facile;
- Prévoir les dégagements nécessaires (voir plans);
- Chercher dans une pièce l'emplacement qui assure la meilleure répartition possible de l'air;
- Il faut pouvoir raccorder facilement le tuyau d'évacuation des condensats vers une tuyauterie appropriée .



Eviter...

- ...d'obstruer le refoulement ou la reprise de l'air ([Voir fig. 3](#)).
- ...des ambiances avec des vapeurs d'huile ([Voir fig. 4](#)).
- ...des ambiances contaminées par de hautes fréquences ([Voir fig. 5](#)).
- ... parties montantes du tuyau d'écoulement des condensats éloignées de l'unité. Celles-ci peuvent être effectués seulement à proximité de l'unité avec dénivellement max de 200 mm. par rapport à la base supérieure ([Voir fig. 6](#)).
- ... parties et courbes horizontales du tuyau d'écoulement des condensats qui n'ont pas une pente minimum de 2% ([Voir fig. 7](#)).
- ...de placer l'unité directement en plein soleil; lorsqu'elle est en mode de refroidissement, toujours fermer les volets ou tirer les stores. De placer

l'unité trop près de sources de chaleur, susceptibles d'endommager l'unité ([Voir fig. 8](#)).

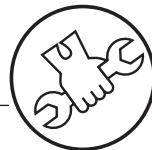
...de raccorder le tuyau des condensats au tout-à-l'égout sans siphon adéquat. La hauteur du siphon doit être calculée en fonction de la pression de refoulement de l'unité pour permettre une évacuation de l'eau suffisante et continue ([Voir fig. 9-10](#)).

... de n'isoler les tuyaux que partiellement.

Installation pas horizontale; cela cause des écoulement d'eau ([Voir fig. 11](#)).

... d'écraser les tuyaux des condensats ([Voir fig. 12-13](#)).

...connexions électriques desserrées ([Voir fig. 14](#)).



Installation

Voir fig. 15.

- Si possible installer l'unité dans une position centrale de la pièce, la direction du flux d'air peut être réglée en manoeuvrant manuellement les ailettes déflectrices selon le mode de fonctionnement (refroidissement ou chauffage); cela permettra d'optimiser la distribution d'air dans la pièce.
- Pendant le fonctionnement en rafraîchissement la position optimale des ailettes déflectrices est celle qui permet un jet d'air au plafond par effet Coanda; en chauffage, au contraire leur position est telle qu'elle dirige l'air vers le sol pour éviter la stratification d'air chaud dans la partie haute de la pièce.
- Vérifier qu'à l'emplacement choisi, les panneaux du faux-plafond peuvent être démontés de manière à libérer suffisamment d'espace

pour l'entretien et le service.

ATTENTION : Se limiter aux sorties d'air de la figure. 15. L'utilisation du kit « FERMETURE REFOULEMENT » n'est pas admise pour les unités à résistances électriques.

Avant l'installation

Il est conseillé d'amener l'unité le plus près possible de son emplacement définitif avant de la déballer. Vérifier que les accessoires d'installation se trouvent bien à l'intérieur de l'emballage. Afin de mieux les protéger, la grille et la télécommande sont emballées séparément. ([Voir fig. 16](#)).

Installation



IMPORTANT: Ne pas soulever l'unité par le tuyau d'évacuation des condensats ni par les raccords d'eau. La saisir par ses 4 angles uniquement.

Utiliser un chariot élévateur pour faciliter la pose du climatiseur (Voir fig. 16).

Dans le cas de faux plafonds en carreaux de plâtre, le logement de l'unité doit avoir des dimensions non supérieures à 660x660 mm (mod. 200-300-400) et 900x900 mm (mod. 500-600-700).

En cas de pièces à humidité élevée, isoler les brides de suspension avec les isolants autocollants spéciaux..

Installation

Marquer l'emplacement des tiges de suspension, des conduites de fluide frigorigène et du tuyau d'évacuation des condensats, des fils électriques et du câble de la télécommande (voir les dimensions). Le gabarit en carton fourni peut être utile pour cette opération. Si le type de plafond le permet, les tiges de suspension peuvent être fixées comme le montre la figure 17.

Une fois les quatre tirants installés, visser **sans serrer** les écrous en introduisant les rondelles comme indiqué par la figure 18.

Placer préalablement les tuyauteries d'eau de raccordement comme au paragraphe "Raccordements hydrauliques" et pour rendre l'installation plus rapide et simple enlever le profil en "T" (Voir fig. 19).

Soulever l'unité (sans le cadre) avec soin en la prenant par les quatre brides de suspension (ou aux quatre coins) et l'introduire dans le faux plafond.

S'il n'est pas possible d'enlever ce profil en "T" il faudra incliner l'unité (cette opération est nécessaire seulement en présence de faux plafond

d'une hauteur supérieure à 300 mm) (Voir fig. 20).

Mettre l'unité à l'horizontal avec un niveau à bulle d'air en réglant les écrous et les contre-écrous des tirants filetés, en maintenant une distance de 25-30 m entre la caisse en tôle et la surface inférieure du faux plafond.

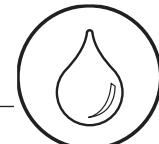
Remonter le profil en "T" précédemment enlevé et aligner l'unité par rapport aux profils eux-mêmes en serrant les écrous et les contre-écrous Enfin, après avoir effectué le raccordement du tuyau de drainage du condensat et des tuyauteries de l'eau, contrôler que l'unité soit horizontale (Voir fig. 21).

Le tuyau d'évacuation des condensats

Voir fig. 22 - 23.

- Pour assurer le bon écoulement des condensats, le tuyau doit être incliné vers le bas et présenter une déclivité constante de 2%, sans courbures ni siphonnage horizontal. Prévoir en outre un siphon d'eau moins 50 mm de profondeur pour empêcher les mauvaises odeurs de se propager dans la pièce.
- Il est possible de vidanger l'eau à un niveau supérieur à l'unité de 200 mm (maximum), à condition que le tuyau montant soit vertical et placé à côté de la vidange.
- Pour vidanger l'eau à un niveau supérieur des 200 mm consentis, installer une pompe auxiliaire de vidange avec un bac à condensats et un contrôleur de niveau. On conseille les modèles avec flotteurs de sécurité pour l'arrêt du flux de l'eau en cas d'avarie de la pompe.
- Le tuyau d'évacuation des condensats doit être recouvert d'un matériau isolant comme le polyuréthane, le propylène ou le Néoprène, d'une épaisseur de 5 à 10 mm.
- En cas d'unités multiples, la figure indique le dispositif d'évacuation à réaliser.

Raccordements hydrauliques



Effectuer les raccordements hydrauliques à l'échangeur ou aux vannes en se servant d'unions filetées et de matériel apte à assurer une étanchéité parfaite.

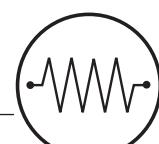
L'unité est équipée de raccords femelle à l'entrée et à la sortie aussi bien dans la configuration 2 tubes que dans la configuration 4 tubes. Elle est également munie d'une soupape d'évent (voir fig. 26) manœuvrable avec une clé de 8 mm.

Modèles	Dimensions raccordements (Ø)	Modèles	Dimensions raccordements (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Circuits d'eau chaude en version à quatre tubes	
400*	1/2"		

Pour le drainage de l'unité, voir le paragraphe "VIDAGE DE L'INSTALLATION" au chapitre Entretien.

Contrôle

Lors de la mise en marche de l'unité, vérifier que la pompe écoule régulièrement l'eau. Si ce n'est pas le cas, vérifier l'inclinaison des tuyauteries et rechercher les obstructions éventuelles..



Les raccordements électriques

IMPORTANT:

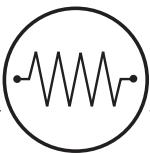
- L'unité doit être installée conformément aux lois nationales en matière d'installations.
- Tous les câbles de raccordement avec l'unité, y compris les accessoires correspondants, doivent être du type H05 W-F, avec un isolant en PVC conforme aux normes EN 6033-2-40.
- Couper l'alimentation électrique à tous les circuits avant d'accéder aux parties sous tension.
- Réaliser la connexion de mise à la terre avant les raccordements électriques

Selon les règles d'installation, les dispositifs de déconnexion du réseau d'alimentation doivent prévoir une ouverture des contacts (4 mm) permettant la déconnexion complète aux conditions de la catégorie de surtension III.

Connecter l'alimentation électrique L (ligne), N (neutre) et \bar{L} (terre) comme il est indiqué dans le schéma électrique en respectant les polarités indiquées sur le fond des boîtiers électriques, cf. fig. 36-38-39-40.

Toutes les unités sont équipées d'un fusible de protection de la machine et d'un autre de **protection du dispositif de commande** (type gF 1A). En cas de besoin de changer le **fusible de protection de la machine**, consulter le tableau I.

Tableaux électriques: le tableau électrique se trouve sur le côté extérieur de l'unité (fig. 1-2). Enlever le couvercle du tableau électrique en retirant la ou les vis de fermeture. Les borniers dans lesquels on effectue les connexions conformément aux schémas électriques et aux figs. 36-38-39-40 se trouvent à l'intérieur du tableau.



Les raccordements électriques



Tableau X

Type d'unité	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

IMPORTANT:

- Pour l'alimentation de l'unité, il est recommandé d'utiliser des câbles d'une section minimum correspondant à la valeur indiquée dans le tableau II.
- Une fois les raccordements effectués, bloquer les câbles avec des joints de protection spécifiques (réf. 19).
- Ne pas oublier de fermer le tableau électrique avec un couvercle de protection spécifique en se servant de la ou des vis que l'on avait enlevées précédemment.

Unités avec résistances électriques

Les résistances électriques sont pilotées par le système de commande CARRIER Type B. L'unité est équipée de deux thermostats de sécurité, un à réarmement automatique et un à réarmement manuel réactivable fig. 32 (réf. A), pour protéger l'unité contre les surtempératures dues à un nettoyage insuffisant des filtres ou à des obstructions du flux d'air. Le réarmement du thermostat manuel doit être réalisé par le personnel spécialisé après avoir éliminé la cause qui a provoqué son déclenchement.

⚠ L'utilisation simultanée de l'eau chaude et des résistances électriques n'est admise qu'avec l'option « Booster Heating » active (commande B + kit 42N9084).,



Commandes (type A - B)

Les unités, sur demande, peuvent être dotés d'une des deux commandes disponibles.

Les deux commandes sont de type électronique avec un réglage à microprocesseur (A et B). Les deux modèles de commande peuvent être embarqués ou muraux.

Chaque commande pilote une seule unité (il est également possible, avec une plaquette de relais, de piloter plusieurs unités avec une seule commande voir accessoires).

Les commandes ne doivent être ouvertes et installées que par du personnel qualifié car elles contiennent des composants électriques et électroniques branchés sur du 230V.

ATTENTION:

- Couper le courant avant d'ouvrir le couvercle de la commande.
- Toutes les entrées (contact externe, commutateur été/hiver, etc.) doivent être isolées électriquement compte tenu du courant de 230V requis.**

Fonctions de commande	Type A	Type B
ON/OFF	●	●
Sélection manuelle des trois vitesses du ventilateur	●	●
Sélection automatique de la vitesse du ventilateur	●	●
Sélecteur de température	●	●
LED bleu - mode refroidissement	●	●
LED rouge - mode chauffage	●	●
LED jaune - commutation été/hiver automatique		●
LED jaune - économie d'énergie	●	●
Bouton de commutation été/hiver manuelle	●	●
Bouton de commutation été/hiver centralisée	●	
Bouton de commutation été/hiver automatique		●
Touche ÉCO	●	●
Sonde de température d'air de reprise	●	●
Sonde de température placée sur le tableau	●	●
Vanne refroidissement/chauffage (2 tuyaux)	●	
Vanne chauffage (4 tuyaux)		●
Vanne refroidissement (4 tuyaux)		●
Résistance électrique		●
Protection antigel	●	●
Contact externe	●	●
Sonde température d'eau minimum	●	
Échantillonnage d'air (mise en marche périodique du ventilateur)	●	●
Ventilation continue	●	●
Blocage de la température	●	●
Test automa	●	●
Chauffage additionnel		●

Commandes (type A - B)



Commandes type "A" et "B" (Voir fig. 30-31)

La commande type "A" est utilisée dans les systèmes à 2 tuyaux. La commande type "B" est utilisée dans les systèmes à 4 tuyaux et à 2 tuyaux avec résistance électrique.

Les commandes "A" et "B" comportent un sélecteur de température (plage comprise entre 10°C et 30°C) qui maintient la température de la pièce à la valeur sélectionnée.

Commande murale (Voir fig. 43)

- Effectuer les branchements électriques entre la plaque à bornes de la commande et le panneau de commande de l'unité.
- Ôter le couvercle de la commande en dévissant la vis placée dans la partie inférieure
- Fixer la commande au mur en marquant les trous à percer
- Percer les trous précédemment marqués. **Eviter de percer avec la commande déjà au mur.**
- Fixer la commande à l'aide des chevilles d'ancrage (Voir fig. 33)

IMPORTANT: pour plus de détails sur le fonctionnement des commandes, consulter le matériel inclus dans le kit.

Commande NTC



Branchement alimentation secteur (Voir fig.38-39)

IMPORTANT: Effectuer la mise à la masse avant tout autre branchement électrique.

- Avant de brancher l'unité à l'alimentation secteur, repérer le courant secteur (L) et le neutre (N). Effectuer ensuite les branchements comme indiqué dans les figures 38-39.

Raccordement du bus de communication

- Utiliser le connecteur J9 (réf. B) prévu sur la carte pour raccorder le bus de communication en respectant les polarités indiquées sur la plaque. Il est conseillé d'utiliser un câble BELDEN 9842.

IMPORTANT: peut être équipée de système de commande filaire CRC ou de dispositif I.R., tous deux disponibles comme accessoires. Si vous utilisez le système de commande CRC, branchez-le au bornier J2 réf. A et configurer le système.

- A l'aide un tournevis à tête fendue exercer une pression sur un des points indiqués par la flèche. Insérer le câble dans le contact ouvert. Sortir le tournevis et vérifier la résistance du raccordement.

Contact à fenêtre

(WS – Normalement ouvert) (Voir fig. 39a)

A l'aide un tournevis à tête fendue exercer une pression sur le ressort du contact à ouvrir ainsi comme indiqué dans la figure. Insérer le câble dans l'espace sous-jacent.

Si le contact à fenêtre est ouvert pendant plus d'une minute, l'unité est commutée en mode «Antigel». Elle revient au mode de fonctionnement normal lorsque le contact à fenêtre se ferme. Le raccordement doit être effectué sur les broches 11 et 12 du connecteur J2 comme l'indique la figure. L'entrée numérique peut être configurée par logiciel en programmant «normalement ouvert» (par défaut) ou «normalement fermé» à travers le programme "Service tool".

Contact de détection de présence (PD) (Voir fig. 39b)

L'unité est équipée d'un contact de «Détection de présence». Quand cette entrée est désactivée, l'unité suit la programmation horaire normale.

En revanche, quand cette entrée indique un état de présence pendant au moins 5 secondes sans interruption, l'unité est forcée au mode de fonctionnement «Occupé».

Le raccordement doit être effectué sur les broches 5 et 6 du connecteur J2 comme l'indique la figure. L'entrée numérique peut être configurée par logiciel en programmant «normalement ouvert» (conseillé) ou «normalement fermé».

Autres raccordements (Voir fig. 39c)

- | | | |
|-----------------------------|---|-------|
| 1 - COMM IN | } | "CRC" |
| 2 - Com OUT/Occupancy LED | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - + 12 V c.c. | | |
| 5 - Entrée discrète | | |
| 6 - GND | | |
| 7 - Vitesse ventilateur in | | |
| 8 - Point de consigne actif | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - Air AMB | | |
| 11 - Entrée discrète 2 | | |
| 12 - GND | | |

Fonctionnement diodes STATUS et CCN (Voir fig. 39d)

Effectuer toutes les connexions, mettre en place les couvercles du tableau électrique.

Alimenter l'unité ; la diode rouge «Status» clignotant à intermittence sera visible à travers l'ouverture du couvercle 1.

Si l'unité est en train d'envoyer ou de recevoir des informations provenant des télécommandes, la diode verte CCN clignote.

Attention:

Avant d'accéder aux composants électriques du panneau électrique pour toute opération supplémentaire, vérifier que l'alimentation ait été coupée. A travers l'ouverture (indiquée à côté) contrôler que la diode ROUGE STATUS est éteinte.

La diode rouge Status a une fréquence de clignotement différente selon les cas:

- Fonctionnement normal : clignotement régulier, une seconde allumée, une seconde éteinte
- Dysfonctionnement : la diode émet un certain nombre d'impulsions selon le type d'anomalie détectée sur l'unité. La diode reste allumée pendant 60 ms et éteinte pendant 60 ms avec 5 secondes entre une succession d'impulsions et la suivante.

Il suit une liste des dysfonctionnements pouvant être détectés:



Commande NTC



Fonctionnement diodes STATUS et CCN

Numéro alarme	Description alarme (60ms allumée, 60ms éteinte sauf indication contraire)	Nombre d'impulsions
ND	L'unité n'est pas alimentée ou absence d'alimentation à la carte à cause d'une panne	Toujours éteinte
ND	Carte alimentée mais microprocesseur inactif ou en panne	Toujours allumée
ND	La carte fonctionne sans logiciel d'application ou Bootloader initialisé (normalement au démarrage pendant quelques secondes)	Allumée pendant 800ms éteinte pendant 200ms (1 HZ)
ALARME 1	Le capteur de température de l'air ambiant lit une valeur hors échelle pendant 192 secondes consécutives.	1
ALARME 2	Le capteur de changeover lit une valeur hors échelle pendant 192 secondes consécutives	2
ALARME 3	Le capteur air alimentation lit une valeur hors échelle pendant 192 secondes consécutives	3
ALARME 4	Le capteur de l'air de la télécommande SUI lit une valeur hors échelle pendant au moins 192 secondes consécutives	4
ALARME 5	Le capteur de CO2 (si disponible) lit une valeur inférieure à 300ppm (15%) pendant au moins 192 secondes consécutives	5
ALARME 6	Dysfonctionnement pompe de drainage condensation (si disponible) <ul style="list-style-type: none"> • Avec pompe/contact à l'intérieur de l'unité: Le contact est ouvert pendant 10 minutes consécutives • Avec pompe/contact à l'extérieur de l'unité: Le contact est encore actif après la 4^{ème} lecture 	6
ALARME 7	Lampe UV (si disponible) ne fonctionne pas	7
ALARME 8	Erreur de communication avec une télécommande (CRC2, ZUI) si la communication est interrompue 3 fois consécutives	8
ALARME 9	Erreur de communication avec unité Master Si l'unité ne reçoit pas le message «contrôle température» pendant plus de 10 minutes	9
ALARME 10	Erreur de communication avec unité Leader Si l'unité ne reçoit pas le message «contrôle température» pendant plus de 10 minutes	10
ALARME 11	Erreur lecture Co2Tvoc Si l'unité Leader ne reçoit aucune lecture de CO2Tvoc pendant plus de 10 minutes	11
ALARME 12	Erreur de communication avec Master Zoning Si l'unité Master ne reçoit aucune valeur de Zoning pendant plus de 10 minutes	12
ALARME 13	Demande d'intervention pour maintenance	13
ALARME 14	Erreur EEPROM Si checksum erronée	14
ALARME 15	Erreur résistances électriques (si disponibles) <ul style="list-style-type: none"> • Si le capteur de température Air Alimentation lit une valeur inférieure au minimum admis pendant plus de 10 minutes consécutives Ou • Si le capteur de température Air Alimentation lit une valeur supérieure au maximum admis pendant plus de 5 minutes consécutives 	15
ALARME 16	Erreur de configuration Une valeur de configuration incorrecte de la carte a été détectée	16
ALARME 17	ALARME 1 ou ALARME 2 ou ALARME 3 ou ALARME 4 ou ALARME 5 ou... ALARME 15 Si la décision de "Summary Alarm Enable" dans le tableau ALRMDEF est correcte, seule cette alarme sera affichée. Lorsque un bit quelconque en Alarm Status sera mis à zéro, l'alarme affichée sera "Summary Alarm – Alarm Status XX".	17
ALARME XX	La carte de fonctionne pas correctement	

Commande HDB



Branchement alimentation secteur (Voir fig. 40)

- Effectuer la mise à la masse avant tout autre branchement électrique.
- Couper l'alimentation générale avant de manipuler des composants électriques.
- Avant de brancher l'unité à l'alimentation secteur, repérer le courant secteur (L) et le neutre (N). Effectuer ensuite les branchements comme indiqué dans la figure 40 (réf. 25, 20).
- L'unité peut être équipée de système de commande filaire CRC ou de dispositif I.R., tous deux disponibles comme accessoires. Si vous utilisez le système de commande CRC, branchez-le au bornier réf. 33 fig. 40 et déconnectez le câble récepteur I.R. du connecteur J5 (distant) réf. D.
- Brancher le câble CRC réf. E prévu sur le boîtier au connecteur J5 (distant) réf. D.

Contrôle fenêtre (1 WS) et présence (1 ECO) (Voir fig. 40c)

Effectuer les raccordements du contact fenêtre et présence sur le bornier réf. 33 fig. 40 conformément au schéma.

Raccordement vanne (Voir fig. 40d)

Raccorder les vannes sur le bornier réf. 33 fig. 40 conformément au schéma.

Raccordement Groupage (Voir fig. 40a)

La carte de communication devra être placée sur le connecteur « communication J8 » prévu sur la plaque.
Pour plus d'informations, lire le manuel fourni avec le jeu de groupage.

Configuration en réseau de plusieurs unités (Voir fig. 40b)

Connectez les unités selon la configuration "daisy chain" (câbles blancs et bleus en parallèle) pour le groupage. Voir figure suivante.

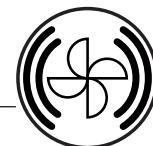
Codes d'erreurs

En cas de panne lorsque l'unité est allumée, le LED rouge sur la carte clignote suivant le code d'erreur : 0,5 secondes allumé, 0,5 secondes éteint, 5 secondes éteint.

Le tableau des codes d'erreurs est le suivant :

Codes d'erreurs	Description	Reconfigurable
2	Sonde température de l'air	Oui
3	Sonde de commutation	Oui
4	Cold draft installé	Oui
5	Erreur pompe condensats	No
6	Erreur configuration résistance électrique	Oui
7	Erreur EEPROM	Oui
8	Erreur configuration "Chilled Beam"	Oui

Low Energy Consumption Fan Motor



Version "Low Energy Consumption Fan Motor"

Les unités de la série 42GW... sont en mesure de moduler le débit d'air (et, par conséquent, la puissance thermique et frigorifique) de manière continue de 0% à 100% grâce à la technologie inverter associée au moteur électrique (EC sans balais) de dernière génération à très haute efficacité énergétique. Ce type de réglage permet de tenir la puissance débitée sous contrôle à tout moment en fonction de l'ambiance à climatiser. Le résultat, c'est une économie d'électricité de 50% par rapport aux moteurs asynchrones traditionnels à 3 vitesses, sans oublier une diminution considérable de l'émission sonore.

Le tableau ci-dessous montre les caractéristiques électriques des quatre types de moteurs.

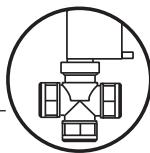
NOTE:

- Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent uniquement au "Low Energy Consumption Fan Motors"; il est nécessaire d'y ajouter la puissance de la commande, qui est de 5W, pompe 9W et vannes 3W ou 6W (4 tubes).

La commande Carrier type NTC (voir manuel supplémentaire joint), qui assure une régulation optimale de la température ambiante, règle les unités 42GW. Pour ce type d'unité, aucune autre connexion n'est nécessaire (à l'exception de celles de l'alimentation et du bus de communication). (Voir fig.39)

Tous les raccordements entre l'électronique et le moteur sont effectués à l'usine.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Vanne motorisée et sa régulation

- Le circuit de commande de l'unité autorise l'ouverture de la vanne motorisée uniquement lorsque le moteur du ventilateur fonctionne.
- Quand le thermostat demande du froid, les sorties V et H reçoivent l'alimentation à 230 V (bornier réf. 20) et énergisent la vanne d'eau réfrigérée ou d'eau chaude.

ATTENTION: Le circuit de contrôle de la pompe interrompt l'alimentation de la vanne froide en cas d'élévation anormale du niveau de condensat dans le bac.

- L'élévation anormale du niveau de condensat dans le bac (par exemple: possibilité d'évacuation défectueuse, problème de pompe, panne du moteur de ventilateur) provoque l'ouverture du contact du flotteur "niveau 2 de sécurité" et donc la fermeture de la vanne de régulation, arrêtant ainsi de débit d'eau froide vers la batterie et évitant ainsi toute condensation supplémentaire.

Régulation

Le débit d'eau est contrôlé:

- par le montage des vannes électro-thermiques motorisées fournies comme accessoire ou
- oar le montage des vannes électro-thermiques motorisées à la charge de l'installateur.

Groupe vanne électro-thermique motorisée et composants (Voir fig. 28).

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 tubes		4 tubes	
Réf.	Description	q.té	q.té	q.té	q.té
a	Actionneur	1	1	2	2
b	Vanne 1" Gaz		1		1
b	Vanne 3/4" Gaz	1		1	1
b	Vanne 1/2" Gaz			1	
c	Coquilles	1	1	1	1
d	Collier	3	3	3	3
e	Joint	2	2	4	4

Instructions pour le montage de l'ensemble vanne électro-thermique motorisée (Voir le tableau des accessoires)

- La vanne électro-thermique doit être montée sur l'unité après son installation. Pour cette opération, suivre les schémas, selon le modèle.

Assemblage (Voir fig. 30)

Chez les modèles à 4 tubes, on utilisera d'abord le premier groupe vanne pour le circuit froid, puis le groupe vanne pour circuit chaud.

- Connecter le groupe de la vanne à la batterie **et fixer en appliquant un couple de torsion correspondant.**

Type de joint	Nm
Caoutchouc	10/12
Fibre	25/30

Monter l'actionneur sur le corps de la vanne, faire passer le câble de la vanne à l'intérieur du boîtier et le brancher dans le bornier comme le montre la fig. 37.

- Pour un raccordement avec des tubes en acier, s'assurer qu'ils sont alignés et suspendus de manière à ne pas exercer de contraintes anormales sur l'unité. Une fois l'installation remplie d'eau, vérifier l'étanchéité de tous les raccords.
- Une fois les raccordements hydrauliques terminés, vérifier leur étanchéité, isoler la vanne au moyen de la coquille et fermer cette dernière à l'aide des colliers et s'assurer enfin que toutes les parties froides sont isolées (fig. 29 - 30).
- Pour le circuit à 4 tubes de la batterie chaude, répéter toutes les opérations avec les réducteurs indiqués dans le tableau.

NOTE:

La qualité du joint de l'ensemble vanne est vérifiée en usine. Si des fuites apparaissent, elles ne peuvent être imputées qu'à une installation incorrecte.

Vanne électro-thermique en mode de fonctionnement

(Voir fig. 31)

- La vanne à 2 / 3 voies est du type OUVERT/FERME avec course très lente. Ce n'est pas une vanne de modulation et pour cette raison elle ne possède pas son propre PTC. Ce n'est pas une vanne de modulation et pour cette raison elle ne possède pas son propre PTC. Cette vanne est entraînée, en tant qu'élément sensible, par le thermostat de température ambiante de l'unité "cassette".
- La vanne à 2 voies est normalement fermée du côté de la batterie avec actionneur non alimenté. La vanne à 3 voies est normalement fermée du côté de la batterie avec actionneur non alimenté et ouverte du côté de la voie de by-pass. Lorsque la température ambiante ne satisfait pas le thermostat, la vanne s'ouvre en 3 minutes environ pour faire circuler l'eau dans la batterie.
- Lorsque la température ambiante atteint le niveau requis par le thermostat ou lorsque l'alimentation électrique est coupée, la vanne est fermée en 3 minutes environ côté batterie et est ouverte côté by-pass.
- En cas d'urgence, après avoir dévissé la bague, la vanne peut être ouverte manuellement en levant l'actionneur électrique. **Une fois que la manipulation d'urgence est terminée, se souvenir de rétablir le fonctionnement automatique de la vanne, en remettant en position l'actionneur électrique. Sinon, il pourrait y avoir formation de condensats en raison du passage de l'eau, même si l'unité est hors tension.**

Instructions en cas d'utilisation de vannes fournies par l'installateur

Raccordements hydrauliques

- Installer les vannes en suivant les instructions du fabricant; consulter les schémas pour être en mesure d'effectuer les raccordements à l'unité..
- Calorifuger avec précaution les tuyaux, ensemble vanne, connexions de batterie (côté eau froide) pour éviter que la condensation qui pourrait se former ne coule sur le faux plafond..

Câblage électrique

- Raccorder la régulation de température ambiante en suivant les instructions correspondant à la régulation utilisée..

ATTENTION: Faire passer les câbles à l'intérieur du boîtier électrique comme le montre la Fig. 37.

- Connecter les vannes suivant les instructions et les schémas de câblage contenus dans la documentation de la machine.
- Il faut utiliser les vannes qui ferment l'entrée d'eau de l'unité lorsqu'il n'y a pas d'alimentation électrique**

Vannes avec tension de 230V, type ON-OFF

- Dans ce cas, la vanne d'eau froide doit être régulée par le signal ON-OFF provenant de la borne V et la vanne d'eau chaude à partir de la borne H.
- La non-observance de ces connexions peut conduire au débordement de l'eau de condensation du bac à condensats.**
- Les vannes doivent s'ouvrir uniquement lorsque le moteur du ventilateur fonctionne; c'est-à-dire lorsqu'une des bornes V1 ou V2 ou V3 est alimentée à partir de la borne L.



- Vérifier tous les joints des raccords lorsque le système est rempli d'eau.**
- Le fabricant ne peut pas garantir la qualité du joint de l'ensemble fourni par l'installateur.**
- Il décline toute responsabilité pour l'éventuel malfonctionnement des ensembles et pour dommages qui proviennent de fuites.**

Les renouvellements d'air et refoulement d'air traité dans une pièce contiguë



Voir fig. 44 - 45.

- Des ouvertures latérales permettent la pose de gaines pour la prise d'air et le soufflage d'air vers une pièce voisine..

Voir fig. 47.

- Il est possible de déterminer, à partir des "diagrammes de refoulement d'air dans une pièce contiguë", la longueur des conduites de refoulement (en prenant en compte notamment les pertes de charge à travers les diffuseurs d'air d'alimentation, les filtres à air extérieur) et l'augmentation de bruit due à ces canalisations.

Refoulement air en locale contiguë

(Voir fig. 44-45)

- Enlever la partie de tôle précoupée (réf. 15) à l'aide d'un poinçon.
- Avec un crayon hâcher le polystyrène intérieur le long des périmètres de la tôle précédemment coupée, après quoi, avec un cutter, couper le polystyrène en ayant soin de ne pas endommager la pile d'échange thermique qui se trouve derrière.

Air externe de recharge (Voir fig. 45)

- Enlever la partie de tôle précoupée (réf. 14) et effectuer le contrôle de l'air en fixant le dispositif sur la structure de l'unité.
- Utiliser des matériaux achetés localement, qui conviennent à une température de 60°C en permanence.
Les gaines peuvent être du type souple en polystyrène (avec armature ressort) ou en aluminium ondulé, revêtu d'un matériau anti condensation (fibre de verre de 12 ±25 mm d'épaisseur)..
- Pour terminer l'installation il convient de recouvrir toutes les gaines non isolées d'un revêtement anti-condensation (par exemple, du Néoprène expansé de 6 mm d'épaisseur).

Le non respect des présentes instructions provoquerait un suintement de la condensation; le fabricant décline toute responsabilité.

Les renouvellements d'air (Voir fig. 40e)

- En cas d'installation d'un ventilateur supplémentaire optionnel pour l'aspiration de l'air extérieur (fourni par l'installateur), il doit être connecté à la borne, conformément aux schémas joints.

Le fonctionnement du ventilateur est verrouillé sur celui de la vanne électro-thermique de régulation, et le moteur s'arrête lors de la fermeture de la vanne.

- Pour le fonctionnement d'hiver avec prise d'air extérieur, il est conseillé de monter un thermostat antigel réglé à 2°C, avec le bulbe disposé sur la tuyauterie de sortie d'eau, avant le ventilateur supplémentaire.
- Pour éviter tout problème de fonctionnement ou un bruit excessif, le débit d'air extérieur doit être limité à 10% du débit d'air total.
- Pour un débit d'air supérieur à 10%, un "kit d'air primaire" est disponible sur lequel on peut utiliser l'élément pré découpé prévu pour le conduit d'air vers une pièce adjacente et l'introduction d'un écran pour que l'air traité soit placé dans la pièce à travers un diffuseur.
- Installer dehors une grille d'aspiration avec filtre d'inspection, pour empêcher l'accumulation de poussière et de feuilles qui pourraient bloquer la batterie de l'échangeur de chaleur de l'unité. Un tel filtre évite aussi d'avoir à poser un registre de fermeture des gaines; laquelle fermeture s'imposerait pendant les périodes d'arrêt prolongées.

Soufflage d'air climatisé dans une pièce voisine (Voir fig. 44-45)

- Le refoulement d'air vers le local contigu demande la fermeture au moins de l'ailette simple correspondante au conduit au moyen de spécial kit obstruction des ailettes simples de refoulement. Le kit ne peut pas être utilisé sur les unités dotées de résistance électrique.** Entre la pièce climatisée (où l'unité est installée) et la pièce contiguë, il est nécessaire d'appliquer une grille de reprise d'air si possible près du sol ou en alternative prévoir une porte coupée comme indiqué dans la figure.
- La longueur des conduits peut être calculée suivant les diagrammes de refoulement de l'air vers la pièce contiguë en considérant en outre les chutes de pression à travers les diffuseurs d'air de refoulement et les filtres d'air externe.
- NE PAS utiliser de kit de filtres à charbons actifs ou électrostatiques en présence de canalisations vers la pièce contiguë.**

Pose de la grille de soufflage et de reprise d'air



Voir fig. 24 - 25.

Déballer la grille avec soin et l'inspecter pour déceler tout dégât éventuellement survenu pendant le transport.

Appliquer avec l'unité, en l'accrochant aux deux supports de fixation (réf. 15) et visser les quatre écrous de fixation avec les rondelles relatives (réf. 17).

⚠ Pour fixer le cadre, se servir exclusivement des vis fournies à cet effet.

Pour les unités à commande I.R. et/ou à grilles de ventilation motorisées, raccorder les câbles électriques entre l'unité et le cadre.

Le cadre ne doit pas présenter de déformations causées par d'excessives tractions; il doit être centré par rapport au faux plafond et surtout il doit garantir l'étanchéité entre l'aspiration et le refoulement de l'air.

Dans la figure on distingue les joints d'étanchéité qui évitent le by-pass d'air "3" et l'écoulement d'air traité "4" à l'intérieur du faux plafond.

Après le montage de l'ensemble, vérifier que l'espace entre le cadre et le faux plafond est inférieur à 5 mm.



Entretien et guide de l'usager



Entretien

Les opérations de nettoyage et d'entretien doivent être effectuées par du personnel spécialisé.

Avant toute intervention, mettre l'interrupteur d'alimentation principale sur arrêt (OFF).

Pour ouvrir la grille de l'unité: (Voir fig. 48).

Faire tourner les deux vis de 90° (1/4 de tour).

Le nettoyage des filtres

Le nettoyage des filtres dépend des conditions de fonctionnement du climatiseurs (environ tous les 6 mois).

- Le filtre à air en fibres acryliques est lavable à l'eau.

Retirer les filtres.

(Voir fig. 50).

Nettoyer les filtres d'abord à l'aspirateur, puis les rincer à l'eau du robinet, et enfin les sécher.

Remettre les filtres en place correctement.

Périodes d'arrêt prolongées

- Avant de remettre le climatiseur en marche:
 - Nettoyer ou changer les filtres de l'unité.
 - Inspecter et nettoyer le bac à condensats de l'unité et enlever tout corps étranger éventuellement présent.
 - Vérifier que les branchements électriques sont bien serrés.

Entretien supplémentaire

- On accède facilement au boîtier électrique.
L'inspection ou le remplacement des composants internes comme :motoventilateur, pile d'échange thermique, pompe d'écoulement condensation, micro-flottantes de sécurité, sonde pile, réchauffeur électrique (s'ils sont montés) demandent qu'on enlève la bassine de vidange de la condensation.

Comment enlever le bac à condensats

- Avant d'enlever le bac à condensats, protéger le sol à l'aide d'une bâche en plastique placée dessous l'unité intérieure, pour recueillir l'eau de condensation qui pourrait goutter.
- Enlever l'ensemble cadre-grille en dévissant les vis
- Dévisser les 4 vis de fixation sur les cotés de la cuvette et enlever la bassine de vidange de la condensation avec soin.

Vidage de l'installation dell'impianto: Si vous souhaitez vider le circuit, ne pas oublier qu'il reste dans la batterie une charge d'eau qui pourrait, si la température s'abaisse au-dessous de 0°C, se congeler et provoquer la rupture de l'échangeur. Pour évacuer complètement l'eau hors de l'échangeur, ouvrir les vannes et insuffler de l'air à l'intérieur à une pression d'au moins 6 bars pendant 90 secondes.secondi.

Guide de l'usager

Une fois l'installation et les essais terminés, expliquer à l'usager les principaux points du manuel de fonctionnement et d'entretien, en faisant tout particulièrement attention aux principaux modes de fonctionnement du climatiseur.

- Comment mettre le climatiseur en route et l'arrêter.
- Comment modifier les modes de fonctionnement.
- Comment sélectionner la température.

Remettre à l'usager les manuels d'installation de l'unité, ainsi que le manuel d'utilisation et d'entretien de façon que l'on puisse les consulter pour l'entretien, en cas d'installation dans autre endroit ou d'autres éventualités

Hydronik-Kassettengeräte

Legende

Abb. 1.

- A** - Gerät
- B** - Rahmen-/Gitter-Baugruppe

Fig. 15.

- 1** - Heizung: Lamellenposition für korrekten Luftstrom
- 2** - Kühlung: Lamellenposition für korrekten Luftstrom

ACHTUNG: Das dafür vorgesehene Kit verwenden, um eine bzw. zwei Luftzuführungsöffnungen zu schließen.

Abb. 18.

- 1 - Mutter
- 2 - Holzrahmen
- 3 - Befestigungs-Gewindestift
- 4 - Unterlegscheiben
- 5 - Mutter
- 6 - Unterlegscheiben
- 7 - Befestigungs-Gewindestift
- 8 - Unterlegscheiben
- 9 - Mutter
- 10 - Mutter

Abb. 19.

- 7 - Befestigungs-Gewindestift
- 11 - T-Schiene (zu entfernen)

Abb. 20.

- 7 - Befestigungs-Gewindestift
- 11 - T-Schiene (zu entfernen)
- 12 - Aufhängungs-Halterungen
- 18 - Stromkasten

Abb. 21.

- 13 - Zwischendecke
- 14 - Wasserwaage

Abb. 24.

- 15 - Rahmenhalterung
- 16 - Sicherheitsleine
- 17 - Rahmenbefestigungsmuttern und Distanzstücke

Abb. 25.

- 3** - Abdichtung "A".
- 4** - Abdichtung "B"
- 5** - Luftausblas

Abb. 26-27.

- 1** - Wassereintritt Kaltwasserkreislauf
- 2** - Wassereinlass Kaltwasserkreislauf
- 3** - Entlüftungsventil
- 4** - Wassereintritt Warmwasserkreislauf
- 5** - Wasserauslass Warmwasserkreislauf

Abb. 28.

Siehe Paragraph "motorisiertes Ventil"

Abb. 31.

Automatikbetrieb-Stellung

- 6** - Ventilkörper
- 7** - Ventilkopf

Abb. 32.

Schutzeinrichtungen der elektrischen Widerstände

- A** - Thermostat mit manueller Rückstellung
- B** - Thermostat mit automatischer Rückstellung

Abb. 35.

- 18 - Stromkasten
- 19 - Kabeldurchgang
- 20 - Klemmleiste
- 21 - Widerstandsrelais
- 22 - Verflüssiger
- 23 - Sicherung
- 24 - Eingang Ventilkabel

Abb. 36-37.

- 25 - Versorgungskabel
- 26 - Kabel
- 27 - Kühlventil-Kabel
- 28 - Heizventil-Kabel (nur 4 Rohre)

Abb. 38.

- 18 - Stromkasten
- 19 - Kabeldurchgang
- 20 - Klemmleiste
- 21 - Widerstandsrelais
- 22 - Verflüssiger
- 29 - Transformator
- 30 - NTC Karte

Abb. 39.

- 18 - Stromkasten
- 19 - Kabeldurchgang
- 20 - Klemmleiste
- 21 - Widerstandsrelais
- 22 - Verflüssiger
- 25 - Versorgungskabel
- 29 - Transformator
- 30 - NTC Karte
- 31 - Datenblatt EC-Motor

Abb. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Stromkasten
- 19 - Kabeldurchgang
- 20 - Klemmleiste
- 21 - Widerstandsrelais
- 25 - Versorgungskabel
- 31 - Datenblatt EC-Motor
- 30 - NTC Karte
- 35 - Ventilfangnetz
- 36 - 24 VAC Klemmbrett

Abb. 40.

- 18 - Stromkasten
- 19 - Kabeldurchgang
- 20 - Klemmleiste
- 21 - Widerstandsrelais
- 22 - Verflüssiger
- 25 - Versorgungskabel
- 29 - Transformator
- 32 - HDB Karte
- 33 - Klemmleiste
- 34 - CRC-Steuerkabel (optional)

Abb. 40a.

- 1** Hauptkarte
- 2** Kommunikationskarte
- 3** Verkabelung 5 Phasen
- 4** Anschlussplatte
- 1 BLAU
- 2 GRAU
- 3 WEISS
- 4 SCHWARZ
- 5 ROT

Abb. 40b.

- 1** Erstes Innengerät
- 2** Zweites Innengerät
- 3** Drittes Innengerät
- A** Kommunikationskarte
- B** Zum anderen Terminalblock
- 1 BLAU
- 2 GRAU
- 3 WEISS

- 4 SCHWARZ
- 5 ROT

Abb. 40e.

Diagramm für Winterbetrieb mit Frischlufteinlaß

- 15** - Frostschutzthermostat
- 16** - Drehzahlregler
- 17** - Außenventilatormotor
- 18** - Relais, 230V
- a= Nullleiter
- b= Kühlsignal 230 V
- c= Heizsignal 230 V

Abb. 41.

- 14 - EIN/AUS/Ventilatordrehzahl-Wählschalter
- 15 - Blau LED - Kühlbetrieb
- 16 - Taste für jahreszeitabhängige Umschaltung
- 17 - Rote LED - Heizbetrieb
- 18 - Gelbe LED - Energiespar-Betrieb (nur für Typ "B")
- 19 - Energiespar-Knopf
- 20 - Gelbe LED - Energiespar-Betrieb
- 21 - Temperaturschalter

Abb. 43.

- 30 - Sensor minimale Temperatur (optional)
- 31 - Luftsensor
- 33 - Interne Temperatursensor
- 34 - Kippschalter-Wahl

Abb. 44.

Lufteinlaßgitter

- 10** - Wand
- 11** - Tür mit Luftöffnung
- 12** - Wandgitter
- 13** - Türgitter

Abb. 45.

- 10** - Rohrstützen
- 11** - Schelle
- 12** - 6-mm-Neopren-Dichtung
- 13** - Isolierte flexible Durchführung
- 14** - Frischlufteinlaß
- 15** - Klimatisierte Luft zum angrenzenden Raum

Abb. 47.

Diagramm des Ausblasen klimatisierter Luft in einen angrenzenden Raum: ein Seitenauslaß geschlossen

- 19** - Luftausblas in einen angrenzenden Raum Sind zwei Klappen geschlossen, ist die Luftzuführung (beim selben statischen Druck) ins angrenzende Zimmer 50% höher als wenn nur 1 Klappe geschlossen ist.

Abb. 49.

Filterentnahme

Abb. 50.

Filterreinigung



Allgemeine Hinweise

Geräte-Installation

Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, ehe mit der Installation begonnen wird.

- Das Gerät entspricht der **Niederspannungs-Direktive (EEC 73/23) und der Direktive über elektromagnetische Verträglichkeit (EEC/89/336)**.

Sollte KEINE CARRIER-STEUERUNG verwendet werden, dann liegt die Verantwortung beim Installateur die Konformität mit den Richtlinien zu überprüfen: Direktive:

- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EC)
- EMV-Richtlinie (2004/108/EC)

- Die Installation ist von einem qualifizierten Installateur auszuführen.
- Alle geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen befolgen. Insbesondere sicherstellen, daß ein korrekt dimensionierter und angeschlossener Erdungsdrat vorgesehen ist.
- Sicherstellen, daß Spannung und Frequenz der Netzversorgung den Angaben auf dem Typenschild entsprechen; die verfügbare Stromversorgung muß auch für den Betrieb anderer, eventuell von derselben Versorgungsleitung betriebener Geräte ausreichend sein. Außerdem sicherstellen, daß die geltenden Sicherheitsbestimmungen für die Netzversorgung beachtet werden.
- Falls erforderlich, für eine Verlängerung des Kondensatablaufs bauseitig beigestellte und korrekt isolierte PVC-Rohre (Innen Ø 16 mm) geeigneter Länge verwenden.
- Nach der Installation den Systembetrieb gründlich prüfen und dem Besitzer alle Systemfunktionen erklären.
- Das Gerät nur für vom Werk zugelassene Einsätze verwenden: **das Gerät darf nicht in Wäschereien und Dampfbügelräumen eingesetzt werden.**

WARNUNG:

Vor der Systemwartung oder der Berührung irgendwelcher internen Geräteteile den Haupt-Trennschalter abtrennen..

- Der Hersteller lehnt alle Schäden ab, die aus Modifikationen oder

inkorrekt elektrischen Verbindungen oder Wasseranschlüssen resultieren.

Bei Nichtbeachten der Installationsanweisungen oder Einsatz des Geräts bei anderen Bedingungen als den in Tabelle "Betriebs-Grenzwerte" des Geräte-Installationshandbuchs angegebenen wird der Garantieschutz ungültig.

- Nichtbeachten der elektrischen Sicherheitsbestimmungen kann bei Kurzschlägen Brandgefahr zur Folge haben.
- Das Gerät auf Transportschäden untersuchen. Bei einer Beschädigung sofort einen Antrag bei der Spedition einreichen.
- Bei einer Gerätestörung das Gerät ausschalten, die Netzstromversorgung abtrennen und einen qualifizierten Servicetechniker rufen.
- Die Wartung muß vom Fachpersonal durchgeführt werden.
- Alle für dieses Gerät verwendeten Herstellungs- und Verpackungsmaterialien sind biologisch abbaubar und wiederverwertbar.**
- Die Verpackung entsprechend den lokalen Bestimmungen beseitigen.

Wahl des Installationsorts

Zu vermeiden sind Einbauorte:

- Die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind
- Bereiche in der Nähe von Wärmequellen.
- An feuchten Wänden oder Positionen, die Wasser ausgesetzt sind.
- Bei denen Gardinen oder Möbeln die freie Luftzirkulation beeinträchtigen können

Empfehlungen:

- Einen Aufstellungsort wählen, der frei von Behinderungen ist, die zu unregelmäßiger Luftverteilung und/oder -rückführung führen können.
- Einen Ort wählen, bei dem die Installation erleichtert wird.
- Eine ebene Position wählen, bei der die erforderlichen Freiräume eingehalten werden.
- Eine Position im Raum wählen, die optimale Luftverteilung bietet.
- Das Gerät an einem Ort einbauen, wo das Kondensat leicht an einen geeigneten Ablauf abgeleitet werden kann.



Vorsicht: vermeiden...

- Daß Luftein- oder Luftaustritt behindert werden (Siehe Abb. 3).
- Räume mit Oldämpfern (Siehe Abb. 4).
- Räume mit Hochfrequenzwellen (Siehe Abb. 5).
- Steig-Kondensatleitungen. Diese können nur nahe dem Gerät verwendet werden, bei einem maximalen Höhenunterschied von 200 mm von der Geräte-Oberseite (Siehe Abb. 6).
- Horizontale Abschnitte oder Biegungen der Kondensatleitungen mit einem Gefälle von weniger als 2% (Siehe Abb. 7).
- Bei Kühlbetrieb des Geräts direkte Sonneneinstrahlung in den Raum; immer Jalousien oder Gardinen verwenden...

Positionen in der Nähe von Wärmequellen, die das Gerät beschädigen können (Siehe Abb. 8).

... Anschluß der Kondensatleitungen an den Abwassersystem-Ablauf ohne geeigneten Siphon. Die Siphonhöhe hängt vom Geräte-Verdichtungsdruck ab, und es muß eine ausreichende und kontinuierliche Wasserabfuhrung gewährleistet sein (Siehe Abb. 9-10).

... Eine nur teilweise Isolierung der Rohre. Nicht ebene Installation kann zum Tropfen des Kondensats führen (Siehe Abb. 11).

... Verbiegen des Kondensatablaufrohrs (Siehe Abb. 12-13).

... lose elektrische Anschlüsse (Siehe Abb. 14).



Installation

Siehe Abb. 15.

- Das Gerät, wenn möglich, in zentraler Position im Zimmer installieren. Die Richtung des Luftstroms kann durch Verstellung der Ablenkklappen je nach der Betriebsweise (Heizung oder Kühlung) manuell eingestellt werden.
Auf diese Weise wird eine optimale Verteilung der Luft im Zimmer gewährleistet.
- Im Kühlbetrieb ist die beste Stellung der Lamellen so, daß die Luft nahe der Decke entlang ausgeblasen wird (Coanda-Effekt). Im Heizbetrieb sollten die Lamellen so positioniert werden, daß die Luft zum Fußboden hin ausgeblasen wird, um Warmluftschichten im oberen Teil des Raums zu vermeiden.
- Um leichte und schnelle Installation und Instandhaltung zu gestatten,

sicherstellen, daß an der gewählten Position die Deckenfliesen entfernt werden können oder wenn die Decke aus Beton ist, daß Zugang zum Gerät garantiert ist.

ACHTUNG:

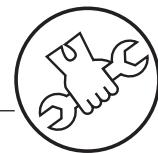
Den Luftauslaß nur wie in der Abbildung gezeigt einschränken.

Siehe Abb. 15.

Für Geräte mit elektrischen Widerständen ist es NICHT erlaubt die ZULUFT-ABSTELL-VORRICHTUNG zu verwenden.

Vor der Installation

Die Geräte in der Verpackung so nahe wie möglich zum Installationsort bringen. Das Gitter und die Fernbedienung sind für optimalen Schutz getrennt verpackt (Siehe Abb. 16).



Installation

WICHTIG: Das Gerät nicht am Kondensatablauf oder an den Schnellanschlüssen anheben, sondern immer an den vier Ecken greifen.

Die Geräteinstallation wird durch einen Hubstapler erleichtert (Siehe Abb. 16).

Sind die Decken aus Gipsplatten, dürfen die maximalen Abmessungen des Gerätegehäuses 660 x 660 mm (mod. 200-300-400) 900 x 900 mm (mod. 500-600-700) nicht überschritten werden.

In Räumen mit hohem Feuchtegehalt sollten die Halterungen durch selbsthaftende Isolierung isoliert werden.

Installation

Die Position von Befestigungsstangen, Kältemittelleitungen, Kondensatablaufrohr, Stromversorgungsdrähten und Fernbedienungskabel markieren (siehe Abmessungen).

Die Pappschablone (mitgeliefert) kann diesen Vorgang erleichtern. Die Befestigungsstangen können je nach Deckentyp wie in der Abbildung gezeigt angebracht werden (Siehe Abb. 17).

Nachdem die Gewindestifte positioniert worden sind, die Muttern nicht anziehen, und die Unterlegscheiben wie in der Abbildung gezeigt einfügen (Siehe Abb. 18)

Zur Sicherheit die Rohrleitungen wie im Paragraph "Wasseranschlüsse" positionieren; und für eine schnellere und leichtere Installation die T-Schiene entfernen (Siehe Abb. 19).

Das Gerät (ohne den Rahmen) vorsichtig an den vier Aufhängungshalterungen (oder den vier Ecken) anheben und in die Zwischendecke einfügen.

Kann die T-Schiene nicht entfernt werden, kann das Gerät geneigt werden (dieser Vorgang darf nur bei Zwischendecken mit einer Mindesthöhe von 300 mm ausgeführt werden) (Siehe Abb. 20).

Das Gerät ausrichten und durch Justieren der Muttern und Gegenmuttern an den Gewindestiften nivellieren. Dabei einen Abstand von 25-30 mm zwischen dem Metallblechgerät und der Unterseite der Zwischendecke einhalten.

Die T-Schiene wieder anbringen und das Gerät durch Anziehen der Muttern und Gegenmuttern in bezug auf die Schiene ausrichten. Zum Schluss, nachdem das Kondensatablaufrohr und die Wasserrohre angeschlossen wurden, überprüfen, dass das Gerät waagerecht ausgerichtet ist (siehe Siehe Abb. 21).

Kondensatablauf

Siehe Abb. 22 - 23.

- Für gleichmäßigen Kondensatwasser-Ablauf muß das Ablauftrohr eine Neigung von 2% nach unten haben und darf weder Knicke noch Steigungen enthalten. Außerdem muß ein Siphon von mindestens 50 mm Tiefe vorgesehen werden, um Eindringen unangenehmer Gerüche in den Raum zu verhindern.
- Das Kondensat darf von einer Maximalhöhe von 200 mm über dem Gerät abgeführt werden, vorausgesetzt die Steigleitung ist vertikal und mit dem Ablauftrohr ausgerichtet.
- Muß das Kondensat von einer Höhe von über 200 mm abgeführt werden, eine Hilfs-Wasserabführungs-Pumpe und ein Schwimmerventil installieren. 18. Es werden Modelle mit Sicherheitsschwimmer empfohlen, zum Abstellen des Gerätes, im Falle einer Störung an der Hilfspumpe.
- Das Kondensatrohr muß durch schwitzwassergeschütztes Material wie z.B. Polyurethan, Propylen oder Neopren von 5 bis 10 mm Dicke isoliert werden.
- Ist mehr als ein Gerät im Raum installiert, kann das Ablauftsystem wie in der Abbildung gezeigt angeordnet werden. (siehe Abb. 23).

Wasseranschlüsse

Die Hydraulikanschlüsse am Wärmetauscher oder an den Ventilen unter Anwendung von Gewindeverbindungen und von geeignetem Material ausführen, um eine einwandfreie Abdichtung zu gewährleisten. Das Gerät verfügt im Eingang und im Ausgang über Anschlüsse mit Innengewinde sowohl für die Konfiguration 2 Rohre als auch 4 Rohre. Das Gerät verfügt außerdem über ein kleines Entlüftungsventil (siehe Abb. 26), das mit einem 8 mm Schlüssel betätigt werden kann.

Modell	Anschluß-Abmessungen (Ø)	Modell	Anschluß-Abmessungen (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Warmwasser-Kreisläufe bei Vierleitergeräten	
400*	1/2"		

Für die komplette Entwässerung des Gerätes siehe Paragraph "ENTLEERUNG DER ANLAGE" unter Wartung.

Prüfung

Beim Starten des Gerätes prüfen, dass die Pumpe das Wasser ordnungsgemäß entsorgt. Andernfalls die Neigung der Rohrleitungen kontrollieren und nach eventuellen Verstopfungen suchen

Elektroanschlüsse

WICHTIG:

- Das Gerät muss gemäß den nationalen Richtlinien für Anlagenbau installiert werden.
- Alle Verbindungskabel, die mit dem Gerät verbunden werden, das entsprechende Zubehör mit eingeschlossen, müssen vom Typ H05 VV-F sein, mit PVC-Isolierung, gemäß den EN 6033-2-40 Richtlinien.
- Die Stromversorgung zu allen Schaltkreisen vor der Berührung irgendwelcher elektrischer Teile abtrennen.
- Ehe irgendwelche anderen elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, den Erdanschluss vornehmen.

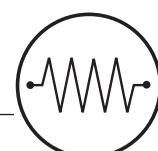
Gemäß den Installationsrichtlinien, müssen die Vorrichtungen für die Abtrennung von der Stromversorgung eine Öffnung der Kontakte (4mm) vorsehen, die die komplette Abtrennung im Falle von

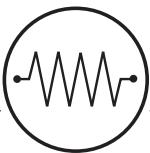
Überspannung der Kategorie III sicherstellt.

Die Stromversorgung an den Leiter L (Linie), Nulleiter N (neutral) und den Erdleiter (Erde) $\frac{1}{2}$, wie im Schaltplan dargestellt, anschließen; wobei die auf der Unterseite der Schaltkästen angezeigten Polungen eingehalten werden müssen, sie Abb. 36-38-39-40.

Alle Baugruppen sind mit einer **Sicherung zum Schutz des Gerätes** und eine zum Schutz des Steuersystems ausgestattet (Typ gF 1A). Zum Austauschen der **Sicherung zum Schutz des Gerätes**, halten Sie sich an die Tabelle I

Schalttafel: Die Schalttafel befindet sich an der Außenseite des Gerätes (Abb. 1-2). Den Deckel der Schalttafel durch aufzuschrauben der Verschlusschrauben entfernen. Im Inneren der Schalttafel befinden sich die Klemmen, an denen die Verbindungen vorgenommen werden, wie in den Schaltplänen und den Abb. 36-38-39-40 dargestellt.





Elektroanschlüsse



Tabelle X

Art der Einheit	Abb. 36	Abb. 38	Abb. 39	Abb. 39e	Abb. 39f	Abb. 39g	Abb. 39h	Abb. 40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C					x			
42GW_0K_C						x		
42GW_0_C							x	
42GW_0_D						x		
42GW_OJ								x

WICHTIG:

- Für die Stromversorgung des Gerätes, wird empfohlen Kabel mit geringem Querschnitt, gemäß Tabelle II, zu verwenden.
- Bei den eingerichteten Verbindungen die Kabel mit Hilfe von geeignetem Material zum Schutz gegen Risse blockieren (Ref. 19).
- Erinnern Sie sich daran, die Schalttafel mittels der entsprechenden Schutzabdeckung zu verschließen, indem Sie die vorher abgeschraubten Schrauben wieder anbringen.

Baugruppe mit Heizelementen

Die Heizelemente werden von der CARRIER-Steuerung Typ "B" gesteuert.

Das Gerät verfügt über zwei Sicherheitsthermostate, einen zur automatischen und einen zur manuellen Rückstellung Abb. 32 (Ref. A), um das Gerät vor eventueller Überhitzung zu schützen, die von einer unsachgemäßen Filterreinigung oder von einem behinderten Luftfluss herrühren kann.

Die manuelle Rückstellung des Thermostats muss von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden, und erst nachdem der Grund für die Rückstellung bekannt und beseitigt worden ist.

⚠ Die Verwendung von warmem Wasser zusammen mit elektrischen Widerständen ist nur mit der aktivierte Option "Booster Heating" (Regelungstyp B + Bausatz 42N9084) erlaubt..



Steuerungen (Typ A - B)

Die Geräte können auf Anfrage mit einer oder zwei Regelungen ausgestattet werden. Beide Steuerungen werden elektronisch über einen Mikroprozessor (A und B) geregelt.

Die beiden Steuerungen können an der Wand installiert werden.

Jede Regelung steuert einen Ventilator-Konvektor - mit einer Relaisplatine ist es auch möglich, mehrere Geräte mit einer einzigen Regelung zu steuern (siehe Zubehör).

Alle Regelungen müssen von qualifiziertem Personal geöffnet und

installiert werden, da sie elektrische und elektronische Bauteile enthalten, die an eine 230-V-Versorgung angeschlossen sind.

WARNUNG:

- Die Stromversorgung abtrennen, ehe die Regelungsabdeckung geöffnet wird.
- Alle Eingänge (externer Kontakt, jahreszeitabhängige Umschaltung usw.) müssen entsprechend den Erfordernissen für 230-V-Versorgung elektrisch isoliert werden.**

Regelfunktionen	Typ A	Typ B
EIN/AUS	●	●
Drei Ventilatorstufen, manuell gewählt	●	●
Automatisch gewählte Ventilatordrehzahl	●	●
Temperatur-Wählschalter	●	●
Blau Leuchtdiode (LED) – Kühlbetrieb	●	●
Rote Leuchtdiode (LED) – Heizbetrieb	●	●
Gelbe Leuchtdiode (LED) – automatische jahreszeitabhängige Umschaltung		●
Gelbe Leuchtdiode (LED) – Energieeinsparung	●	●
Knopf für manuelle jahreszeitabhängige Umschaltung	●	●
Knopf für zentrale jahreszeitabhängige Umschaltung	●	
Knopf für automatische jahreszeitabhängige Umschaltung		●
Energiespar-Knopf	●	●
Rücklufttemperatur-Sensor	●	●
Rücklufttemperatur-Sensor Temperatursensor an der Platine	●	●
Kühl-/Heizventil (2 Leiter)	●	
Heizventil (4 Leiter)		●
Kühlventil (4 Leiter)		●
Elektroheizung		●
Frostschutz	●	●
Externer Kontakt	●	●
Minimale Wasser-Temperatur Sensor	●	
Luftprobenaufnahme (periodischer Ventilatoranlauf)	●	●
Kontinuierliche Belüftung	●	●
Temperaturblock	●	●
Automatischer Test	●	●
Zusätzliches Heizen		●



Steuerungen (Typ A - B)

Regelungstypen "A" und "B" (Siehe Abb. 30-31)

Regelungstyp "A" ist für Zweileiter-Systeme.

Regelungstyp "B" ist für Vierleiter-Systeme und Zweileiter-Systeme mit Elektroheizung.

Die Regelungstypen "A" und "B" haben einen Knopf zur Temperaturwahl innerhalb eines Bereichs von 10°C bis 30°C,

Wandmontierte Regelung (Siehe Abb. 43)

- Die elektrischen Anschlüsse zwischen dem Regelungs-Klemmblock und dem Geräte-Schaltkasten vorbereiten.
- Die Regelungsabdeckung durch Lösen der Schraube unten entfernen.
- Die Regelung an der Wand sichern und die Bohrlöcher markieren.
- Die vorher markierten Löcher bohren.
- Nicht bohren, wenn sich die Regelung bereits an der Wand befindet.**
- Die Regelung mit den Dübeln befestigen (Siehe Abb. 33).

WICHTIG: Für Details über die Funktionsweise der Regelungen halten Sie sich an das im Bausatz enthaltene Material.

Steuerung NTC



Netzanschluss (Siehe Abb. 38-39)

WICHTIG: Ehe irgendwelche anderen elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, den Erdanschluss vornehmen.

- Ehe der Geräteanschluss an die Netzversorgung vorgenommen wird, den stromführenden Leiter L und den Nulleiter N suchen und die in Abb. 38-39 dargestellten Anschlüsse vornehmen

Kommunikationsbus-Verbindung

- Verwenden Sie den Verbinder "J9" (Ref. B): dieser steht bereits auf der Karte für den Anschluss des Kommunikationsbusses bereit, dabei müssen die auf der Karte angezeigten Polungen eingehalten werden. Es wird empfohlen ein Kabel des Typs BELDEN 9842 zu verwenden.

WICHTIG: Das Gerät kann mit CRC-Steuerung mit Kabelverbindung oder mit IR-Steuerung ausgestattet werden, als Zubehör verfügbar. Sollte die CRC-Steuerung verwendet werden, diese an die Klemmleiste J2 Ref. "A" anschließen und das System konfigurieren.

- Mithilfe eines kleinen Schlitzschraubendrehers öffnen Sie einen der in der Abbildung gezeigten Kontaktabdeckungen. Führen Sie das Kabel in den offenen Kontakt ein. Ziehen Sie den Schraubenzieher wieder heraus und prüfen Sie die Verbindungsfestigkeit.

Fensterkontakt (Normalerweise geöffnet) (Siehe Abb. 39a)

Nehmen Sie einen kleinen Schlitzschraubendreher, um einen Kontakt zu öffnen, so wie in der Abbildung gezeigt. Führen Sie das Kabel durch die untere Öffnung.

Ist der Fensterkontakt länger als eine Minute geöffnet, wird das Gerät auf "Frostschutz"-Modus umgeschaltet.

Das Gerät kehrt wieder zum normalen Betrieb zurück, wenn der Fensterkontakt schließt. Der Anschluß muss, wie abgebildet, auf den Pins 11 und 12 des Verbinders J2 erfolgen. Der Digitaleingang kann über Software konfiguriert werden, indem er als normal offen (default) oder normal geschlossen eingestellt wird, über das Programm "Service tool".

Präsenzkontakt (PD) (Siehe Abb. 39b)

Das Gerät verfügt über einen Präsenzkontakt. Ist dieser Eingang nicht aktiv, erfolgt die normale Zeitprogrammierung des Geräts. Gibt dieser Eingang einen Präsenzzustand für mindestens 5 Sekunden hintereinander an, dann wird das Gerät zwangsläufig im Betriebsmodus "Besetzt" gestellt.

Der Anschluß muss, wie abgebildet, auf den Pins 5 und 6 des Verbinders J2 erfolgen. Der Digitaleingang kann über Software konfiguriert werden, indem er als normal offen (empfehlenswert) oder normal geschlossen eingestellt wird.

Weitere Anschlüsse (Siehe Abb. 39c)

- | | | |
|---------------------------|---|-------|
| 1 - COM IN | } | "CRC" |
| 2 - COM OUT/Occupancy LED | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - +12Vdc. | | |

- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| 5 - Separater Eingang | } | "CRC" |
| 6 - GND | | |
| 7 - Gebläsedrehzahl Ein | | |
| 8 - Setpoint In | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - AMB Luft | | |
| 11 - Separater Eingang 2 | | |



Steuerung NTC

Funktion der STATUS- und CCN-LEDs

Alarm Nummer	Beschreibung des Alarms (60msec an, 60msec aus, wenn nicht anders angezeigt)	Anzahl der Impulse
Keine Anzeige	Das Gerät ist nicht an das Stromnetz angeschlossen oder wird wegen eines fehlerhaften Anschlusses nicht mit Strom versorgt.	Immer aus
Keine Anzeige	Die Alarmkarte wird mit Strom versorgt aber der Mikroprozessor ist nicht aktiv oder defekt.	Immer an
Keine Anzeige	Die Alarmkarte funktioniert aber die Software oder der Bootloader wurden nicht gestartet (starten sich normalerweise nach ein paar Sekunden)	800ms an, 200ms aus (1 Hz)
ALARM 1	Der RAT Sensor empfängt eine Außentemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs. Dauer 192 aufeinander folgende Sekunden	1
ALARM 2	Der Umstellungssensor empfängt eine Außentemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs. Dauer 192 aufeinander folgende Sekunden	2
ALARM 3	Der Luftzufuhrsensoren empfängt eine Außentemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs. Dauer 192 aufeinander folgende Sekunden	3
ALARM 4	Der Luftsensoren der SUI Fernbedienung empfängt eine Außentemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs. Dauer 192 aufeinander folgende Sekunden	4
ALARM 5	Der CO2 Sensor (wenn vorhanden) empfängt einen Wert, der geringer als 300ppm (15%) ist, für mindestens 192 aufeinander folgende Sekunden	5
ALARM 6	Fehlfunktion der Kondensatablaufpumpe (wenn vorhanden) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Pumpe/Kontakt innerhalb des Geräts: Der Kontakt ist 10 aufeinander folgende Sekunden geöffnet • Wenn Pumpe/Kontakt außerhalb des Geräts: Der Kontakt ist noch aktiv, auch nach dem 4. ablesen 	6
ALARM 7	UV-Lampe (wenn vorhanden) ist defekt	7
ALARM 8	Kommunikationsfehler mit einer Fernbedienung (CRC2, ZUI), wenn der Fehler nach 3 aufeinander folgenden Versuchen noch besteht	8
ALARM 9	Kommunikationsfehler mit der Mastereinheit Wenn nach 10 Minuten das Ergebnis der „Temperaturprüfung“ nicht empfangen wird.	9
ALARM 10	Kommunikationsfehler mit der Leadereinheit Wenn nach 10 Minuten das Ergebnis der „Temperaturprüfung“ nicht empfangen wird.	10
ALARM 11	Meldefehler vom CO2Tvc Wenn nach 10 Minuten keine CO2Tvc Meldung von der Leadereinheit empfangen wird	11
ALARM 12	Kommunikationsfehler mit dem Master Zoning Wenn nach 10 Minuten kein Zoning-Wert von der Mastereinheit empfangen wird	12
ALARM 13	Wartung ist fällig	13
ALARM 14	EEPROM Fehler Bei fehlerhafter Checksumme	14
ALARM 15	Fehlfunktion der Elektrische Heizung (wenn vorhanden) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Temperatursensor der Luftzufluss 10 aufeinander folgende 10 Minuten lang einen Wert unterhalb der zugelassenen Mindesttemperatur misst Oder • Wenn die Temperatursensor der Luftzufluss 5 aufeinander folgende 10 Minuten lang einen Wert oberhalb der zugelassenen Höchsttemperatur misst 	15
ALARM 16	Konfigurationsfehler Es wird ein fehlerhafter Konfigurationswert von der Karte empfangen	16
ALARM 17	ALARM 1 oder ALARM 2 oder ALARM 3 oder ALARM 4 oder ALARM 5 oder... ALARM 15 Nur wenn die „Summary Alarm Enable“ Angabe in der Tabelle ALARMDEF richtig ist, wird dieser Alarm angezeigt. Wird nur ein Bit in den Alarm Status gesetzt, wird der Alarm Summary Alarm – Alarm Status XX“ angezeigt.	17
ALARM XX	Die Alarmkarte arbeitet fehlerhaft	



Steuerung HDB

Netzanschluss (Siehe Abb. 40)

- Ehe irgendwelche anderen elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, den Erdanschluss vornehmen.
- Die Stromversorgung zu allen Schaltkreisen vor der Berührung irgendwelcher elektrischen Teile abtrennen.
- Ehe der Geräteanschluss an die Netzversorgung vorgenommen wird, den stromführenden Leiter L und den Nulleiter N suchen und die im Schaltplan gezeigten Anschlüsse vornehmen (Siehe Abb. 40 Ref. 25, 20).
- Das Gerät kann mit CRC-Steuerung mit Kabelverbindung oder mit IR-Steuerung ausgestattet werden, als Zubehör verfügbar. Sollte die CRC-Steuerung verwendet werden, die an die Klemmleiste angeschlossen ist Ref. 33 Abb. 40, dann muss das Kabel des IR-Empfängers vom Verbinder J5 (remote), Ref. "D", abgetrennt werden. Das CRC-Kabel anschließen, Ref."E", dies ist am Verbinder J5 (remote) Ref. "D" im Stromkasten vorgesehen.

Fensterkontrolle (1WS) und Präsenz (1ECO) (Siehe Abb. 40c)

Die Verbindungen mittels Fensterkontakt und Präsenzkontakt an der Klemmleiste herstellen Ref. 33 Abb. 40, gemäß dem Schema.

Ventilanschluss (Siehe Abb. 40d)

Die Verbindungen mittels Fensterkontakt und Präsenzkontakt an der Klemmleiste herstellen Ref. 33 Abb. 40, gemäß dem Schema.

Gruppenschaltung (Siehe Abb. 40a)

Die Kommunikationskarte muss in den dafür vorgesehenen Verbinder "comunication J8" auf der Karte eingeführt werden.

Für weitere Details verweisen wir auf die Gebrauchsanweisung bezüglich der Gruppenbauteileausstattung.

Netzwerkkonfiguration für zusätzliche Geräte (Siehe Abb. 40b)

Verbinden Sie im Daisy Chain (weiße und blaue Kabel parallel) die Geräte, um die Gruppierung herzustellen (Siehe Abbildung).

Fehlercode:

Im Falle von Störung und bei eingeschaltetem Gerät, beginnt die rote LED auf der Tafel zu blinken, entsprechend des Fehlercodes: 0.5 Sekunden ON und 0.5 Sekunden OFF, gefolgt von 5 Sekunden OFF.

Die Fehlercodetabelle wird hier anschließend gezeigt:

Fehlercode	Beschreibung	Rücksetzbar
2	Lufttemperatursensor	Ja
3	Changeoversensor	Ja
4	Colddraft Sensor	Ja
5	Kondensatpumpenfehler	Nein
6	Elektrisches Heizelement Konfigurationsfehler	Ja
7	EEprom Fehler	Ja
8	Chilled Beam Konfigurationsfehler	Ja

Low Energy Consumption Fan Motor



Version mit "Low Energy Consumption Fan Motor"

Die Ventilator-Konvektoren der Baureihe 42GW... sind in der Lage, die Luftdurchflussmenge (und daher die Heiz- und Kühlleistung) im Dauermodus 0% - 100% zu regeln, dank der mit dem (EC bürstenlosen) Elektromotor der letzten Generation mit äußerst hohem energetischen Wirkungsgrad gepaarten Inverter-Technologie. Diese Art von Regelung ermöglicht es, die abgegebene Leistung abhängig vom zu klimatisierenden Raum in jedem Augenblick unter Kontrolle zu haben. Das Ergebnis drückt sich in einer Stromersparnis in Höhe von 50% gegenüber den traditionellen Asynchronmotoren mit 3 Geschwindigkeiten sowie in einer erheblichen Reduzierung der akustischen Emission aus.

In den nachstehenden Tabellen werden die elektrischen Eigenschaften/Drehzahlen der vier Motorentypen dargestellt.

HINWEIS:

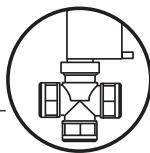
- Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich nur auf den "Low Energy Consumption Fan Motor"; außerdem muss die Leistung der Steuerung von 5W, der Pumpe von 9W und der Ventile von 3W oder 6W (4 Rohre) hinzugefügt werden.

Die Regelung der Ventilator-Konvektoren der Baureihe 42GW erfolgt über die Carrier-Steuerung des Typs NTC, die für eine optimale Regelung der Raumtemperatur sorgt.

Für diesen Gerätetyp wird kein weiterer Stromanschluss (außer der Stromversorgung und des Anschlusses des Kommunikationsbusses) gefordert (Siehe Abb. 39).

Alle Anschlüsse zwischen Elektronik und Motor sind ab Werk realisiert.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Elektrisch betätigtes Ventil und Regelung

- Der Geräte-Steuerstromkreis gestattet die Öffnung des motorisierten Ventils nur, wenn der Ventilatormotor in Betrieb steht
- Wenn der Thermostat eine Kühlung anordnet, dann werden die Ausgänge V und H mit 230V versorgt (Klemmleiste Ref.20); dadurch wird dem jeweiligen Ventil für Kühlwasser oder Heizwasser Energie zugeführt

ACHTUNG: Der Steuerkreis der Pumpe sorgt dafür, dass die Versorgung des Kühlventils unterbrochen wird, sollte der Wasserstand in der Kondensatwanne zu hoch sein.

- Im Falle eines Anstiegs des Wasserstandes im Innern der Auffangwanne (z.B. durch einen defekten Ablauf, Pumpenprobleme, defekten Ventilatormotor), wird der Kontakt des Schwimmers geöffnet "Sicherheitsstufe II", was wiederum dafür sorgt, dass das Regelventil geschlossen und eine weitere Kondenswasserbildung verhindert wird.

Regelung

Die Wassermenge muß wie folgt geregelt werden:

- Montage eines als Zubehör beigestellten motorisierten thermoelektrischen Ventils.
oder
- Montage bauseitig beigestellter thermoelektrischer Ventile.

Elektrothermische, motorangetriebene Ventileinheit und Komponenten (Siehe Abb. 28)

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 Rohre		4 Rohre	
Bez.	Beschreibung	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.
a	Stellantrieb	1	1	2	2
b	Ventil 1" Gas		1		1
b	Ventil 3/4" Gas	1		1	1
b	Ventil 1/2" Gas			1	
c	Schale	1	1	1	1
d	Kabelschellen	3	3	3	3
e	Dichtung	2	2	4	4

Montage des motorisierten thermoelektrischen Ventils (siehe Zubehör-Tabelle)

- Das thermoelektrische Ventil muß nach der Installation am Gerät montiert werden. Dazu die jeweilige Abbildung befolgen (je nach Modell).

Montage(Siehe Abb. 30)

Für Modelle mit 4 Rohren muss zuerst die Ventil-Baugruppe für den Kaltwasserkreislauf und dann die Ventil-Baugruppe für den Warmwasserkreislauf installiert werden.

- Ventilbaugruppe mit dem Wärmetauscher verbinden und **mit einem Drehmoment von befestigen.**

Typ von Dichtung	Nm
Gummi	10/12
Faser	25/30

Den Stellantrieb auf den Ventilkörper montieren, die Kabel innerhalb des Stromkastens wie in Abb.37 angezeigt verlaufen lassen.

- Zum Anschluß der Stahlrohre an das System sicherstellen, daß sie so ausgerichtet und gestützt sind, daß eine zu starke Belastung des Geräts vermieden wird. Ist das System mit Wasser gefüllt, alle Fitting-Dichtungen prüfen.
- Wenn die Hydraulikanschlüsse beendet sind, deren Dichtheit prüfen, das Ventil mit der Schale isolieren, indem man diese mit den Kabelschellen schließt und sich vergewissern, dass alle kalten Teile isoliert sind (Siehe Abb. 29 - 30)

- Bei 4-Leiter-Warmwasserregistern sind sämtliche Arbeitsgänge mit den Gas-Reduzierstücken zu wiederholen.

ANMERKUNG: Die Dichtigkeit der Ventil-Baugruppe ist werkseitig geprüft. Alle Systemverluste sind auf eine inkorrekte Installation zurückzuführen.

Betriebsregelung des thermoelektrischen Ventils (Siehe Abb. 31)

- Dieses 2-/3-Wege-Ventil ist des Typs ÖFFNUNG/SCHLIESUNG mit sehr langsamem Ausschlag. Es ist kein modulierendes Ventil und hat daher keinen eigenen PTC-Regler. Das Ventil wird durch den Umgebungstemperatur-Thermostaten des Kassettengeräts geregelt.
- Das 2-Wege-Ventil ist in Richtung der Batterie mit nicht gespeistem Trieb normal geschlossen. Das 3-Wege-Ventil ist in Richtung der Batterie mit nicht gespeistem Trieb normal geschlossen und in Richtung des Umgehungsweges offen. Das Ventil öffnet innerhalb von drei Minuten und läßt das Wasser durch den Wärmetauscher zirkulieren.
- Stellt die Raumtemperatur den Thermostaten zufrieden oder ist der Strom abgeschaltet worden, wird das Ventil in etwa drei Minuten zum Wärmetauscher hin geschlossen und zum Bypass hin geöffnet.
- In Notfällen kann das Ventil manuell entfernt werden, indem der elektrische Stellmotor durch Ausschrauben der Nutmutter entfernt wird. Am Ende des Notfalls muß das Ventil erneut auf den automatischen Betrieb umgestellt werden, indem der elektrische Stellmotor in die ursprüngliche Position gebracht wird; sonst kann es selbst bei ausgeschaltetem Gerät in den Wasserleitungen zu Kondensatbildung kommen.

Verwendung bauseitig beigestellter Ventile

Wasseranschlüsse

- Ventile entsprechend den Hersteller-Anleitungen installieren; die Anschlüsse an das Gerät der jeweiligen Abbildung entnehmen.
- Rohrleitungen, Ventilgruppe und Wärmetauscher-Anschlüsse (Kaltwasser-Seite) sorgfältig isolieren, um Kondensat zu vermeiden, das auf die Zwischendecke tropfen könnte.

Elektrische Anschlüsse

- Die Umgebungstemperatur-Regelung entsprechend den mit dieser Regelung gelieferten Anleitungen installieren.

ACHTUNG: Die Kabel innerhalb des Stromkastens wie in Abb.37 angezeigt verlaufen lassen.

- Die Ventile gemäß den folgenden Anleitungen anschließen, indem man die elektrischen Schemen benutzt, die in den Unterlagen der Maschine aufgeführt sind.
- Es müssen Ventile installiert werden, die den Geräte-Wassereintritt schließen, wenn die Stromversorgung ausfällt.**

230-V-Ventile (EIN-/AUS-Ventile)

- In diesem Fall muss das Ventil des gekühlten Wassers vom Signal EIN-/AUS mit 230V, das von der Klemme V ausgegeben wird und das Ventil des warmen Wassers von der Klemme H angesteuert werden.
- Werden diese Anleitungen nicht beachtet, kann das Kondensat aus der Ablaufwanne überlaufen.**
- Die Ventile müssen nur öffnen, wenn der Ventilatormotor in Betrieb steht, d.h. wenn eine der Klemmen V1 oder V2 oder V3 von Klemme L versorgt wird.



- Wenn das System mit Wasser gefüllt ist, die Festigkeit aller Anschlüsse prüfen.**
- Der Hersteller ist nicht für den Abdichtungsgrad von Ventilgruppen verantwortlich, die bauseitig beigestellt und nicht werkseitig getestet werden.**
- Er lehnt jegliche Verantwortung für Fehlfunktion der Ventilgruppen und durch Tropfen verursachte Schäden ab.**

Frischluftaustausch und Luftausblas in einen angrenzenden Raum



Siehe Abb. 44 - 45.

- Seitliche Öffnungen gestatten die Installation getrennter Kanäle für Frischlufteinlaß und Ausblas klimatisierter Luft in einen angrenzenden Raum.

Siehe Abb. 47.

- Die Rück- und Zuluftkanallängen können entsprechend den Diagrammen "Luftverteilung an einen angrenzenden Raum" und "Frischluftaustausch" berechnet werden (dabei auch den Druckverlust durch Luftdiffusoren, Gitter und Frischluftfilter berücksichtigen), ebenso wie die durch diese Kanäle verursachte Geräuscherhöhung.

Luftverteilung zum angrenzenden Raum (Siehe Abb. 44-45)

- Den im Blech vorgestanzten Bereich (Ref. 15) mit Hilfe von einer Ahle entfernen.
- Mit einem Bleistift eine Linie auf dem Polystyrol um die Innenkanten des vorher entfernten Bleches markieren. Das Polystyrol mit einem Messer entfernen und dabei darauf achten, daß der Wärmetauscher nicht beschädigt wird.

Frischlufteinlaß (Siehe Abb. 45)

- Den im Blech vorgestanzten Bereich (Ref. 14) entfernen und den Luftregler am Gehäuse des Geräts fixieren.
- Die Durchführungen können aus flexilem Polyester (mit gefedertem Kern) oder aus Wellaluminium sein und müssen außen mit schwitzwassergeschütztem Material beschichtet sein (Glasfaser 12 ± 25 mm Stärke).
- Nach Abschluß der Installation alle nicht isolierten Durchführungen mit schwitzwassergeschütztem Material beschichten (z.B. expandiertes Neopren von 6 mm Stärke)..

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Kondensat tropfen: in diesem Fall lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab.

Frischlufteinlaß (Siehe Abb. 40e)

- Der wahlweise Zusatz-Ventilator für Frischlufteinlaß (bauseitig zu installieren) muß entsprechend den beiliegenden Diagrammen an die Klemme angeschlossen werden. Der Ventilatormotor-Betrieb erfolgt parallel zum Regelventil, und der Motor wird abgeschaltet, wenn das Ventil abschaltet.
- Bei Winterbetrieb mit Frischlufteinlaß wird ein auf 2°C eingestellter Frostschutzthermostat empfohlen, dessen Fühler vor dem Zusatz-Ventilator in der Wasseraustrittsleitung angeordnet ist.
- Der Frischluftanteil des Gesamt-Luftstroms sollte maximal 10% betragen, um Betriebsprobleme zu vermeiden. Für höheren Luftaustausch ist ein Primärluft-Bausatz erhältlich, für den die für Luftausblas in einen angrenzenden Raum vorgesehene vorgestanzte Öffnung verwendet wird. Die Öffnung wird durch einen Abscheider geschützt.
- Außen ein Luftertrittsgitter mit Filter installieren, um das Eindringen von Staub und Blättern in den Geräte-Wärmetauscher zu verhindern. Der Einbau eines Filters macht die Installation einer Luftkanalklappe für Stillstandzeiten überflüssig.

Ausblas klimatisierter Luft in einen angrenzenden Raum (Siehe Abb. 44-45)

- Beim Luftausblas in einen angrenzenden Raum muß der dem Kanal entsprechende Luftauslaß geschlossen sein. Dazu den Luftversorgungs-Auslaßblockierungs-Bausatz verwenden. Der Bausatz kann nicht bei Geräten mit elektroheizung verwendet werden. Ein Lufterinlaßgitter zwischen dem klimatisierten Raum (in dem sich das Gerät befindet) und dem angrenzenden Raum anbringen (falls möglich in Bodennähe). Alternativ dazu muß die Tür wie in der Abbildung gezeigt ausgeschnitten werden.
- Die Kanallängen können entsprechend dem Diagramm "Luftverteilung in einen angrenzenden Raum" berechnet werden. Dabei auch den Druckverlust durch Luftdiffusoren und Frischluftfilter berücksichtigen.
- KEINE Aktivkohle - oder elektrostatischen Filter-Bausätze für Kanäle zu angrenzenden Räumen BENUTZEN.

Installation der Gitter-/Luftansaug-Baugruppe



Siehe Abb. 24 - 25.

Baugruppe vorsichtig auspacken und auf Transportschäden prüfen. Befestigen Sie die Baugruppe an ihren beiden Befestigungshalterungen (Siehe 15) an der Einheit. Arretieren Sie anschließend die vier Befestigungsmutter mit ihren Distanzstücken (Siehe 17).



Für die Befestigung des Rahmens nur in der Baugruppe enthaltene Schrauben verwenden.

Bei Geräten mit IR-Steuerung und/oder motorisierten Lamellen, die Stromkabel zwischen Gerät und Rahmen verbinden. Sicherstellen, daß der Rahmen nicht durch zu starkes Anziehen verzogen ist, daß er mit der Zwischendecke ausgerichtet ist und vor allem, daß eine Dichtung zwischen Luftein- und -austritt vorhanden ist. In der Zeichnung verhindert Dichtung "3" ein Vermischen der Rückluft mit der Zuluft, und Dichtung "4" verhindert ein Lecken der Zuluft in die Zwischendecke.

Nach Abschluß darf der Spalt zwischen dem Geräterahmen und der Zwischendecke nicht mehr als 5 mm betragen.



Wartung und Hinweise für den Besitzer

Wartung

**Reinigungs- und Instandhaltungs-Vorgänge müssen von speziell ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
Ehe irgendwelche Wartungsarbeiten am Gerät ausgeführt werden, ist der Hauptschalter auszuschalten.
Öffnen des Gerätegitters: (Siehe Abb. 48).**

Die beiden Schrauben um 90° drehen (eine Viertel-Umdrehung).

Filterreinigung

Filter entsprechend den Betriebsbedingungen und -zeiten reinigen (ca. alle 6 Monate).

- Der Luftfilter ist aus Akrylfaser gefertigt und in Wasser waschbar.

Die Filter herausziehen (Siehe Abb. 49).

Die Filter zunächst mit einem Staubsauger reinigen und dann unter laufendem Wasser waschen. Abschließend trocknen.

Die Filter wieder in ihrer korrekten Lage einsetzen.

Inbetriebnahme nach längerem

Gerätestillstand

- Ehe das Gerät in Betrieb genommen wird:
 - Den Luftfilter des Geräts reinigen und austauschen.
 - Die Kondensatwanne des Geräts prüfen. Alle Verunreinigungen beseitigen.
 - Die elektrischen Anschlüsse auf Festigkeit prüfen.

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten

- Zugang zur Regeltafel bietet sich durch Entfernen der Abdeckplatte. Inspektion oder Austausch von internen Bauteilen wie Ventilatormotor, Wärmetauscher, Kondensatablauf-Pumpe, Schwimmerschalter, Wärmetauscher-Sensoren, Elektroheizung (falls vorgesehen) umfassen den Ausbau der Kondensatablauf-Pumpe.

Ausbau der Kondensatwanne

- Den Fußboden durch eine Plastikfolie schützen, da beim Ausbau der Kondensatwanne Wasser nach unten laufen könnte
- Die Rahmen-/Gitter-Baugruppe durch Lösen der Schrauben entfernen
- Die vier Befestigungsschrauben an der Seite der Ablaufwanne entfernen und die Kondensatablaufwanne vorsichtig entfernen.

Entleerung der Anlage: sollte die Entleerung der Anlage vorgesehen sein, bitte berücksichtigen, dass in der Batterie eine Wasserdruckhöhe bleibt, die im Falle von Temperatur unterhalb von 0°C gefrieren und den Bruch des Wärmetauschers verursachen kann. Für die komplette Entleerung des Wassers aus dem Wärmetauscher muss man die Ventile öffnen und in jeden 90 Sekunden lang Luft mit einem Mindestdruck von 6 bar hineinblasen, e insufflare in ciascuno aria ad una pressione minima di 6 bar per 90 secondi.

Hinweise für den Besitzer

Nach Abschluß der Installation und der Prüfungen dem Besitzer das Betriebs- und Wartungshandbuch erklären, speziell die Haupt-Betriebsarten des Klimageräts, z.B.:

- Ein - und Ausschalten des Geräts.
- Änderung der Betriebsarten.
- Temperaturwahl.

Die beiden Installations-Handbücher bei dem Besitzer lassen. Diese Dokumente sind in der Zukunft für Instandhaltungs-Vorgänge oder andere Arbeiten erforderlich.

Unidades Fan Coil tipo "Global Cassette Hidrónico"

Leyenda

Fig. 1.

- A - Unidad
- B - Conjunto de bastidor/rejilla

Fig. 15.

- ① - Calefacción: posición de la rejilla para un flujo correcto del aire
- ② - Refrigeración: posición de la rejilla para un flujo correcto del aire

ATENCIÓN:

Para cerrar una o dos aberturas de impulsión del aire, emplear el KIT especial.

Fig. 18.

- 1 - Tuerca
- 2 - Marco de mandera
- 3 - Varilla roscada
- 4 - Arandela
- 5 - Tuerca
- 6 - Arandela
- 7 - Varilla roscada
- 8 - Arandela
- 9 - Tuerca
- 10 - Tuerca

Fig. 19.

- 7 - Varilla roscada
- 11 - Barra en "T" (a retirar)

Fig. 20.

- 7 - Varilla roscada
- 11 - Barra en "T" (a retirar)
- 12 - Soportes de suspensión
- 18 - Caja eléctrica

Fig. 21.

- 13 - Falso techo
- 14 - Nivel de burbuja

Fig. 24.

- 15 - Soporte del pregancho
- 16 - Cable de seguridad
- 17 - Tuercas y distanciadores de soporte de la estructura

Fig. 25.

- ③ - Junta "A"
- ④ - Junta "B"
- ⑤ - Aire de descarga o impulsión

Fig. 26-27.

- ① - Entrada del agua circuito frío
- ② - Salida del agua circuito frío
- ③ - Válvula de purga del aire
- ④ - Entrada de agua circuito caliente
- ⑤ - Salida de agua circuito caliente

Fig. 28.

véase párrafo "válvula motorizada"

Fig. 31.

Posición de funcionamiento automático

- A - Cuerpo de la válvula
- B - Cabeza de la válvula electrotérmica

Fig. 32.

Protecciones de las resistencias eléctricas

- A - Termostato con rearme manual
- B - Termostato con rearne automático

Fig. 35.

- 18 - Caja eléctrica
- 19 - Guíacables
- 20 - Caja de bornes
- 21 - Relé resistencia eléctrica
- 22 - Condensador
- 23 - Fusible
- 24 - Entrada cables válvulas

Fig. 36-37.

- 25 - Cable de alimentación
- 26 - Cable
- 27 - Cables válvula fría
- 28 - Cables válvula caliente (solo 4 tubos)

Fig. 38.

- 18 - Caja eléctrica
- 19 - Guíacables
- 20 - Caja de bornes
- 21 - Relé resistencia eléctrica
- 22 - Condensador
- 29 - Transformador
- 30 - Tarjeta NTC

Fig. 39.

- 18 - Caja eléctrica
- 19 - Guíacables
- 20 - Caja de bornes
- 21 - Relé resistencia eléctrica
- 22 - Condensador
- 25 - Cable de alimentación
- 29 - Transformador
- 30 - Tarjeta NTC
- 31 - Tarjeta de motor EC

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Caja eléctrica
- 19 - Guíacables
- 20 - Caja de bornes
- 21 - Relé resistencia eléctrica
- 25 - Cable de alimentación
- 31 - Tarjeta de motor EC
- 30 - Tarjeta NTC
- 35 - Red de válvula
- 36 - Regleta de bornes 24 VCA

Fig. 40.

- 18 - Caja eléctrica
- 19 - Guíacables
- 20 - Caja de bornes
- 21 - Relé resistencia eléctrica
- 22 - Condensador
- 25 - Cable de alimentación
- 29 - Transformador
- 32 - Tarjeta HDB
- 33 - Caja de bornes
- 34 - Cable de control CRC (opcional)

Fig. 40a.

- ① Tarjeta principal
- ② Tarjeta de comunicación
- ③ Cableado 5 cables
- ④ Caja de bornes auxiliar
- 1 AZUL
- 2 GRIS
- 3 BLANCO
- 4 NEGRO
- 5 ROJO

Fig. 40b.

- ① Primera unidad
- ② Segunda unidad
- ③ Tercera unidad
- A Tarjeta de comunicación
- B A la otra bornera
- 1 AZUL

- 2 GRIS
- 3 BLANCO
- 4 NEGRO
- 5 ROJO

Fig. 40e.

Diagrama de funcionamiento de invierno con entrada de aire fresco

- 15 - Termostato de anticongelación
- 16 - Regulador de velocidad
- 17 - Motor del ventilador del aire fresco
- 18 - Relé 230V
- a= neutro
- b= señal de enfriamiento 230 V
- c= señal de calentamiento 230 V

Fig. 41.

- 14 - ON/OFF / Selector de la velocidad del ventilador
- 15 - LED azul - refrigeración
- 16 - Botón de commutación estacional
- 17 - LED rojo - calefacción
- 18 - LED amarillo - funcionamiento automático (sólo para el tipo "B")
- 19 - Botón de ahorro energético
- 20 - LED amarillo - funcionamiento con ahorro energético
- 21 - Selector de temperatura

Fig. 42.

- 27 - Atornillar para cerrar el control
- 28 - Tornillo
- 29 - Taco

Fig. 43.

- 30 - Sensor mínima temperatura (opcional)
- 31 - Sensor de aire
- 33 - Sensor interno de temperatura
- 34 - Comutadores dip

Fig. 44.

Rejilla de entrada de aire

- 10 - Pared
- 11 - Puerta recortada
- 12 - Rejilla montada en la pared
- 13 - Rejilla montada en la puerta

Fig. 45.

- 10 - Brida de conexión de conducto
- 11 - Abrazadera
- 12 - Junta de neopreno de 6 mm
- 13 - Conducto flexible aislado
- 14 - Entrada de aire de renovación
- 15 - Suministro de aire acondicionado a una sala adyacente

Fig. 47.

Esquema del suministro de aire acondicionado a una sala adyacente: una persiana cerrada

- 19 - Conducto de descarga de aire a la habitación contigua
- En caso de dos aletas cerradas, el caudal de aire hacia el piso contiguo es superior del 50% respecto al caudal correspondiente a una aleta individual (con compresión estática igual).

Fig. 49.

Extracción filtro

Fig. 50.

Limpieza filtro



Información general

Para la instalación

Leer este manual cuidadosamente antes de comenzar la instalación.

- La unidad ha sido fabricada conforme a las Directivas **Baja Tensión (CEE/73/23)** y **Compatibilidad Electromagnético (CEE/89/336)**.

Cuando NO se utilizan los DISPOSITIVOS DE CONTROL CARRIER, el instalador tiene la responsabilidad de comprobar la conformidad a las Directivas:

- **Baja Tensión (2006/95/EC)**
- **Compatibilidad Electromagnético (2004/108/EC)**

- La instalación deberá realizarse por un instalador calificado.
- Seguir todos los requisitos de los códigos de seguridad nacionales vigentes. En particular asegurarse que haya disponible una eficaz línea de puesta a tierra.
- Comprobar que la tensión y frecuencia del suministro principal de potencia son aquellas requeridas para la unidad que se va a instalar; la potencia disponible debe ser adecuada para que funcione cualquier otro aparato que pueda estar conectado a la misma línea eléctrica.
- Asegurarse también que se han seguido todos los requisitos de los códigos nacionales de seguridad para el circuito principal de suministro.
- Cuando sea necesario, usar tubería de PVC suministrada en la obra, de 16 mm (no suministrada) de diámetro interior de longitud apropiada.
- Despues de la instalación probar cuidadosamente el funcionamiento del sistema y explicar al Usuario todas las funciones del sistema.
- Usar esta unidad solamente para las aplicaciones aprobadas por la fábrica: **la unidad no puede usarse en locales de lavanderías o de planchado a vapor.**

ADVERTENCIA:

Desconectar el interruptor principal del suministro eléctrico antes de efectuar el servicio al sistema o tratar con cualquiera de las partes internas de la unidad.

- El fabricante declina toda responsabilidad sobre los daños ocasionados por modificaciones o errores al efectuar las conexiones eléctricas o del agua.

- El no observar las instrucciones de instalación o usar la unidad en condiciones que no sean las indicadas en Tabla (límites de funcionamiento) del manual de instalación, invalidará inmediatamente la garantía de la unidad.
- El no observar los códigos eléctricos de seguridad puede ocasionar peligro de incendio en el caso de que ocurran cortocircuitos.
- Inspeccionar el equipo por si ha sufrido algún daño durante el transporte. En caso de desperfectos, presentar una reclamación inmediatamente al transportista.
- No instalar ni utilizar unidades dañadas.
- En caso de mal funcionamiento, desconectar la unidad y la fuente de alimentación y ponerse en contacto con el servicio técnico del Instalador.
- El mantenimiento tiene que ser efectuado solamente por personal cualificado.
- **Todos los materiales de fabricación y embalaje utilizados para este aparato son biodegradables y reciclables.**
- Deshacerse del material de embalaje según los requerimientos medio ambientales locales.

Selección del lugar de la instalación

A evitar:

- Posiciones expuestas a los rayos solares directos.
- Zonas próximas a fuentes de calor.
- En paredes húmedas o lugares que pueden estar expuestos a riesgos por causa del agua.
- Buscar una posición en la habitación que asegure la mejor distribución de aire posible.

Recomendaciones:

- Elegir una zona libre de obstrucciones que puedan causar la irregular evacuación y/o aspiración del aire.
- Considerar una zona donde la instalación sea fácil.
- Elegir una ubicación que permita los espacios libres requeridos (ver la ilustración).
- Buscar una posición en la habitación que asegure la mejor distribución de aire posible.
- Instalar la unidad en una posición donde el condensado pueda conducirse fácilmente a un drenaje apropiado.



Evitar...

...obstruir la impulsión o la aspiración del aire (Fig. 3).

...habitaciones con vapores de aceite (Fig. 4).

...ambiente con altas frecuencias (Fig. 5).

...los tramos ascendentes de tubería de purga del condensado. Estos pueden utilizarse solamente cerca de la unidad con una diferencia máxima de altura de 200 mm desde la parte superior de la unidad (Fig. 6).

...los tramos horizontales o curvas de tubería de purga de condensado con una inclinación inferior al 2% (Fig. 7).

...La luz solar proyectándose directamente sobre la unidad; cuando la unidad está funcionando en el modo de refrigeración usar siempre cortinas o persianas

....las ubicaciones demasiado cerca a fuentes de calor pueden dañar la unidad (Fig. 8).

... conectar la tubería de condensado al desagüe del sistema de alcantarillas sin sifón adecuado.

La altura del sifón debe calcularse de acuerdo con la cantidad de descarga de la unidad para permitir suficiente y continua evacuación del agua (Fig. 9-10).

... el aislamiento parcial de la tubería

La instalación no nivelada puede dar lugar a escape del condensado (Fig. 11).

... comprimir la tubería del condensado (Fig. 12-13).

... las conexiones eléctricas flojas (Fig. 14).



Instalación

Fig. 15.

- Instalar la unidad en una posición del piso posiblemente central, la dirección del flujo de aire se puede ajustar cambiando manualmente la posición de las aletas deflectoras según la modalidad de funcionamiento (refrigeración o calefacción); esto asegurará una distribución óptima del aire en la sala.
- Durante el funcionamiento en modo de refrigeración, la mejor posición para las rejillas deflectoras es la que permite la difusión del aire cerca del techo (efecto coanda). En el modo de calefacción, las rejillas deben situarse de modo que el aire se dirija hacia el suelo, para prevenir la formación de capas de aire caliente en la parte superior de la sala.
- Para permitir una instalación y un mantenimiento fáciles y rápidos, asegurarse de que en la posición escogida sea posible retirar los

paneles del techo o, si el techo se ha construido con mampostería, que esté garantizado el acceso a la unidad.

ATENCIÓN: Restringir solamente las salidas de aire tal como se indica en el plano 15.

Para unidades con resistencias eléctricas, NO se permite el uso del kit "CIERRE DISTRIBUCIÓN".

Antes de la instalación

Antes de extraer la unidad del embalaje, se recomienda situarla lo más cerca posible del lugar de instalación.

El panel de la rejilla y el control remoto van embalados por separado, para garantizar su máxima protección (Fig. 16).



Instalación

IMPORTANTE: No elevar la unidad por la tubería de descarga del drenaje de condensado ni por las conexiones de agua; sostenerla únicamente por las cuatro esquinas.

La instalación de la unidad resultará más fácil si se utiliza un elevador. (Fig. 16).

Si se instalan paneles de techo de placa de yeso, las dimensiones máximas del alojamiento de la unidad no deben rebasar los 660 x 660 mm (mod 200-300-400) y 900 x 900 (mod. 500-600-700).

En salas con un alto nivel de humedad, los soportes deben aislarse con el aislamiento autoadhesivo.

Instalación

Marcar la posición de las varillas de fijación, las tuberías de agua y el tubo de drenaje del condensado, los cables de alimentación eléctrica y el cable de control remoto (ver dimensiones). Dependiendo del tipo de techo, las varillas pueden sujetarse como se indica en la figura 17.

Una vez que se han situado los colgadores roscados, **no apretar** las tuercas, e introducir las arandelas como se indica en el plano (Fig. 18). Primeramente situar los conductos, tal como se describe en el capítulo "Conexiones hidráulicas". Retirar la barra en "T" para facilitar las operaciones de instalación (Fig. 19).

Levantar cuidadosamente la unidad (sin el bastidor) utilizando los cuatro soportes de suspensión (o las cuatro esquinas), introduciéndola en el falso techo.

Si la barra en "T" no puede retirarse, posiblemente la unidad deberá inclinarse (esta operación solamente puede efectuarse con falsos techos que tengan una altura mínima de 300 mm). (Fig. 20).

Alinear el nivel de la unidad ajustando las tuercas y tuercas de seguridad en los colgadores roscados, manteniendo una distancia de 25-30 mm entre el cuerpo de chapa y la parte inferior del falso techo.

Resituar la barra en "T" y alinear la unidad con respecto a ella apretando las tuercas y las tuercas de seguridad.

Después de conectar el conducto de purga del condensado y los conductos del refrigerante, realizar una comprobación final para asegurarse que la unidad está nivelada (Fig. 21).

Tubo de drenaje del condensado

Fig. 22 - 23.

- Para asegurar que el agua condensada fluya correctamente, el tubo de drenaje deberá tener una pendiente hacia abajo del 2 %, sin obstrucciones ni tramos ascendentes. Deberá colocarse además un sifón de 50 mm de profundidad como mínimo para evitar olores desagradables en la habitación.
- El condensado puede descargarse a una altura máxima de 200 mm por encima de la unidad, siempre que el tubo ascendente sea vertical y esté alineado con la brida de purga.
- Si es necesario, descargar el condensado desde un nivel superior a 200 mm, instalar una bomba de descarga de agua auxiliar y una válvula de flotador. La válvula de flotador se recomienda para detener paso de agua si se produce un fallo en la bomba auxiliar.
- El tubo del condensado deberá aislarse con un material resistente a la condensación, tal como poliuretano, propileno o neopreno, de 5 a 10 mm de espesor.
- Si se instala más de una unidad en la habitación, el sistema de drenaje puede realizarse como indica la figura 23.

Conexiones del agua

Realizar las conexiones hidráulicas con el intercambiador o con las válvulas utilizando uniones roscadas y material adaptado para garantizar una perfecta estanqueidad.

La unidad está provista de empalmes hembra a la entrada y a la salida en las configuraciones tanto de 2 como de 4 tubos. La unidad también cuenta con una válvula de desahogo (véase fig. 26) maniobrable con llave de 8 mm.

Modelos	Dimensiones de la conexión (\emptyset)	Modelos	Dimensiones de la conexión (\emptyset)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"		
400*	1/2"	*Circuitos del agua caliente en las versiones de cuatro tubos	

Para el drenaje completo de la unidad, véase el apartado "VACIADO INSTALACIÓN" en el capítulo Mantenimiento.

Comprobación

Cuando se pone en marcha la unidad, comprobar que la bomba mueve regularmente el agua; de lo contrario, comprobar la pendiente de las tuberías y buscar posibles obstrucciones.

Conexiones eléctricas

IMPORTANTE:

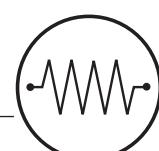
- La unidad debe instalarse de acuerdo con las leyes nacionales en materia de instalaciones.
- Todos los cables de conexión con la unidad, incluidos los correspondientes accesorios, tienen que ser de tipo H05 W-F, con aislante de PVC de acuerdo con las normas EN 6033-2-40.
- Cortar la alimentación eléctrica a todos los circuitos antes de acceder a partes bajo tensión.
- Realizar la conexión de tierra antes de las conexiones eléctricas.

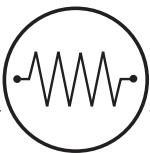
De acuerdo con las reglas de instalación, los dispositivos de desconexión de la red de alimentación tienen que prever una apertura de los contactos (4 mm) que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

Conectar la alimentación eléctrica L (línea), N (neutro) y $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (tierra) según se indica en el esquema eléctrico, respetando las polaridades indicadas en el fondo de las cajas eléctricas, véanse fig. 36-38-39-40. Todas las unidades están provistas de un fusible de protección de la máquina y de otro de **protección del dispositivo de mando** (tipo gF 1A).

En caso de tener que cambiar el fusible de **protección de la máquina**, consultar la tabla I.

Cuadros eléctricos: el cuadro eléctrico se encuentra en el lado exterior de la unidad (fig. 1-2). Retirar la tapa del cuadro eléctrico quitando el o los tornillos de cierre. Dentro de los cuadros se encuentran las cajas de bornes en las cuales se realizan las conexiones de acuerdo con los esquemas eléctricos y con las fig. 36-38-39-40.





Conexiones eléctricas

Tabla X

Tipo de unidad	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9			x					
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

IMPORTANTE:

- Para la alimentación de la unidad, recomendamos utilizar cables con una sección mínima correspondiente a lo indicado en la tabla II.
- Una vez realizadas las conexiones, bloquear los cables con juntas de protección específicas (ref. 19).
- No olvidar cerrar el cuadro eléctrico con una tapa de protección específica, utilizando el o los tornillos que se habían quitado anteriormente.

Unidades con resistencias eléctricas

Las resistencias eléctricas están controladas por el mando CARRIER Tipo "B". La unidad está provista de dos termostatos de seguridad, uno con rearme automático y uno con rearne manual reactivable fig. 32 (ref. A), para proteger la unidad de posibles sobretensiones debidas a una limpieza insuficiente de los filtros o a obstrucciones del flujo de aire. El rearne del termostato manual debe realizarse por parte de personal especializado, únicamente después de haber eliminado la causa que ha provocado que salte.

⚠ Solamente es admisible el uso simultáneo de agua caliente y resistencias eléctricas con la opción "Booster Heating" activa (mando B + kit 42N9084).,



Control (tipo A - B)

Las unidades, pueden estar equipados a pedido con uno de los dos tipos de mando disponibles.

Ambos son de tipo electrónico con regulación mediante microprocesador (A y B). Los dos modelos de mando pueden ser montados en la pared.

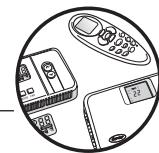
Cada control regula un fan coil individual (como alternativa, con una tarjeta de relés es posible regular varias unidades con un único control, ver accesorios).

Todos los controles deben ser abiertos e instalados por personal cualificado ya que tienen componentes eléctricos y electrónicos conectados a la alimentación eléctrica de 230 V.

ADVERTENCIA:

- Desconectar la alimentación eléctrica antes de abrir la tapa del control.
- **Todas las entradas (contactos externos, interruptor estacional etc.) deben estar aisladas eléctricamente de una forma consistente con la alimentación de 230V.**

Funciones de los controles	Tipo A	Tipo B
ON/OFF	●	●
Tres velocidades del ventilador, selección manual	●	●
Selección automática de la velocidad del ventilador	●	●
Selector de temperatura	●	●
LED azul - refrigeración	●	●
LED rojo - calefacción	●	●
LED amarillo - comutación estacional automática		●
LED amarillo - ahorro energético	●	●
Botón de comutación estacional manual	●	●
Botón de comutación estacional centralizado	●	
Botón de comutación estacional automático		●
Botón de ahorro energético	●	●
Sensor de temperatura de aire de retorno	●	●
Sensor de temperatura situado en la tarjeta	●	●
Válvula refrigeración /calefacción (2 tuberías)	●	
Válvula de calefacción (4 tuberías)		●
Válvula de refrigeración (4 tuberías)		●
Resistencia eléctrica		●
Protección frente a heladas	●	●
Contacto externo	●	●
Sensor de temperatura mínima del agua	●	
Muestreo de aire (arranque periódico del ventilador)	●	●
Ventilación continua	●	●
Bloque de temperatura	●	●
Autodiagnóstico	●	●
Calefacción adicional		●



Control (tipo A - B)

Control de tipo "A" y "B" (Fig. 30-31)

El control de tipo "A" usado en sistemas de 2 tuberías
El control de tipo "B" usado en sistemas de 4 tuberías y en sistemas de 2 tuberías con resistencia eléctrica.

Los controles del tipo "A" y "B" disponen de un selector de temperatura con un rango entre 10°C y 30°C.

Control montado en pared (Fig. 43)

- Preparar las conexiones eléctricas entre las bornas del control y el cuadro eléctrico.
- Desmontar la tapa del control, desatornillando el tornillo situado en su parte inferior.
- Configurar el puente (JP1) a la posición "sensor interno activado" (ver apartado "Uso del sensor de temperatura").
- Fijar el control a la pared, marcando los taladros.
- Hacer los taladros marcados previamente. **Evitar taladrar con el control ya colocado sobre la pared.**
- Fijar el control usando los tacos (Fig. 33)

IMPORTANTE: para detalles sobre el funcionamiento de los mandos, consultar los materiales incluidos en el kit.

Control NTC

Conexión alimentación (fig.38-39)

IMPORTANTE: Realizar las conexiones a tierra antes de cualquier otra conexión eléctrica.

- Antes de realizar la conexión de la unidad a la alimentación
- principal localizar la fase L y el neutro N, y luego hacer las conexiones tal como se indica en las figuras 38-39.

Conexión "bus" de comunicación

- Utilizar el conector "J9" (ref. B) previsto en la placa para conectar el bus de comunicación, respetando las polaridades indicadas en la placa. Es aconsejable utilizar un cable BELDEN 9842.

IMPORTANTE: La unidad puede estar equipada con mando alámbrico "CRC" o con mando I.R., ambos disponibles como accesorios. Si se utiliza el mando "CRC", conectarlo a la caja de bornes "J2" ref. "A" y configurar el sistema.

- Con la ayuda de un pequeño destornillador con bisel, hacer palanca en una de las posiciones indicadas con la flecha. Con el contacto abierto, introducir el cable. Extraer el destornillador y comprobar la buena sujeción de la conexión.

Contatto finestra (WS - normalmente aperto) (fig. 39a)

Por medio de un pequeño destornillador con bisel, según el contacto a abrir, hacer palanca sobre un muelle como está indicado en la figura. Introducir el cable en el espacio que queda debajo.

Si el contacto ventana indica un estado de "ventana abierta" durante más de un minuto, la unidad es autorizada al funcionamiento "Frost protection". La unidad volverá al funcionamiento normal cuando el contacto ventana indique un estado de "ventana cerrada".

La conexión debe ser efectuada sobre los pins 11 y 12 del conector J2 como en la figura.

La entrada digital puede ser configurada por medio de software configurándola normalmente abierta (defecto) o normalmente cerrado, a través del programa "Service tool".

Contacto detección de presencia (PD) (fig. 39b)

La unidad está dotada de un contacto "Detección presencia". Cuando esta entrada está deshabilitada sigue la normal programación horaria.

Al contrario, cuando esta entrada indica un estado de presencia durante al menos 5 segundos continuados, la unidad es forzada a ponerse en funcionamiento "Ocupado".

La conexión debe ser efectuada sobre los pins 5 y 6 del conector J2 como en la figura. La entrada digital puede ser configurada por medio de software configurándola normalmente abierto (recomendable) o normalmente cerrado.

Otras conexiones (fig. 39c)

- | | | |
|----------------------------------|---|-------|
| 1 - COM IN | } | "CRC" |
| 2 - COM OUT/Occupancy LED | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - +12 V d.c. | | |
| 5 - Discrete Input | | |
| 6 - GND | | |
| 7 - Fan Speed in | | |
| 8 - Activación punto de consigna | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - AMB Air | | |
| 11 - Discrete Input 2 | | |
| 12 - GND | | |

Funcionamiento led STATUS y CNN (Fig. 39d)

Realizar todas las conexiones, colocar las tapas del cuadro eléctrico. Dada la alimentación a la unidad, la intermitencia del led rojo "Status", se podrá ver a través de la ventanilla de la tapa 1..

En caso de que la unidad esté enviando o recibiendo informaciones de mandos remotos, el led verde CCN parpadeará.

Atención: Para sucesivas operaciones, antes de acceder a los componentes eléctricos del cuadro eléctrico, comprobar que no haya corriente. A través de la ventanilla correspondiente (que se muestra al lado), el led ROJO STATUS debe estar siempre apagado.

La frecuencia con la que el led rojo Status parpadea, puede representar los casos siguientes:

- Funcionamiento normal: parpadeo regular, un segundo encendido, un segundo apagado
- Problema de funcionamiento: el led emitirá un cierto número de impulsos, sobre la base de la anomalía encontrada en la unidad. El led permanecerá encendido durante 60ms y apagado durante el mismo número de ms. Entre una sucesión de impulsos y otra, transcurrirán 5 segundos

Los problemas de funcionamiento que pueden aparecer se muestran a continuación:



Control NTC



Funcionamiento led STATUS y CNN

Número de alarma	Descripción de la alarma (60ms encendido, 60ms apagado si no se ha indicado de otra manera)	Número de impulsos
ND	La unidad no está alimentada o la alimentación no llega a la tarjeta por avería	Siempre apagado
ND	Tarjeta alimentada, Pero el microprocesador está inactivo o averiado	Siempre encendido
ND	La tarjeta está trabajando sin el software aplicativo, o está inicializando el Bootloader (típicamente en la puesta en marcha durante pocos segundos)	Encendido durante 800ms apagado durante 200ms(1HZ)
ALARMA 1	El sensor RAT lee una temperatura fuera de los límites permitidos. Durante 192 segundos consecutivos	1
ALARMA 2	El sensor de changeover lee una temperatura fuera de los límites permitidos. Durante 192 segundos consecutivos	2
ALARMA 3	El sensor de Suplí Air lee una temperatura fuera de los límites permitidos. Durante 192 segundos consecutivos	3
ALARMA 4	Sensor de aire de mando remoto SUI está leyendo una temperatura fuera de los límites por lo menos 192 segundos consecutivos	4
ALARMA 5	El sensor de CO2 (donde esté previsto) lee un valor inferior a 300 ppm (15%) durante al menos 192 segundos consecutivos	5
ALARMA 6	Problema de funcionamiento de la bomba de descarga de condensación (donde está prevista) <ul style="list-style-type: none"> • Con la bomba/contacto internos en la unidad: El contacto está abierto durante 10 minutos consecutivos • Con la bomba/contacto externo a la unidad: El contacto sigue activo después de la cuarta lectura 	6
ALARMA 7	Lámpara UV no funciona (donde está prevista)	7
ALARMA 8	Error de comunicación con un mando remoto (CRC2, Zui) Si fracasan 3 tentativas consecutivas de comunicación	8
ALARMA 9	Error de comunicación con unidad Master Si no se recibe el mensaje de "control de la temperatura" durante más de 10 minutos	9
ALARMA 10	Error de comunicación con unidad Leader Si no se recibe el mensaje de "control de la temperatura" durante más de 10 minutos	10
ALARMA 11	Error de lectura Co2T voc Si la unidad Leader no recibe ninguna lectura del Co2T voc durante más de 10 minutos	11
ALARMA 12	Error de comunicación con master Zoning Si el Master no recibe ningún valor de Zoning durante más de 10 minutos	12
ALARMA 13	Petición de intervención para mantenimiento	13
ALARMA 14	Error de EEPROM Si la checksum es errónea	14
ALARMA 15	Error resistencias eléctricas (si están previstas) <ul style="list-style-type: none"> • Si el sensor de temperatura Supply Air lee durante más de 10 minutos consecutivos un valor inferior al mínimo admitido O • Si el sensor de temperatura Supply Air lee durante 5 segundos consecutivos un valor superior al máximo admitido 	15
ALARMA 16	Error de configuración Se ha detectado un valor impropio de configuración de la tarjeta	16
ALARMA 17	ALARM 1 o ALARM 2 o ALARM 3 o ALARM 4 o ALARM 5...o ALARM 15 Si la decisión de "Summary Alarm Enable" en la tabla ALARMDEF es verdadera, entonces solamente esta alarma será visualizada. Cuando algún bit en Status Alarma es definido, la alarma será "Summary Alarm – Alarm Status XX"	17
ALARMA XX	La tarjeta no está trabajando convenientemente	



Control HDB

Conexión alimentación (fig. 40)

- Realizar las conexiones a tierra antes de cualquier otra conexión eléctrica.
- Antes de manipular cualquier componente eléctrico, desconectar la alimentación eléctrica.
- Antes de realizar la conexión de la unidad a la alimentación principal localizar la fase L y el neutro N, y luego hacer las conexiones tal como se indica en la figura 40 (ref. 25, 20).
- La unidad puede estar equipada con mando alámbrico "CRC" o con mando I.R., ambos disponibles como accesorios. Si se utiliza el mando "CRC", conectarlo a la caja de bornes ref. 33 fig. 40 y desconectar el cable receptor I.R. del conector J5 (remoto) ref. "D".
- Conectar el cable "CRC" ref. "E" previsto en la caja al conector J5 (remoto) ref. "D".

Control ventana (1 WS) y presencia (1 ECO) (fig. 40c)

Realizar las conexiones del contacto ventana y presencia en la caja de bornes ref. 33 fig. 40 según el esquema.

Conexión válvula (fig. 40d)

Realizar la conexión de las válvulas en la caja de bornes ref. 33 fig. 40 según el esquema.

Conexión Grouping (fig. 40a)

La placa de comunicación tendrá que colocarse en el conector "comunicación J8" previsto en la placa. Para ulteriores detalles referirse al manual entregado en dotación con el kit grouping.

Configuración en red de varias unidades (fig. 40b)

Conectar en daisy chain (cables blancos y azules en paralelo) la unidad para efectuar el grouping.

Código error :

En caso de averías y con la unidad encendida, el LED rojo en la tarjeta empieza a parpadear en base al código error: 0,5 segundos encendido y 0,5 segundos apagado seguido por 5 segundos en los que queda apagado.

Sigue la tabla de los códigos error:

Código error	Descripción	Reajustable
2	Sensor temperatura aire	Sí
3	Sensor de comutación	Sí
4	Detector de Cold draft	Sí
5	Error bomba de condensado	No
6	Error configuración resistencia eléctrica	Sí
7	Error Eeprom	Sí
8	Error configuración flujo refrigeración	Sí

Low Energy Consumption Fan Motor



Versión "Low Energy Consumption Fan Motor"

Las unidades 42GW... tienen capacidad para modular el caudal de aire (y por lo tanto, la potencia térmica y frigorífica) de manera continua de 0% a 100% gracias a la tecnología inverter asociada al motor eléctrico (EC sin escobillas) de última generación de altísima eficacia energética. Este tipo de ajuste permite mantener bajo control en todo momento la potencia suministrada en función del ambiente a climatizar. El resultado es un ahorro eléctrico del 50% respecto a los motores asincrónicos tradicionales de 3 velocidades, además de una considerable reducción de la emisión sonora.

En la tabla a continuación se indican las características eléctricas de los cuatro tipos de motores.

NOTA:

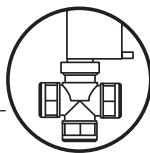
- Los valores indicados en la tabla solamente se refieren al motor EC; es necesario sumarles la potencia de entrada del equipo de control, que asciende a 5W, bomba 9W y válvulas 3W o 6W (4 tubos).

El equipo de control Carrier tipo NTC (véase manual adicional adjunto), que realiza un ajuste óptimo de la temperatura ambiente, lleva a cabo la regulación de los ventilconvectores de la serie 42GW.

Para este tipo de unidad, no se precisa ninguna conexión eléctrica ulterior (exceptuando la de alimentación y la del bus de comunicación). (fig.39)

Todas las conexiones entre la electrónica y el motor se realizan en fábrica.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Válvula motorizada y regulación

- El circuito de control de la unidad permite la apertura de la válvula motorizada solamente cuando el motor del ventilador está funcionando.
- Cuando el termostato pide frío, las salidas V y H reciben alimentación a 230 V (cajas de bornes ref. 20), energizando la válvula de agua refrigerada o de agua caliente.

ADVERTENCIA: El circuito de control de la bomba interrumpe la alimentación de la válvula fría en caso de elevación anómala del nivel de condensación en la bandeja.

- En caso de elevación anómala del nivel de condensación dentro de la bandeja de recolección (por ejemplo: una posible descarga defectuosa, avería en la bomba, motor del ventilador no funciona) esto provoca la apertura del contacto del flotador "nível 2 de seguridad", cerrando así la válvula de regulación y parando el flujo del agua refrigerada hacia la batería, evitando así una mayor condensación.

Regulación

El caudal de agua puede ser controlado:

- montando las válvulas electrotérmicas motorizadas provistas como accesorio ó
- montando válvulas motorizadas todo-nada provistas en la obra **Grupo válvula motorizada y componentes (Fig. 28)**.

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 tubos		4 tubos	
		C.dad	C.dad	C.dad	C.dad
a	Actuador	1	1	2	2
b	Válvula 1" gas		1		1
	Válvula 3/4" gas	1		1	1
	Válvula 1/2" gas			1	
c	Coquilla	1	1	1	1
d	Abrazadera	3	3	3	3
e	Junta	2	2	4	4

Instrucciones para el montaje del conjunto de válvula motorizada (ver la tabla de accesorios)

- La válvula motorizada debe montarse en la unidad después de la instalación de la unidad. Para esta operación seguir las instrucciones de las siguientes figuras, según el modelo.

Para modelos de 4 tubos, se utiliza primero el grupo válvula para el circuito frío, y después el grupo válvula para circuito caliente. Conectar el grupo válvula a la batería y **fijar ejerciendo un par de torsión**

Tipo de junta	Nm
Goma	10/12
Fibra	25/30

Montar el actuador en el cuerpo de la válvula, hacer pasar el cable de la válvula dentro de la caja y conectarlo a la caja de bornes tal como se indica en la fig. 37.

- Para conectar los tubos de acero al sistema, asegurarse de que estén alineados y apoyados para evitar una tensión excesiva en la unidad. Cuando el sistema esté lleno de agua, comprobar la estanqueidad de todos los acoplamientos.
- Una vez terminadas las conexiones hidráulicas, comprobar la estanqueidad de las mismas, aislar la válvula con la coquilla y cerrar esta última con las abrazaderas, y por último asegurarse de que todas las partes frías están aisladas (fig. 29 - 30).
- Para la versión de 4 tubos de agua caliente, repetir todas las operaciones.

NOTA: La eficiencia de la estanqueidad del grupo de válvula está probada en la fábrica. Todas las pérdidas del sistema se debe por lo tanto a una instalación incorrecta.

Funcionamiento de la válvula electrotérmica (Fig. 31)

- Esta válvula de 2 vías/3 vías es del tipo ABIERTA/CERRADA, con desplazamiento muy lento. No es una válvula de modulación, por lo tanto no tiene su propio PTC. Esta válvula está accionada, como elemento sensible, por el termostato ambiente de la unidad cassette.
- La válvula de 2 vías está cerrada normalmente hacia la batería con el accionador no alimentado. La válvula de 3 vías está cerrada normalmente hacia la batería con accionador no alimentado y abierta hacia la vía del by-pass. Cuando la temperatura ambiente no satisface el termostato, la válvula se abre en aproximadamente tres minutos para permitir al agua circular en la batería.
- Cuando la temperatura ambiente satisface el termostato o cuando se ha apagado el suministro eléctrico, la válvula se cierra en aproximadamente 3 minutos hacia la batería y se abre hacia el by-pass.
- En caso de emergencia, la válvula se puede abrir manualmente sacando el accionador eléctrico, destornillando la abrazadera. **Una vez que la emergencia está terminada, acordarse de restablecer el funcionamiento automático de la válvula reposicionando el accionador eléctrico; el no hacerlo puede tener como resultado la formación de condensados debida al paso del agua incluso si la unidad está apagada.**

Instrucciones en el caso de utilización de válvulas suministradas por el instalador

Conexiones del agua

- Instalar las válvulas siguiendo las instrucciones del fabricante; ver las Figuras para las conexiones a la unidad.
- Aislar cuidadosamente las tuberías, el grupo de válvulas, las conexiones de la batería (lado de agua fría) para evitar así que la condensación que pueda formarse en ellos gotee en el falso techo.

Cableado eléctrico

- Conectar el mando del ambiente siguiendo las instrucciones correspondientes al mando usado.

ADVERTENCIA: Hacer pasar los cables dentro de la caja eléctrica según se indica en la Fig. 37.

- Conectar las válvulas según las instrucciones a continuación, utilizando los esquemas eléctricos suministrados con la documentación de la máquina.
- Deben utilizarse válvulas que en caso de falta de suministro eléctrico cierran la entrada del agua a la unidad.

Válvulas con tensión 230V, tipo de TODO - NADA

- En este caso, la válvula de agua refrigerada tiene que ser pilotada por la señal on-off a 230V que sale del borne V y la válvula de agua caliente por el borne H.
- La inobservancia de estas conexiones puede ocasionar el rebose del agua de condensados de la bandeja de drenaje.**
- Las válvulas tienen que abrirse solamente cuando el motor del ventilador está en funcionamiento, por lo tanto cuando una de los bornes V1 o V2 o V3 está alimentado desde el borne L.



- **Cuando el sistema esté lleno de agua, comprobar el sellado de los acoplamientos..**
- **El fabricante no puede garantizar la eficiencia del sellado de los grupos de válvulas suministrados por el instalador, y por consiguiente no probados en fábrica.**
- **Declina por lo tanto toda responsabilidad de los eventuales males ocasionados por el funcionamiento.**

Descarga lateral de aire acondicionado a una habitación contigua



Fig. 44 - 45.

- Los orificios ciegos laterales permiten la conexión de un conducto de entrada de aire de renovación y de otro para distribución del aire acondicionado a la habitación contigua.

Fig. 47.

- La longitud de los conjuntos de retorno y suministro puede calcularse de acuerdo con los diagramas "distribución del aire a una sala adyacente" y "renovación de aire fresco" (teniendo también en cuenta la caída de presión a través de los difusores de aire y filtros de aire fresco), así como el aumento de ruido causado por estos conductos.

Distribución de aire a una sala adyacente (fig. 44-45)

- Quitar la parte de chapa precortada (rif.15) utilizando un punzón.
- Con un lápiz, trazar una línea sobre el poliestireno alrededor de los bordes interiores del panel que se habrá quitado previamente. Recortar el poliestireno con un cuchillo, teniendo cuidado de no dañar el convector de intercambio de calor.

Entrada de aire fresco (Fig. 45)

- Asportare la zona di lamiera pretranciata (rif. 14) e realizzare il controllo aria fissandolo alla struttura dell'unità.
- Utilizar material adquirido localmente y adecuado para funcionamiento (continuo) a temperaturas de 60 °C.
Los conductos pueden ser de poliéster flexible (con alma espiral) o de aluminio ondulado, revestido exteriormente con material anticondensación (fibra de vidrio de 12 a 25 mm de espesor).
- Para terminar la instalación, todos los conductos no aislados deberán revestirse con aislante anticondensación (por ejemplo, neopreno expandido de 6 mm de espesor).

La inobservancia de estas instrucciones provoca goteo de condensado; el fabricante declina toda responsabilidad al respecto

Aire de renovación (Fig. 40e)

- El ventilador opcional suplementario para la entrada del aire fresco (suministrado en la obra) tiene que conectarse al tablero de terminales como se indica en los diagramas adjuntos. El funcionamiento del motor del ventilador es paralelo a la válvula de regulación electrotérmica, y el motor se para cuando la válvula se cierra.
- Para el funcionamiento en invierno con entrada del aire fresco, se recomienda un termostato de anticongelación regulado a 2°C, con un bulbo colocado en el tubo de salida del agua, antes del ventilador suplementario.
- El caudal del aire exterior debe ser inferior al 10% del caudal de aire total, con el fin de evitar problemas de funcionamiento y excesivo ruido. Para caudales de aire superiores al 10% está disponible un "kit de aire primario" en el que se usa el preperforado previsto para la descarga del aire en una estancia adyacente y la introducción de una pantalla de separación para que el aire de renovación pase al local a través de un lado difusor.
- Montar una rejilla de entrada de aire con abertura de inspección del filtro para evitar la entrada de polvo y suciedad y la consiguiente obstrucción del intercambiador de calor de la unidad. El montaje del filtro evita también tener que instalar una compuerta para el cierre del conducto durante los períodos de parada.

Descarga de aire acondicionado a una habitación contigua (Fig. 44-45)

- El suministro de aire a una sala adyacente requiere que la salida correspondiente al conducto esté cerrada, utilizando el kit de obstrucción de salida de suministro de aire que se suministra. El kit no puede ser empleado sobre las unidades provistas de resistencia eléctrica**

Debe montarse una rejilla de entrada de aire (si es posible cerca del suelo) entre la sala climatizada (donde está situada la unidad) y la sala adyacente o, alternativamente, la puerta debe recortarse tal como se ilustra en el dibujo.

- La longitud de los conductos puede calcularse de acuerdo con el diagrama "distribución del aire a una sala adyacente", teniendo también en cuenta la caída de presión a través de los difusores de aire y los filtros de aire fresco.
- NO utilizar kits de filtro electrostático o carbón activo para los conductos que se dirigen a las salas adyacentes.**

Montaje del conjunto rejilla/toma de aire



Fig. 24 - 25.

Desembalar el conjunto con cuidado y comprobar si ha sufrido algún daño durante el transporte.

Una el ensamblaje a la unidad, asegurándolo en los dos soportes de fijación (ref. 15) y apretando las cuatro tuercas de fijación con sus respectivos distanciadores (ref. 17).

⚠️ Para fijar el bastidor, utilizar exclusivamente los tornillos suministrados.

Para unidades con mando I.R. y/o rejillas de ventilación motorizadas, conectar los cables eléctricos entre unidad y bastidor.

Asegurarse de que el bastidor no se ha deformado a causa de un apriete excesivo, que está alineado con el falso techo y, sobre todo, que la entrada y la salida de aire son herméticas entre sí.

La junta "3" del dibujo impide que el aire de retorno se mezcle con el aire de impulsión y la junta "4" impide que el aire de impulsión penetre en el hueco del techo.

Una vez terminada la instalación, la separación entre el bastidor de la unidad y el falso techo no debe ser superior a 5 mm.



Mantenimiento y guia para el Usuario

Mantenimiento

Las operaciones de limpieza y mantenimiento deben ser efectuadas por personal calificado.

Antes de realizar cualquier operación de servicio de mantenimiento, desconectar la unidad abriendo el interruptor general.

Para abrir la rejilla de la unidad: (Fig. 48).

Girar los dos tornillos de 90° (1/4 de vuelta).

Limpieza del filtro

Limpiar los filtros de acuerdo a las condiciones y tiempo de funcionamiento (efectuarlo periodicamente una vez al mes).

- El filtro de aire es de fibra acrílica lavable en agua.

Sacar los filtros (Fig. 49).

Primeramente limpiar con un aspirador los filtros luego lavarlos con agua corriente, finalmente secarlos. (No usar jabón).

Colocar los filtros de nuevo en la posición correcta.

Después de un largo período de inactividad:

- Antes de poner en marcha el cassette fan-coil:
 - Limpiar o sustituir los filtros de aire de la unidad.
 - Comprobar y limpiar la bandeja de drenaje del condensado de la unidad.
 - Comprobar el apriete de las conexiones eléctricas.

Mantenimiento adicional

- El cuadro eléctrico es fácilmente accesible.
La inspección o sustitución de componentes internos, como motor del ventilador, convector, bomba de descarga del condensado, conmutador de flotador, sensores del convector, resistencia eléctrica de calor (si va montado), requiere la extracción del recipiente de purga del condensado..

Desmontaje de la bandeja de drenaje del condensado

- Durante el desmontaje de la bandeja, proteger el suelo colocando un plástico debajo de la unidad..
- Retirar el conjunto de bastidor-rejilla aflojando los tornillos.
- Retirar los cuatro tornillos de fijación situados en el lado del recipiente de purga y extraer cuidadosamente el recipiente de purga del condensado.

Vaciado de la instalación: Si se prevé tener que vaciar la instalación, recordar que quedará dentro de la batería un fondo de agua que podría helarse y provocar la rotura del intercambiador si la temperatura descendiera por debajo de los 0°C. Para evacuar completamente el agua del intercambiador, abrir las válvulas y soplar en el interior aire a 6 bares de presión como mínimo durante 90 segundos.

Guia para el Usuario

Cuando se haya terminado la instalación y las pruebas explicar al Usuario los principales puntos del manual de Funcionamiento y Mantenimiento prestando especial atención a los principales modos de funcionamiento del acondicionador de aire, como se citan a continuación:

- Como encender y apagar la unidad.
- Como cambiar los modos de funcionamiento.
- Como seleccionar la temperatura.

El propietario debe quedarse con los dos manuales de instalación y de mantenimiento de la unidad.

Esta documentación se necesitará en el futuro durante las operaciones de mantenimiento o para cualquier otra necesidad.

Ventilatieconvector "Global Hydronic cassette"

Verklaring

Fig. 1.

- A** - Unit
- B** - Frame/Grille

Fig. 15.

- 1** - Verwarmen: stand luchtgeleideschoep voor een juiste luchtstroming.
- 2** - Koelen: stand luchtgeleideschoep voor een juiste luchtstroming.

LET OP:

Gebruik voor het sluiten van 1 of 2 schoopen de speciale afsluitkit.

Fig. 18.

- 1 - Moer
- 2 - Houten frame
- 3 - Draadstangen
- 4 - Ringen
- 5 - Moer
- 6 - Ringen
- 7 - Draadstangen
- 8 - Ringen
- 9 - Moer
- 10 - Moer

Fig. 19.

- 7 - Draadstangen
- 11 - T-ligger (te verwijderen)

Fig. 20.

- 7 - Draadstangen
- 11 - T-ligger (te verwijderen)
- 12 - Beugels
- 18 - Schakelkast

Fig. 21.

- 13 - Plafond
- 14 - Waterpas

Fig. 24.

- 15 - Kunststof haken
- 16 - Beveiligingskoord
- 17 - Moeren en afstandsstukken voor bevestiging van het raamwerk

Fig. 25.

- 3** - Afdichting "A"
- 4** - Afdichting "B"
- 5** - Luchttuitblaasopening

Fig. 26-27.

- 1** - Ingang water koud circuit
- 2** - Uitgang water koud circuit
- 3** - Luchtafvoerklep
- 4** - Ingang water warm circuit
- 5** - Uitgang water warm circuit

Fig. 28.

Zie paragraaf "Gemotoriseerde klep"

Fig. 31.

Stand voor automatisch bedrijf

- 6** - Klephuis

- 7** - Elektrothermische kop

Fig. 32.

Beveiligingen warmteweerstanden

- A** - Thermostaat met handmatige reset
- B** - Thermostaat met automatische reset

Fig. 35.

- 18 - Schakelkast
- 19 - Kabelbeugel
- 20 - Klemmenbord
- 21 - Relais verwarmingsweerstand
- 22 - Condensator
- 23 - Zekering
- 24 - Ingang bedrading kleppen

Fig. 36-37.

- 25 - Voedingskabel
- 26 - Kabel
- 27 - Bedrading koude klep
- 28 - Bedrading warmte klep (alleen 4 leidingen)

Fig. 38.

- 18 - Schakelkast
- 19 - Kabelbeugel
- 20 - Klemmenbord
- 21 - Relais verwarmingsweerstand
- 22 - Condensator
- 29 - Transformator
- 30 - kaart NTC

Fig. 39.

- 18 - Schakelkast
- 19 - Kabelbeugel
- 20 - Klemmenbord
- 21 - Relais verwarmingsweerstand
- 22 - Condensator
- 25 - Voedingskabel
- 29 - Transformator
- 30 - Kaart NTC
- 31 - Motorkaart EC

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Schakelkast
- 19 - Kabelbeugel
- 20 - Klemmenbord
- 21 - Relais verwarmingsweerstand
- 25 - Voedingskabel
- 31 - Motorkaart EC
- 30 - Kaart NTC
- 35 - Kleppenrooster
- 36 - 24 VAC-eindpaneel

Fig. 40.

- 18 - Schakelkast
- 19 - Kabelbeugel
- 20 - Klemmenbord
- 21 - Relais verwarmingsweerstand
- 22 - Condensator
- 25 - Voedingskabel
- 29 - Transformator
- 32 - kaart HDB
- 33 - Klemmenbord
- 34 - Bedieningskabel CRC (optioneel)

Fig. 40a.

- 1** Hoofdkaart (rif. 32)
- 2** Communicatiekaart
- 3** Bekabeling 5 draden
- 4** Extra klemmenbord
- 1 BLAUW
- 2 GRIJS
- 3 WIT
- 4 ZWART
- 5 ROOD

Fig. 40b.

- 1** Eerste binnenunit
- 2** Tweede binnenunit
- 3** Derde binnenunit
- A** Communicatiekaart
- B** Naar het andere klemmenblok
- 1 BLAUW
- 2 GRIJS
- 3 WIT

4 ZWART

5 ROOD

Fig. 40e.

Diagram winterbedrijf met buitenluchttoevoer

- 15** - Vorstbeveiliging
 - 16** - Toerenregelaar
 - 17** - Ventilatormotor buitenluchttoevoer
 - 18** - Relais 230V
- a= neutraal
b= koel signaal 230V
c= verwarmingssignaal 230V

Fig. 41.

- 14** - AAN/UIT / keuzeschakelaar ventilatortoerental
- 15** - Blauwe LED - koelbedrijf
- 16** - Knop voor omschakeling koeling/verwarming
- 17** - Rode LED - verwarmingsbedrijf
- 18** - Gele LED - automatisch bedrijf (alleen type "B")
- 19** - Energiebesparingsknop
- 20** - Gele LED - energiespaarstand
- 21** - Temperatuurinstelling

Fig. 42.

- 27 - Schroef om regelaar te sluiten
- 28 - Schroeven
- 29 - Plug

Fig. 43.

- 30 - Minimumtemperatuur sensor (optioneel)
- 31 - Retourlucht temperatuursensor
- 33 - Interne temperatuursensor
- 34 - "Dip-switch" keuzeschakelaars

Fig. 44.

Voorbeelden voor plaatsing van het luchtrooster

- 10** - Scheidingswand
- 11** - Ingekorte deur
- 12** - Muurrooster
- 13** - Deurrooster

Fig. 45.

- 10** - Slangaansluiting
- 11** - Slangklem
- 12** - Afdichting 6 mm dik neopreen
- 13** - Geïsoleerde flexibele slang
- 14** - Buitenkluif aansluiting
- 15** - Aansluiting aangrenzende ruimte

Fig. 47.

Diagram voor luchttoevoer naar een aangrenzende ruimte: 1 schoep gesloten

- 19** - Luchtkanaal naar aangrenzende ruimte

Bij 2 gesloten schoopen is de luchthoeveelheid naar de aangrenzende ruimte 50% hoger dan bij 1 gesloten schoep (bij dezelfde externe statische druk).

Fig. 49.

Verwijdering filter

Fig. 50.

Reiniging filter



Algemene informatie

Montage

Lees deze gebruiksaanwijzing goed door voordat u met de montage begint.

- Dit apparaat voldoet aan de laagspannings-richtlijn 73/23EEG (veiligheid) en aan EMC richtlijn 89/336EEG voor elektromagnetische compatibiliteit.

Als GEEN CARRIER BEDIENINGEN worden gebruikt, is de monteur verantwoordelijk voor de naleving van de volgende richtlijnen:

- Laagspanning (2006/95/EC)
- Elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EC)

- Montage- en onderhoudswerkzaamheden aan deze units mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installateur.
- Alle bekabeling moet voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften, zoals NEN 1010. De unit moet worden uitgevoerd met een aardleiding.
- Controleer of voltage en frequentie van de hoofvoeding overeenkomen met de gegevens op de kenplaat van de unit. Houd bij het aanleggen van de elektrische voeding en bij het aansluiten op het elektrisch voedingsnet rekening met de ter plaatse geldende voorschriften. De elektrische voeding (aansluiting, kabeldiameter, beveiliging) moet geschikt zijn voor de gegevens zoals aangegeven op de naamplaat van de unit.
- Gebruik, indien nodig, voor de condensaataafvoer PVC pijp van 25 mm binnendiameter op de juiste lengte en met adequate thermische isolatie.
- Test de systeemwerking grondig na de installatie en leg alle systeemfuncties uit aan de klant.
- Gebruik de airconditioner alleen voor het doel waarvoor hij is bestemd. **Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in zeer vochtige ruimten.**

WAARSCHUWING:

Schakel ALTIJD de hoofdstroom af voordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen!

- Carrier is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door modificaties of fouten in de elektrische- of wateraansluitingen.

Als de montage-instructies niet worden gevuld of bij toepassing van de unit onder condities die vallen buiten die genoemd in de tabel Bedrijfslimieten komt de garantie onmiddellijk te vervallen.

- Als de veiligheidsrichtlijnen voor de elektrische montage niet worden gevuld kan in geval van kortsluiting brand ontstaan.
- Controleer de unit op transportschade.

Dien in geval van schade een claim in bij de vervoerder. Installeer geen beschadigde units.

- Schakel in geval van storing de unit uit. Schakel de hoofdstroom af en neem contact op met uw installateur.

- **Unit en verpakking zijn vervaardigd van milieuvriendelijke materialen en zijn geschikt voor hergebruik.**

- Voer het verpakkingsmateriaal af volgens de plaatselijke voorschriften.

Plaats van opstelling

Plaats de unit niet:

- In direct zonlicht.
- Te dicht bij een warmtebron.
- Aan vochtige wanden of op plaatsen waar gevaar bestaat voor teveel vocht (wasruimten etc.).
- Waar gordijnen of meubels de luchtcirculatie kunnen belemmeren.

Aanbevelingen:

- Kies de plaats voor de binnen-unit zodanig, dat de luchtcirculatie niet wordt belemmerd.
- Kies een plaats waar de montage geen problemen oplevert.
- Kies een plaats waar voldoende vrije ruimte mogelijk is.
- Kies een plaats waar optimale luchtverdeling mogelijk is.
- Kies een plaats waar de condensaataafvoer gemakkelijk kan worden aangelegd.



Waarschuwingen: vermijd.....

... obstructions van de toevoer of retourlucht (Zie fig. 3).

... blootstelling aan oliedampen (Zie fig. 4).

... montage in ruimten met geluidsgolven met hoge frequentie (Zie fig. 5).

... stijgingen in de condensaataafvoerleiding.

Dit mag alleen direct bij de unit met een maximaal hoogteverschil van 200 mm vanaf de bovenkant van de unit (Zie fig. 6).

... horizontale condensaataafvoerleiding met minder dan 2% afschot (Zie fig. 7).

... blootstelling aan direct zonlicht als de unit in koelbedrijf werkt. Laat de binnen- of buitenzonwering neer.

... plaatsing te dicht bij warmtebronnen waardoor de unit kan beschadigen (Zie fig. 8).

... aansluiting van de condensaataafvoer op de riolering zonder sifon. De hoogte van de sifon moet minimaal 50 mm bedragen (Zie fig. 9-10).

gedeeltelijke leidingisolatie. Niet waterpas plaatsen van de unit. Hierdoor wordt het condensaat niet goed afgevoerd (Zie fig. 11).

... het pletten van (condensaat) leidingen (Zie fig. 12-13).

... niet goed vastgezette elektrische aansluitingen (Zie fig. 14).



Montage

Zie fig. 15.

- Plaats de unit zo centraal mogelijk in de ruimte. De luchttuitblaasrichting kan worden geregeld door de stand van de luchtgeleideschoepen handmatig in te stellen, afhankelijk van het bedrijfstype (koelen of verwarmen). Hierdoor wordt een optimale luchtverdeling in de ruimte verkregen.
- In koelbedrijf wordt de luchtstroom, voor een zeer gelijkmatige menging met de ruimtelucht, naar het plafond gericht (Coanda effect). In verwarmingsbedrijf wordt de luchtstroom naar de vloer gericht om de vorming van warme luchtlagen bovenin de ruimte te voorkomen.
- Controleer of de plafondtegels kunnen worden verwijderd, zodat er voldoende vrije ruimte is voor onderhoudswerkzaamheden. Bij plaatsing in gestucte plafonds moet ervoor worden gezorgd dat de

unit altijd bereikbaar is.

LET OP:

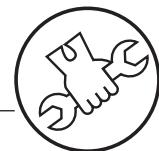
Stel de luchtgeleideschoepen alleen in zoals afgebeeld 15.

Bij eenheden met verwarmingsweerstanden is het gebruik van de kit AFSLUITING TOEVOER NIET toegestaan

Voorafgaand aan de montage

Transporteer de unit bij voorkeur in de verpakking naar de plaats van opstelling. Controleer op transportschade, zoals gebroken leidingen, losse onderdelen, losse bedrading, etc.

Het uitblaasrooster en de accessoires zijn afzonderlijk verpakt (Zie fig.



Montage

16.

BELANGRIJK:

Til de unit niet op aan de condensaatafvoerleiding of de waterzijdige aansluitingen, maar aan de vier hoekpunten.

De montage zal makkelijker verlopen wanneer gebruik wordt gemaakt van een hefslift ([Zie fig. 16](#)).

Bij montage in gipsplaten plafonds mag de gezaagde opening niet groter zijn dan 660 x 660 mm (typen 200-300-400) en 900 x 900 mm (typen 500-600-700).

In ruimten met een hoge luchtvochtigheid moeten de ophangbeugels worden geïsoleerd met zelfklevend isolatiemateriaal.

Montage

Markeer de positie van de draadstangen, waterleidingen en condensaatafvoerleiding, voedingskabels en de kabel voor de thermostaat (zie maatschets).

Gebruik hierbij de meegeleverde boormal. Afhankelijk van het type plafond kunnen de draadstangen worden gemonteerd zoals afgebeeld ([Zie fig. 17](#).)

Bevestig de meegeleverde montagebeugels aan de draadstangen. Draai de moeren niet vast maar plaats eerst de ringen (zie tekening) ([Zie fig. 18](#).)

Monter nu eerst de waterleidingen.

Zie hoofdstuk "Wateraansluitingen".

Verwijder zo nodig de T-ligger zodat er meer 'bewegingsruimte' ontstaat ([Zie fig. 19](#)).

Til de unit (zonder frame) voorzichtig op aan de vier hoekpunten. Til

de unit niet op aan de condensaatafvoerleiding of de waterzijdige aansluitingen.

Breng de unit in de plafondopening en haak hem in de 4 ophangbeugels. Als de T-ligger niet kan worden verwijderd kan het nodig zijn de unit schuin naar zijn plaats te tillen (alleen bij plafonds met een minimale hoogte van 300 mm) ([Zie fig. 20](#)).

Hang de unit waterpas en houd 25 tot 30 mm ruimte tussen de omkasting en de onderzijde van het plafond.

Breng de unit in lijn met de T-liggers van het plafond, en stel de unit waterpas met moeren en contramoeren. Na de condensafvoerleiding en de waterleidingen te hebben aangesloten, moet worden gecontroleerd of de eenheid waterpas is ([zie fig. 21](#)).

Condensaatafvoer

[Zie fig. 22 - 23.](#)

- Voor een goede condensaatafvoer moet de afvoerleiding vanaf de binnen-unit aflopend worden aangelegd (2%). Bovendien moet een sifon van circa 50 mm worden aangebracht om nare geurtjes te voorkomen.
- Het condensaat mag maximaal 200 mm boven de unit worden afgevoerd op voorwaarde dat de stijgleiding verticaal is en in lijn ligt met de flens van de afvoer.
- Als het condensaat meer dan 200 mm boven de unit moet worden afgevoerd. Wij raden modellen met veiligheidsvlotter aan die de eenheid uitschakelen in geval van defecte hulppomp..
- soleer de afvoerleiding met dampdichte isolatie (bijv. neopreen, 5 tot 10 mm dik).
- Indien meer units in een ruimte zijn geplaatst dient de condensaatafvoer te worden uitgevoerd zoals aangegeven in fig. 23.

Wateraansluitingen



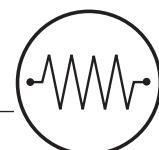
Voer de hydraulische aansluitingen uit op de wisselaar of de kleppen met Schroefdraadverbindingen en materiaal dat een perfecte afdichting garandeert. De unit heeft vrouwelijke koppelingen in ingang en uitgang, zowel voor de configuratie met 2 leidingen als die met 4 leidingen. De unit is verder voorzien van een luchtafvoerklep (zie afb. 26), die kan worden gesteld met een sleutel van 8 mm.

Typen	Afmetingen aansluitingen(\varnothing)	Typen	Afmetingen aansluitingen(\varnothing)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Warmwatercircuit bij 4-pijps uitvoering	
400*	1/2"		

Voor de volledige afvoer van de unit raadpleegt u de paragraaf "INSTALLATIE LEGEN" onder Onderhoud.

Controle

Controleer bij het opstarten van de unit of de pomp het water goed afvoert. Als dat niet het geval is, controleer dan de helling van de leidingen en zoek naar eventuele verstoppingen..



Elektrische aansluitingen

BELANGRIJK:

- De eenheid moet worden geïnstalleerd conform de landspecifieke richtlijnen.
- Alle verbindingenkabels met de eenheid, met inbegrip van de betreffende accessoires, moeten van het type H05 VV-F zijn, met PVC-isolatie conform EN 6033-2-40.
- Sluit de elektrische voeding van alle circuits af alvorens onder spanning staande delen aan te raken.
- Zorg eerst voor aarding alvorens andere elektrische verbindingen tot stand te brengen.

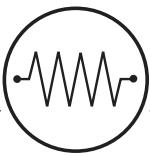
Overeenkomstig de installatievoorschriften moeten de middelen ter aansluiting van het voedingsnet een contactafstand van 4mm voorzien zodat een volledige aansluiting wordt toegelaten onder de voorwaarden van overspanning categorie III.

Sluit de elektrische voeding L (lijn), N (neutraal) en $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (terra) (aarde) aan zoals aangegeven in het elektrisch schema; let daarbij op de polariteit die is aangegeven op de bodem van de schakelkasten, zie fig. 36-38-39-40.

Alle eenheden zijn voorzien van een zekering die de machine/**bediening beschermt** (type gF 1A).

Raadpleeg tabel I als de **zekering moet worden** vervangen.

Schakelborden: het schakelbord is op de buitenzijde van de eenheid geplaatst (fig. 1-2). Verwijder het deksel van de schakelbord door de borgschroef/-schroeven los te maken. In de schakelborden zijn klemblokken opgenomen waarop de elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt, zoals aangegeven op de bedradingsschema's en in fig. 36-38-39-40.



Elektrische aansluitingen

Tabel X

Soort apparaat	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

BELANGRIJK:

- Gebruik voor de aansluiting van de voeding van de eenheid bij voorkeur bedrading met een minimale doorsnede volgens tab. II.
- Blokkeer na de verbinding tot stand te hebben gebracht de kabels met geschikte dempers (ref. 19).
- Vergeet het deksel van het schakelbord niet te sluiten door de eerder verwijderde borgschroef/-schroeven vast te draaien.

Eenheid met verwarmingselementen

De verwarmingselementen worden bediend door een CARRIER bediening type "B".

De eenheid is voorzien van twee beveiligingsthermostaten, één met een automatische reset en één met handmatige reset fig. 32 (ref. A) om de eenheid te beschermen tegen eventuele oververhittingen door een onjuiste filterreiniging of belemmering van de luchtstroom.

De handmatige reset van de thermostaat moet uitgevoerd worden door bevoegde technici, en alleen na de oorzaak te hebben verholpen.

⚠ Het gelijktijdig gebruik van warm water en de verwarmingsweerstanden is alleen toegestaan met geactiveerde "Booster Heating" optie (bediening B + kit 42N9084),



Regelaars (typen A - B)

De eenheden kunnen op aanvraag worden voorzien van een van de twee beschikbare bedieningstypen.

De twee bedieningen zijn elektronisch en worden ingesteld door een microprocessor (A en B).

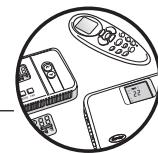
Beide bedieningstypen kunnen op de wand worden gemonteerd.
De twee verschillende soorten bedieningen kunnen zowel op de machine als aan de wand bevestigd worden. Elke regelaar regelt één ventilatorconvector. Met een relaisprint is het echter mogelijk verscheidene units met een enkele regelaar te regelen (zie accessoires)

Alle regelaars mogen alleen door een erkende installateur worden geplaatst en geopend, aangezien de regelaars elektrische en elektronische componenten bevatten die onder spanning (230 V) staan.

WAARSCHUWING:

- Schakel de hoofdstroom af alvorens de behuizing van de regelaar te verwijderen.
- Alle ingangen (extern contact, omschakeling koeling/verwarming, etc.) moeten elektrisch geïsoleerd worden overeenkomstig de eisen voor 230 V).**

Regelfuncties	Type A	Type B
AAN/UIT	●	●
Drie ventilatortoerentalen (handbediende schakelaar)	●	●
Automatische instelling van ventilatortoerental	●	●
Thermostaat	●	●
Blauwe LED – koelbedrijf	●	●
Rode LED – verwarmingsbedrijf	●	●
Gele LED – automatische omschakeling koeling/verwarming		●
Gele LED – energiespaarstand	●	●
Knop voor handmatige omschakeling koeling/verwarming	●	●
Knop voor centrale omschakeling koeling/verwarming	●	
Knop voor automatische omschakeling koeling/verwarming		●
Energiebesparingsknop	●	●
Temperatuursensor retourlucht	●	●
Temperatuursensor in de regelaar	●	●
Koel-/verwarmingsklep (2-pijps)	●	
Verwarmingsklep (4-pijps)		●
Koeklep (4-pijps)		●
Elektrische verwarmers		●
Vorstbeveiliging	●	●
Extern contact	●	●
Sensor voor watertemperatuur	●	
Luchtbemonstering (periodieke ventilatorstart)	●	●
Permanente ventilatie	●	●
Temperatuurblok	●	●
Autotest	●	●
Bijkomend verwarmingselement		●



Regelaars (typen A - B)

Regelaar type "A" en "B" (Zie fig. 30-31)

Type "A" wordt gebruikt in 2-pijps systemen.

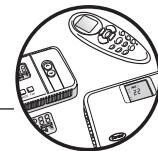
Type "B" wordt gebruikt in 4-pijps systemen en in 2-pijps systemen met een elektrisch verwarmingselement.

De typen "A" en "B" hebben een knop om de temperatuur in te stellen (bereik 10 °C - 30 °C). De ruimtetemperatuur wordt op die waarde gehandhaafd.

Regelpaneel, op wand gemonteerd (Zie fig. 43)

- Maak de elektrische verbindingen tussen de klemmenstrook van de regelaar en de schakelkast van de unit.
- Draai de schroef in het onderste deel van de behuizing van de regelaar los en verwijder de behuizing.
- Zet jumper (JP1) in de stand 'interne sensor geactiveerd' (zie 'Gebruik van temperatuursensor').
- Houd de regelaar tegen de wand en teken de boorgaten (indien nodig) af.
- Boor de gaten. **Niet boren terwijl u de regelaar tegen de wand houdt.**
- Steek de pluggen in de gaten en schroef de regelaar tegen de wand (Zie fig. 33)

BELANGRIJK: voor meer informatie over de werking van de bedieningselementen, zie de materialen in de betreffende kit.



NTC Regelaar

Aansluiting stroom (zie fig. 38-39)

BELANGRIJK: Zorg eerst voor een aardverbinding alvorens andere elektrische verbindingen tot stand te brengen.

- Alvorens de voedingskabel aan te sluiten, moet worden vastgesteld wat de lijn L en de neutrale N is. Breng vervolgens de verbindingen tot stand zoals aangegeven in figuur 38-39.

Communicatieverbinding-bus

- Gebruik de speciale stekker "J9" (ref. B): op de kaart om de "bus"-communicatie aan te sluiten, let daarbij op de polariteit die op de kaart is aangegeven. Gebruik bij voorkeur een kabel BELDEN 9842.

BELANGRIJK: De eenheid kan worden voorzien van een "CRC"-kabelbediening of I.R.-bediening, deze bedieningen zijn als accessoires verkrijgbaar. Als de "CRC"-bediening wordt gebruikt, moet ze worden aangesloten op de klemblok "J2" (ref. "A") en moet het systeem worden geconfigureerd.

- Oefen met een schroevendraaier kracht uit op één van de posities die met de pijl zijn aangegeven. Breng de kabel in wanneer het contact open staat. Haal de schroevendraaier eruit en controleer of de aansluiting goed vast zit

Contact venster (WS – Normaal geopend) (zie fig. 39a)

Oefen met een kleine schroevendraaier, volgens het te openen contact, kracht uit op een veer zoals op de afbeelding te zien is. Breng de kabel aan in de ruimte eronder.

Indien het contact venster voor meer dan een minuut een open vensterstand aangeeft, wordt de unit in de werking "Frost protection" werkzaam gemaakt. De unit zal opnieuw normal in werking treden wanneer het contact venster de stand venster gesloten zal vermelden.

De verbinding moet worden gemaakt op de pin 11 en 12 van de connector J2 zoals volgens de figuur. De digitale ingang kan worden geconfigureerd via software door deze normaal gezien open (default) of gesloten in te stellen door middel van het programma "Service tool".

Contact "waarneming aanwezigheid" (PD) (zie fig. 39b)

De unit is voorzien van een contact "waarneming aanwezigheid".

Wanneer deze invoer onwerkzaam is, volgt de unit de normale tijdprogrammering (zie documentatie systeem Aquasmart).

Indien deze invoer minstens 5 seconden continu een aanwezigheidstoestand meldt, wordt de unit daarentegen in de werkwijze "Bezet" geforceerd.

De verbinding moet worden gemaakt op de pin 5 en 6 van de connector J2 zoals volgens de figuur.

De digitale ingang kan worden geconfigureerd via software door deze normaal gezien open (aan te raden) of gesloten in te stellen door middel van het programma "Service tool".

Andere aansluitingen (zie fig. 39c)

- | | | |
|-----------------------------|---|-------|
| 1 - COM IN | } | "CRC" |
| 2 - COM OUT/Occupancy LED | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - +12 V d.c. | | |
| 5 - Afzonderlijke ingang | | |
| 6 - GND | | |
| 7 - Ventilatorsnelheid in | | |
| 8 - Setpoint In | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - AMB lucht | | |
| 11 - Afzonderlijke ingang 2 | | |
| 12 - GND | | |

Werking STATUS- en CCN-led (zie fig. 39d)

Breng alle verbindingen tot stand, plaats de deksels van het schakelbord

Zodra de eenheid stroom krijgt, wordt het knipperen van de rode "Status"-led zichtbaar door het raampje van afbeelding 1.

Als een eenheid informatie stuurt of ontvangt van de externe bedieningsorganen, knippert de groene CCN-led.

Let op:

Voor verdere handelingen moet u eerst controleren of de stroom is afgesloten voordat u zich toegang verschafft tot de elektrische onderdelen van de schakelkast.

Via het speciale raampje (hiernaast afgebeeld) moet de RODE STATUS-led altijd uit zijn.

De frequentie waarmee de rode Statusled knippert kan de volgende gevallen aangeven:

- Normale werking: regelmatig knipperen, een seconde aan, een seconde uit
- Storing: de led geeft een bepaald aantal impulsen, op basis van de storing van de eenheid. De led blijft 60 ms aan en net zolang uit. Tussen een reeks impulsen en de volgende zitten 5 seconden.

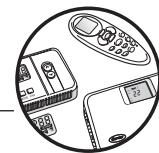
De op te sporen storingen staan hieronder vermeld:



NTC Regelaar

Werking STATUS- en CCN-led

Nummer alarm	Beschrijving van het alarm (60 ms aan, 60 ms uit als niets anders staat aangegeven)	Aantal impulsen
ND	De eenheid heeft geen stroom of de stroom naar de kaart arriveert niet door een storing	Altijd uit
ND	Kaart krijgt stroom, maar de microprocessor is niet actief of kapot	Altijd aan
ND	De kaart werkt zonder de toepassingssoftware of is bezig met de initialisering van de Bootloader (typisch bij de start gedurende enkele seconden)	800 ms aan uit gedurende 200ms (1 HZ)
ALARM 1	De RAT-sensor leest een temperatuur van buiten de toegestane limieten. Gedurende 192 seconden	1
ALARM 2	De changeover-sensor leest een temperatuur van buiten de toegestane limieten. Gedurende 192 seconden	2
ALARM 3	De Supply Air-sensor leest een temperatuur van buiten de toegestane limieten. Gedurende 192 seconden	3
ALARM 4	Luchtsensor van de externe bediening SUI leest een temperatuur van buiten de toegestane limieten gedurende tenminste 192 seconden achter elkaar	4
ALARM 5	De CO2-sensor (indien voorzien) leest een waarde van minder dan 300ppm (15%) van ten minste 192 seconden achter elkaar	5
ALARM 6	Storing condensafvoerpomp (waar voorzien) <ul style="list-style-type: none">• Met pomp/contact in de eenheid: Het contact is 10 minuten achter elkaar open• Met pomp/contact buiten de eenheid: Het contact is nog actief na de vierde lezing	6
ALARM 7	UV-lamp werkt niet (indien voorzien)	7
ALARM 8	Communicatiefout met een extern bedieningsorgaan CRC2, Zui) Als 3 opeenvolgende pogingen tot communicatie mislukken	8
ALARM 9	Communicatiefout met Mastereenheid Als het bericht van "controle temperatuur" gedurende meer dan 10 minuten niet wordt ontvangen	9
ALARM 10	Communicatiefout met Leadereenheid Als het bericht van "controle temperatuur" gedurende meer dan 10 minuten niet wordt ontvangen	10
ALARM 11	Afleesfout Co2Tvoc geen enkele lezing van Co2Tvoc van de Leader-eenheid wordt ontvangen	11
ALARM 12	Communicatiefout met Master Zoning Als er meer dan 10 minuten geen enkele waarde van Zoning wordt ontvangen door de Master	12
ALARM 13	Aanvraag voor onderhoudsbeurt	13
ALARM 14	EEPROM-fout Als de checksum fout is	14
ALARM 15	Fout elektrische weerstanden (indien aanwezig) <ul style="list-style-type: none">• Als de temperatuursensor Supply Air 10 minuten achter elkaar een waarde leest die lager is dan het toegestane minimumOf• Als de temperatuursensor Supply Air 5 seconden achter elkaar een waarde leest die hoger is dan het toegestane maximum	15
ALARM 16	Configuratiefout Er is een onjuiste configuratiewaarde van de kaart gedetecteerd	16
ALARM 17	ALARM 1 of ALARM 2 of ALARM 3 of ALARM 4 of ALARM 5 of ... of ALARM 15 Als de beslissing "Summary Alarm Enable" in de tabel ALARMDEF waar is, wordt alleen dit alarm getoond. Wanneer er ook maar één bit in Alarmstatus is ingesteld, zal het alarm zijn "Summary Alarm – Alarm Status XX".	17
ALARM XX	De kaart werkt niet goed	



Aansluiting stroom (fig. 40)

- Zorg eerst voor een aardverbinding alvorens andere elektrische verbindingen tot stand te brengen.
- Schakel de hoofdstroom naar alle circuits af alvorens werkzaamheden aan het elektrisch systeem te verrichten.
- Alvorens de voedingskabel aan te sluiten, moet worden vastgesteld wat de lijn L en de neutrale N is. Breng vervolgens de verbindingen tot stand zoals aangegeven in figuur 40 (ref. 25, 20).
- De eenheid kan worden voorzien van een "CRC"-kabelbediening of I.R.-bediening, deze bedieningen zijn als accessoires verkrijgbaar. Als de "CRC"-bediening wordt gebruikt, moet ze worden aangesloten op de klemblok (ref. 33 fig. 40) en moet de I.R.-ontvangstkabel van de stekker J5 (remote) worden losgekoppeld, ref. "D".
- Sluit de speciale "CRC"-kabel (ref. "E") in de kast aan op de stekker J5 (remote), ref. "D".

Controle venster (1WS) en aanwezigheid (1ECO) (zie fig. 40c)

Maak de verbindingen venstercontact en aanwezigheid vast aan het klemblok (ref. 33, fig. 40) volgens schema.

Aansluiting klep (zie fig. 40d)

Maak de verbindingen van de kleppen vast aan het klemblok (ref. 33, fig. 40) volgens schema.

Aansluiting grouping (zie fig. 40a)

De communicatiekaart moet in de speciale verbindingsstekker "J8" op de kaart worden geplaatst.

Raadpleeg voor meer informatie de handleiding die bij de grouping-kit wordt geleverd.

Meerdere units in netwerk configureren (zie fig. 40b)

Sluit de units in serieschakeling aan (witte en blauwe kabels parallel) voor de grouping

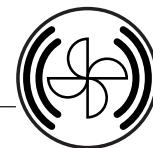
Storingscodes:

Bij een storing wanneer de unit AAN staat, begint de rode LED op de kaart te knipperen volgens de storingscode: 0,5 seconden AAN en 0,5 seconden UIT gevuld door 5 seconden UIT.

De storingscodetabel staat hieronder:

Storingscodes	Beschrijving	Resetbaar
2	Alarm luchttemperatuursensor	Ja
3	Changeover-sensor	Ja
4	Cold draft-sensor	Ja
5	Fout condenspomp	Nee
6	Configuratifout elektrische verwärmer	Ja
7	EEprom-fout	Ja
8	Configuratifout gekoelde stroom	Ja

Low Energy Consumption Fan Motor



Versie "Low Energy Consumption Fan Motor"

De unit 42GW... kunnen de lucht continu 0 - 100 % bewerken (en dus verwarmen en verkoelen), dankzij de omvormer technologie van de meest recente elektrische motor (EC Brushless) die uiterst energie-efficiënt is.

Dit soort regeling zorgt ervoor dat controle op ieder moment direct mogelijk is zodat de omgevingstemperatuur geregeld kan worden. Het resultaat is een stroombesparing van 50% vergeleken met traditionele asynchrone motoren met 3 snelheden, en tevens een aanzienlijke uitstootvermindering.

In de volgende tabel staan de elektrische eigenschappen van de 4e generatie motoren.

OPMERKING:

- De waarden in de tabel hebben alleen betrekking op de "Low Energy Consumption Fan Motor" hier moet het wattage van de besturing bij worden opgeteld, dat circa 5W bedraagt, pomp 9W en kleppen 3W of 6W (4 leidingen).

De serie 42GW ventilatorconvectoren worden geregeld door het Carrier type NTC (kijk in de bijgevoegde handleiding) die voorziet in een optimale regeling van de omgevingstemperatuur.

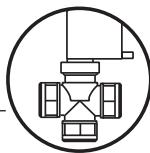
Geen enkele andere elektrische aansluiting (of andere voedingsbronnen en communicatiebussen) zijn voor dit type unit nodig.

Alle elektrische - motoraansluitingen worden in de fabriek gemaakt.

Bij de centrifugale unit wordt de regeling van de omvormer direct op het motorchassis geplaatst, en dit wordt beschermd door een metalen behuizing. (zie fig. 39)

Bij het tangentiële type is dit, uit ruimtebesparing, direct geplaatst in het elektrische deel van de regelaar NTC.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Driewegafsluiter en regeling

- De regeling laat de gemotoriseerde afsluiter alleen openen als de venti la tormotor in werking is.
- Wanneer de thermostaat koud vereist, worden de uitgangen V en H met 230V gevoed (klembord, ref. 20) en wordt de betreffende koudwater- of warmwaterklep onder spanning gezet.

WAARSCHUWING: Het regelcircuit van de pomp onderbreekt de stroomtoevoer van de koudwaterklep bij abnormale stijging van het water niveau in de condensopvangbak.

- Bij een abnormale stijging van het water niveau in de condensopvangbak (met ingeschakelde koudwaterklep) wordt het contact van de vlotter "alarmniveau 2" geopend waardoor de regelklep wordt gesloten en de toestroom van gekoeld water naar de accu wordt geblokkeerd om extra condensvorming te voorkomen.

Regeling

De watertoevoer kan op twee manieren worden geregeld:

- door als accessoire geleverde elektro-thermische driewegafsluiters of
- door door derden geleverde afsluiters.

Gemotoriseerde elektro-thermische driewegafsluiter Componenten (zie fig. 28).

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2-pijps		4-pijps	
Ref.	Omschrijving	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
a	Actuator	1	1	2	2
b	Ventiel 1" Gas		1		1
b	Ventiel 3/4" Gas	1		1	1
	Ventiel 1/2" Gas			1	
c	Huls	1	1	1	1
d	Strips	3	3	3	3
e	Afdichting	2	2	4	4

Montage van elektro-thermische driewegafsluiter set (zie accessoirelijst)

- De driewegafsluiter moet op de unit worden gemonteerd nadat de unit zelf is geïnstalleerd. Volg hierbij het voor het type van toepassing zijnde schema.

Installatie (Zie fig. 30)

BJ modellen met 4 leidingen moet als eerste de kleppengroep voor het koudecircuit worden geïnstalleerd en vervolgens de kleppengroep voor het warmtecircuit.

De ventielgroep aan de batterij koppelen door de uitoefening van een draaistel

Type afdichting	Nm
Rubber	10/12
Vezel	25/30

Bij modellen met 4 leidingen moet als eerste de kleppengroep voor het koudecircuit worden geïnstalleerd en vervolgens de kleppengroep voor het warmtecircuit.

- Zorg dat de stalen pijpen goed zijn uitgelijnd en vol doende gebeugeld. Controleer alle verbindingen en af dichtingen nadat het systeem met water gevuld is.
- Als de hydraulische aansluitingen zijn voltooid, controleert u of deze goed zijn afdicht, isoleer de klep met de huls en sluit die met de strips en controleer of alle koude delen zijn geïsoleerd (afb. 29-30).
- Herhaal voor 4-pijps batterijen de voorgaande instructie.

OPMERKINGEN: De lekdichtheid van de driewegafsluiter is in de fabriek getest. Als er systeemverliezen optreden dan zijn die te wijten aan een onjuiste montage.

Werking (Zie fig. 31)

- Deze 2-/3-wegsklep is van het soort OPEN/GESLOTEN met zeer langzame uitvoering. De afsluiter is niet modulerend en heeft dus geen eigen ingebouwde temperatuurvoeler. De afsluiter wordt aangestuurd door de ruimtethermostaat van de cassette-unit.
- De 2-wegsklep is normaal gesproken gesloten aan de kant van de accu met niet-gevoede aandrijfeneheid. De 3-wegsklep is normaal gesproken gesloten aan de kant van de accu met niet-gevoede aandrijfeneheid en geopend aan de kant van de by-pass. Als de thermostaat om koeling vraagt wordt een elektrisch verwarmings-element geactiveerd dat een thermostatisch element opwarmt. Dit veroorzaakt een opwaartse beweging van de klep. De afsluiter opent in ongeveer 3 minuten om water door de batterij te laten circuleren.
- Als aan de vraag van de thermostaat is voldaan, of de stroom is afgeschakeld, wordt de afsluiter in ± 3 minuten gesloten aan de batterijzijde en geopend aan de bypass zijde.
- In geval van nood kan de afsluiter worden geopend door de ringmoer los te draaien en de motor te verwijderen. **Als de storing is opgeheven moet de motor weer worden gemonteerd. Als dit niet gebeurt kan zich condensaat vormen door waterdoorstroming, zelfs als de unit afgeschakeld is.**

Montage van door derden geleverde afsluiters

Wateraansluitingen

- Montere de afsluiter volgens de instructies van de leverancier. Zie de afbeelding voor aansluiting op de unit.
- Isoleer zorgvuldig de leidingen, afsluiter, batterij-aansluitingen (gekoeldwaterzijde) om eventuele condensatie te voorkomen waardoor druppels op het plafond zouden kunnen vallen.

Elektrische aansluiting

- Sluit de ruimtethermostaat aan volgens de meegeleverde instructies.

OPGELET: Laat de kabels door de elektrische kast lopen zoals aangegeven in Fig.37.

- Sluit de kleppen aan volgens de instructies. Gebruik de elektriciteitsschema's in de documentatie van de machine.
- Pas afsluiters toe die sluiten wanneer de voedingsspanning wegvalt, zodat de watertoevoer wordt onderbroken.**

Afsluiters type OPEN/DICHT met 230V voedingsspanning

- In dit geval moet de koudwaterklep worden bestuurd door het signaal on-off van 230 V dat uit klep V komt en de warmwaterklep door klep H.
- WAARSCHUWING: Als deze aanwijzingen niet worden opgevolgd kan de condensaatopvangbak overstroomen.**
- De afsluiters hoeven alleen te openen als de ventilatormotor in werking is, dus wanneer één van de TB1 klemmen V1 of V2 of V3 wordt bekrachtigd door L.



- Vul het systeem met water en controleer alle verbindingen en afdichtingen.**
- De fabrikant staat niet garant voor de juiste afdichting van de kleppengroepen die door de monteur worden geleverd vermits ze niet in eigen fabriek zijn getest**
- Daarom wordt elke verantwoordelijkheid afgewezen voor eventuele defecten aan deze onderdelen alsook voor schade door lekken te wijten aan voornoemde omstandigheden.**

Buitenluchtaansluiting en luchtaansluiting aangrenzende ruimte



Zie fig. 44 - 45.

- De 42 GW units zijn voorzien van een z.g. 'knock-out' (voorgeponste) opening in de omkasting. Hierop kan een luchtkanaal worden aangebracht, waarmee de unit verse buitenlucht kan aanzuigen.

Zie fig. 47.

- Het kanaalwerk kan worden gedimensioneerd volgens de diagrammen, waarbij ook rekening moet worden gehouden met drukverliezen door roosters en luchtfilters en de daarmee samenhangende hogere geluidsniveaus in de kanalen.

Luchtaansluiting aangrenzende ruimte (Zie fig. 44-45)

- Verwijder de zone met voorgesneden staalplaat (ref. 15) met behulp van een priem.
- Trek op het polystyreen met een potlood de contouren na van de binnenranden van de knock-out opening. Snij het polystyreen weg en let er daarbij op dat u de warmtewisselaar niet beschadigt.

Buitenluchtaansluiting (Zie fig. 45)

- Verwijder de zone met voorgesneden staalplaat (ref. 14) en monteer de luchtreigeling op de omkasting van de eenheid.
- Gebruik kanalen die geschikt zijn voor bedrijfstemperaturen van 60°C (continu). Gebruik voor doorvoeren flexibel polyester (met spiraalkern) of geribd aluminium dat aan de buitenkant is afgewerkt met dampdicht materiaal (fiberglas, 12 +/- 25 mm dikte).
- Alle niet-geïsoleerde kanalen moeten worden afgewerkt met dampdichte isolatie (bijv. neopreen, 6 mm dik).

Als deze aanwijzingen niet worden opgevolgd acht Carrier BV zich niet aansprakelijk voor eventuele schade en vervalt de garantie.

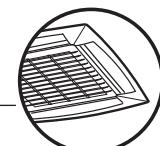
Buitenluchttoevoer (Zie fig. 40e)

- De extra ventilator voor buitenluchttoevoer (levering derden) moet worden aangesloten op de klemmenstroom volgens de met de ventilatormotor meegeleverde elektrische schema's. De ventilatormotor werkt parallel met de regelafsluiter en de motor schakelt af wanneer de afsluiter dicht gaat.
- Voor winterbedrijf met toevoer van buitenlucht wordt toepassing van een vorstbeveiliging, instelling 2°C, aanbevolen. Plaats de voeler van de opnemer op de gekoeldwater retourleiding. Sluit de vorstbeveiliging elektrisch aan vóór de extra ventilator (zie schema).
- De hoeveelheid buitenlucht mag maximaal 10% van de totale luchthoeveelheid bedragen, om werkingsproblemen of tevel geluid te voorkomen. Voor hogere percentages buitenlucht moet een "Kit voor buitenluchtaansluiting" (accessoire) worden toegepast.
Op de voorgestanste panelen van de unit worden dan kanalen aangesloten waardoor in de aangrenzende ruimte via een uitblaasornament lucht kan worden ingeblazen.
- Monteer in het kanaal een toeverluchtfILTER om vervuiling te voorkomen. Dit filter maakt bovendien montage van een kanaalfsluitklep overbodig bij langere uitbedrijfstelling.

Luchtaansluiting aangrenzende ruimte (Zie fig. 44-45)

- Voor het toevoeren van gekoelde lucht naar een aangrenzende ruimte moeten 1 of 2 luchtgeleideschoepen worden gesloten, overeenkomend met de kanalen. Gebruik hiervoor de luchttoevoerrooster afsluiterkit (accessoire).
De kit mag niet worden toegepast op een unit met elektrisch verwarmingselement
In de scheidingswand tussen de geconditioneerde ruimte (waar de unit is gemonteerd) en de aangrenzende ruimte, moet worden voorzien in een retourluftpadvlag zoals in de tekening is aangegeven.
- Het kanaalwerk kan worden gedimensioneerd volgens de diagrammen, waarbij ook rekening moet worden gehouden met drukverliezen door roosters en luchtfilters.
- In luchtkanalen naar aangrenzende ruimten mogen GEEN koolstof- of elektrostatische filters worden toegepast.

Montage van het frame en de grille



Zie fig. 24 - 25.

Haal frame en grille uit de verpakking en controleer op transportschade. Zet het geheel op het apparaat, draai het vast aan de twee bevestigingssteunen (ref. 15), en vergrendel vervolgens de bevestigingsmoeren met hun afstandsstukken (ref. 17).

⚠ Gebruik alleen de meegeleverde schroeven om het frame vast te maken.

Voor eenheden met I.R.-bediening en/of gemotoriseerde louver, sluit de elektrische bedrading tussen de eenheid en het frame aan. In de afbeelding voorkomt afdichting ③ dat de retourlucht wordt vermengd met de toeverlucht en afdichting ④ voorkomt dat de toeverlucht boven het verlaagde plafond terecht komt. Na de montage mag de opening tussen het frame en het verlaagde plafond niet groter zijn dan 5 mm.



Onderhoud en instructies voor de klant

Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden aan deze units mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.

Schakel de hoofdstroom af voordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen.

Openen van de grille: (Zie fig. 48).

Draai de 2 schroeven een kwart slag.

Reinigen van het filter

Het luchtfILTER verwijdert stof en andere verontreinigingen uit de lucht. Een vervuiled luchtfILTER heeft een nadelige invloed op de goede werking en de bedrijfskosten van de unit.

Controleer het luchtfILTER minimaal eenmaal per maand of vaker indien de unit in een stoffige ruimte is geplaatst.

- Het acryl luchtfILTER kan met water worden gereinigd. (vedi zie fig. 49).

Reinig het met de stofzuiger, spoel het uit onder de lopende kraan en laat het drogen. Breng het filter weer op zijn plaats.

Als de unit voor langere tijd uit bedrijf is geweest:

- Alvorens de unit te starten:
 - Reinig of vervang de luchtfilters in de unit
 - Controleer en reinig de condensataafvoerbak van de unit.
 - Controleer de goede bevestiging van de elektrische aansluitingen.

Aanvullend onderhoud

- Het paneel van de schakelkast kan gemakkelijk worden verwijderd voor onderhoud.

Voor inspectie of vervanging van inwendige componenten zoals ventilatormotor, batterij, condensaatpomp, stromingsschakelaar, vorstbeveiliging, moet eerst de condensaatopvangbak worden verwijderd..

Verwijderen van de condensaatopvangbak

- Dek de vloer onder de unit af met een plastic zeil.
- Verwijder frame en grille: verwijder de schroeven.
- Verwijder de vier schroeven aan de zijkant van de ovpangbak en verwijder de ovpangbak.

De installatie legen: Als de installatie moet worden geleegd, vergeet dan niet dat er in de accu een laagje water blijft staan dat bij een temperatuur van lager dan 0°C kan bevriezen waardoor de wisselaar kan beschadigen: Om al het water uit de wisselaar te verwijderen, moet u de kleppen openen en in alle kleppen lucht blazen met een druk van minimaal 6 bar gedurende 90 seconden.

Instructies voor de klant

Leg, nadat de montage en tests zijn afgerond, de instructies voor Bediening en Onderhoud uit aan de klant.

In het bijzonder de belangrijkste functies van de unit, zoals:

- Aan- en uitschakelen van de unit.
- Veranderen van bedrijfstype.
- Kiezen van de temperatuur.

Laat de montage-instructies en de bedieningsinstructies voor de toegepaste regeling achter bij de klant.

ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ "Global Cassette Hydronic"

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΕΙΚ. 1.

- A** - Συσκευή
- B** - Περιστία

ΕΙΚ. 15.

- ①** - Θέρμανση : θέση πτερυγίων για σωστή παροχή αέρα
- ②** - Ψύξη : θέση πτερυγίων για σωστή παροχή αέρα

Προσοχή:

για να κλείσετε ένα ή δύο στόμια προσαγγής του αέρα, χρησιμοποιείτε ειδικό KIT.

ΕΙΚ. 18.

- 1 - Παξιμάδια
- 2 - Ξύλινα δοκάρια
- 3 - Ντίζα
- 4 - Ροδέλες
- 5 - Παξιμάδια
- 6 - Ροδέλες
- 7 - Ντίζα
- 8 - Ροδέλες
- 9 - Παξιμάδια
- 10 - Παξιμάδια

ΕΙΚ. 19.

- 7 - Ντίζα
- 11 - Προφίλ σχήματος T (τα οποία μετακινούνται)

ΕΙΚ. 20.

- 7 - Ντίζα
- 11 - Προφίλ σχήματος T (τα οποία μετακινούνται)
- 12 - Στηρίγματα
- 18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο

ΕΙΚ. 21.

- 13 - Ψευδοροφή
- 14 - Κάτω επίπεδο της συσκευής

ΕΙΚ. 24.

- 15 - Στήριγμα αγκιστρωσης πλαισίου
- 16 - Σύρμα ασφαλείας
- 17 - Κελιά και κενά που υποστηρίζουν το πλαίσιο

ΕΙΚ. 25.

- ③** - Φλάτζα "A"
- ④** - Φλάτζα "B"
- ⑤** - Εξόδος αέρα

ΕΙΚ. 26-27.

- ①** - Έισοδο νερού στο κύκλωμα
- ②** - Έξοδος νερού στο κύκλωμα
- ③** - Βαλβίδα καθαρισμού αέρα
- ④** - Είσοδος νερού στο ζεστό κύκλωμα
- ⑤** - Έξοδος νερού από το ζεστό κύκλωμα

ΕΙΚ. 28.

βλέπε παράγραφο «Μηχανοκίνητη βαλβίδα»

ΕΙΚ. 31.

Θέση για την αυτόματη λειτουργία

- ⑥** - Σώμα βαλβίδας
- ⑦** - Ηλεκτροθερμική κεφαλή

ΕΙΚ. 32.

Προστασίες ηλεκτρικών αντιστάσεων

- A** - Θερμοστάτης χειροκίνητου επανοπλισμού
- B** - Θερμοστάτης αυτόματου επανοπλισμού

ΕΙΚ. 35.

- 18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
- 19 - Στήριγμά καλωδίου
- 20 - Κλέμμα
- 21 - Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης
- 22 - Πυκνωτής
- 23 - ασφάλεια
- 24 - Είσοδος καλωδίων βαλβίδων

ΕΙΚ. 36-37.

- 25 - Καλώδιο ηλεκτροδότησης
- 26 - Καλώδιο
- 27 - Καλώδια κρύο βαλβίδα
- 28 - Καλώδια ζεστό βαλβίδα (μόνο 4 σωλήνες)

ΕΙΚ. 38.

- 18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
- 19 - Στήριγμά καλωδίου
- 20 - Κλέμμα
- 21 - Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης
- 22 - Πυκνωτής
- 29 - Μετασχηματιστής
- 30 - Πλακέτα NTC

ΕΙΚ. 39.

- 18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
- 19 - Στήριγμά καλωδίου
- 20 - Κλέμμα
- 21 - Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης
- 22 - Πυκνωτής
- 25 - Καλώδιο ηλεκτροδότησης
- 29 - Μετασχηματιστής
- 30 - Πλακέτα NTC
- 31 - Πλακέτα κινητήρα EC

ΕΙΚ. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
- 19 - Στήριγμά καλωδίου
- 20 - Κλέμμα
- 21 - Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης
- 25 - Καλώδιο ηλεκτροδότησης
- 31 - Πλακέτα κινητήρα EC
- 30 - Πλακέτα NTC
- 35 - Δίκτυο βαλβίδων
- 36 - 24 VAC πίνακας τερματικού

ΕΙΚ. 40.

- 18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
- 19 - Στήριγμά καλωδίου
- 20 - Κλέμμα
- 21 - Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης
- 22 - Πυκνωτής
- 25 - Καλώδιο ηλεκτροδότησης
- 29 - Μετασχηματιστής
- 32 - Πλακέτα HDB
- 33 - Κλέμμα
- 34 - Καλώδιο χειρισμού CRC (προαιρετικό)

ΕΙΚ. 40a.

- ①** Κύρια πλακέτα
- ②** Κάρτα επικοινωνίας
- ③** Καλωδίωση 5 συρμάτων
- ④** Βοηθητική κλέμμα
- 1** Μπλε
- 2** Γκρι
- 3** Ασπρό
- 4** Μαύρο
- 5** Κόκκινο

ΕΙΚ. 40b.

- ①** Πρώτη εσωτερική μονάδα
- ②** Δεύτερη εσωτερική μονάδα
- ③** Τρίτη εσωτερική μονάδα
- A** Κάρτα επικοινωνίας
- B** Στην άλλη κλέμμα τερματικού
- 1** Μπλε
- 2** Γκρι
- 3** Ασπρό

4 Μαύρο

5 Κόκκινο

ΕΙΚ. 40e.

Διάγραμμα λειτουργίας χειμώνα με αναρρόφηση νωπού αέρα

- 15** - Θερμοστάτης αποπάγωσης

- 16** - Ελεγκτής ταχυτήτων

- 17** - Κινητήρας ανεμιστήρα νωπού

- 18** - Ρελέ 230V

a= ουδέτερο

b= σήμα ψύξης 230V

c= σήμα θέρμανσης 230V

ΕΙΚ. 41.

- 14 - ON/OFF-επιλογέας ταχύτητας ανεμιστήρα

- 15 - Πράσινη λυχνία LED - ψύξη

- 16 - Κουμπί εποχικής αλλαγής

- 17 - Κόκκινη λυχνία LED - θέρμανση

- 18 - Κίτρινη λυχνία LED - αυτόματη λειτουργία (μόνον για τον τύπο B)

- 19 - Κουμπί εξοικονόμησης ενέργειας

- 20 - Κίτρινη λυχνία LED - λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας

- 21 - Κουμπί θερμοκρασίας

ΕΙΚ. 42.

- 27 - Βίδα για να κλείσει ο διακόπτης

- 28 - Βίδα

- 29 - Αγκύρωση βιδάς

ΕΙΚ. 43.

- 30 - Αισθητήρας ελάχιστης θερμοκρασίας (προαιρετικός)

- 31 - Αισθητήρας αέρα

- 33 - Εσωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας

- 34 - Επιλογές «Dip-switch»

ΕΙΚ. 44.

Παράδειγμα τρόπων επιστροφής κλιματιζόμενου αέρα

- 10** - Τοίχος

- 11** - Κοψιμό στο κάτω μέρος

- 12** - Περοίδα στον τοίχο

- 13** - Περοίδα στο κάτω μέρος της πόρτας

ΕΙΚ. 45.

- 10** - Εξαρτήματα προσαρμογής αεραγωγού

- 11** - Σφριγκτήρας

- 12** - Παρέμβυσμα νεοπρενίου 6mm

- 13** - Μονωμένος εύκαμπτος αεραγωγός

- 14** - Είσοδος νωπού αέρα

- 15** - Κατάθλιψη αέρα για παρακείμενο χώρο

ΕΙΚ. 47.

Διάγραμμα παροχής κλιματιζόμενου αέρα σε παρακείμενο χώρο: Ένα στόμιο κλειστό

- 19** - Κατάθλιψη αέρα σε παρακείμενο χώρο

Σε περίπτωση που δύο στόμια είναι κλειστά, η παροχή νωπού αέρα σε παρακείμενο χώρο είναι 50% υψηλότερη σε σύγκριση με μόνο ένα στόμιο κλειστό (με ίση εξωτερική στατική πίεση).

ΕΙΚ. 49.

Εξαγωγή φίλτρου

ΕΙΚ. 50.

Καθαρισμός φίλτρου



Γενικές πληροφορίες

Εγκατάσταση της μονάδας

Διαβάστε εκτενώς αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών, πριν χρησιμοποιήσετε την κλιματιστική συσκευή.

- Η συσκευή αυτή έχει κατασκευασθεί σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για χαμηλή τάση (EEC/73/23) & ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EEC/89/336).

Σε περίπτωση που ΔΕΝ χρησιμοποιούνται οι ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ CARRIER, ο εγκαταστάτης οφείλει να εξακριβώσει τη συμβατότητα με τις Οδηγίες:

- Χαμηλή Τάση (2006/95/EK)
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (2004/108/EK)

- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο τεχνικό.
- Έλεγχετε αν όλες οι ισχύουσες απαιτήσεις του διεθνούς κανονισμού ασφαλείας έχουν τηρηθεί για την εγκατάσταση. Ειδικότερα, βεβαιωθείτε εάν έχει τοποθετηθεί κατάλληλου μεγέθους γειωμένο καλώδιο.
- Έλεγχετε εάν η τάση και η συχνότητα της παροχής ισχύος του δικτύου είναι οι απαιτούμενες για την μονάδα. Σε περίπτωση που ρευματοδοτείται και άλλη συσκευή από την ίδια γραμμή, επιβεβαιώστε ότι το ρεύμα επαρκεί και για τις δύο.
- Όπου είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε σωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 16mm PVC κατάλληλου μήκους και με την θερμική μόνωση, για την προέκταση της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.
- Μετά την εγκατάσταση ελέγχετε την λειτουργία και εξηγήστε αναλυτικά στον ιδιοκτήτη.
- Αφήστε το εγχειρίδιο στον ιδιοκτήτη για μελλοντική χρήση.
- Χρησιμοποιήστε τη μονάδα μόνο για εφαρμογές εγκεκριμένες από το εργοστάσιο: **η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε χώρους με έντονη υγρασία, πχ. μπάνιο, πλυσταριό, καθαριστήριο κλπ.**

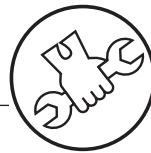
ΠΡΟΣΟΧΗ:

Διακόψτε την παροχή ρεύματος πριν προχωρήσετε σε οποιαδήποτε επέμβαση επί της συσκευής, ή πριν ακουμπήσετε οποιοδήποτε εσωτερικό εξάρτημα της.



Αποφύγετε

- ... οποιοδήποτε εμπόδιο στην είσοδο ή στην έξοδο του αέρα της μονάδας (**Βλέπε εικ. 3**).
- ... έκθεση σε ατμούς λαδιού (**Βλέπε εικ. 4**).
- ... εγκατάσταση σε περιοχές με ηλεκτρομαγνητικά κύματα υψηλής συχνότητας (**Βλέπε εικ. 5**).
- ... ανύψωση του σωλήνα αποχέτευσης επιτρέπεται μόνο κοντά στη μονάδα και μόνο 200 mm πάνω από τη μονάδα. (**Βλέπε εικ. 6**).
- ... οριζόντια σωλήνωση της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων με λιγότερο από 2% κλίση (**Βλέπε εικ. 7**).
- ... απευθείας έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία, όταν η κλιματιστική μονάδα είναι στην λειτουργία της ψύξης να χρησιμοποιείτε πάντα παντζούρια, κουρτίνες ή στόρ. Θέσεις πολύ κοντά σε πηγές



Εγκατάσταση

Βλέπε εικ. 15.

- Εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μία θέση όσο το δυνατόν πιο κεντρική στο χώρο, η κατεύθυνση της ροής του αέρα μπορεί να ρυθμιστεί μετακινώντας χειρονακτικά τη θέση των πτερυγίων εκτροπής ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας (ψύξη ή θέρμανση). Αυτό θα επιτρέψει να βελτιστοποιήσετε τη διανομή του αέρα στο χώρο.
- Κατά τη λειτουργία της ψύξης ρυθμίστε τις πτερύδες ώστε ο αέρας να κατευθύνεται παράλληλα προς την οροφή. (φαινομένο COANDA) Κατά τη λειτουργία της θέρμανσης ρυθμίστε τις πτερύδες ώστε ο αέρας να κατευθύνεται προς το έδαφος.
- Έλεγχετε κατά πόσο η επιλεγμένη εγκατάσταση της συσκευής έχει τη δυνατότητα περιμετρικής επίσκεψης για συντήρηση ή επισκευή της.

- Ο κατασκευαστής αρνείται οποιαδήποτε ευθύνη για βλάβη που προέρχεται από τροποποιήσεις ή λάθη στις ηλεκτρικές ή στις συνδέσεις νερού, που έγιναν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, ή από ακατάλληλη χρήση του μηχανήματος. Μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης ή χρήσης της μονάδας μέσα στα όρια λειτουργία της θα έχουν σαν συνέπεια την ακύρωση της εγγύησής της.
- Ελλειπής τήρηση των ηλεκτρικών κανονισμών ασφαλείας μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς σε περίπτωση βραχυκύλωματος.
- Έλεγχετε τη συσκευή κατά την παραλαβή. Σε περίπτωση που ανακαλύψετε κάποια ζημιά, υποβάλτε αμέσως αίτηση αποζημίωσης στη μεταφορική/ασφαλιστική εταιρεία. Μην εγκαταστήσετε συσκευή με ζημιά.
- Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται μόνον από ειδικευμένο προσωπικό.
- Ολα τα υλικά κατασκευής και συσκευασίας της συσκευής σας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και μπορούν να ανακυκλωθούν.**
- Πετάξτε το υλικό συσκευασίας σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας σας.

Επιλέγοντας την θέση της εγκατάστασης

Θέσεις πρός αποφυγήν:

- Απέθειας έκθεση στον ήλιο.
- Πολύ κοντά σε πηγές θερμότητας.
- Σε υγρούς τοίχους ή θέσεις όπου υπάρχει έντονη υγρασία π.χ σε εγκαταστάσεις πλυντηρίων.
- Εκεί όπου οι κουρτίνες ή η επίπλωση μπορεί να εμποδίζουν την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα.

Συστάσεις:

- Επιλέξτε μία περιοχή απαλλαγμένη από εμπόδια τα οποία μπορεί να προκαλέσουν αντικανονική διανομή και/ή επιστροφή του αέρα.
- Επιλέξτε μία θέση όπου η εγκατάσταση να είναι εύκολη
- Επιλέξτε μία θέση που να επιτρέπει τις απαιτούμενες αποστάσεις. (βλέπε σχέδιο).
- Ψάξτε για μία θέση στο δωμάτιο η οποία να διασφαλίζει την καλύτερη δυνατή διανομή αέρα.
- Εγκαταστήστε την μονάδα σε μια θέση όπου τα συμπυκνώματα μπορεί εύκολα να οδηγηθούν σε κατάλληλη αποχέτευση.

θερμότητας οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη μονάδα (**Βλέπε εικ. 8**).

... σύνδεση της σωλήνωσης συμπυκνωμάτων στο σύστημα αποχέτευσης χωρίς κατάλληλο σιφόνι. Το ύψος του σιφονιού πρέπει να υπολογίζεται σύμφωνα με το στόμιο εκροής της μονάδας με σκοπό να επιτρέπεται η επαρκής και συνεχής εκκένωση νερού (**Βλέπε εικ. 9-10**).

... αποσύνδεση των ψυκτικών συνδέσεων μετά την εγκατάσταση:

αυτό θα προκαλέσει διαρροές του ψυκτικού μέσου (**Βλέπε εικ. 11**).

... τη σύνθλιψη του σωλήνα αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων (**Βλέπε εικ. 12-13**).

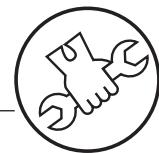
... τσάκισμα των ψυκτικών ή αποχετευτικών σωλήνων (**Βλέπε εικ. 14**).

Προσοχή: Απαγορεύεται η χρήση των περσίδων εξόδου αέρα διαφορετικά από ότι δείχνουν τα σχήματα. (Βλέπε εικ. 15**). Για τις μονάδες με ηλεκτρικές αντιστάσεις ΔΕΝ επιτρέπεται η χρήση του κιτ «ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ».**

Πριν την εγκατάσταση

Τοποθετήστε τη συσκευή κοντά στη θέση εγκατάστασης χωρίς να αφαιρέσετε τη συσκευασία της. Η περσίδα και το ηλεκτρονικό χειριστήριο βρίσκονται σε ξεχωριστή συσκευασία για μεγαλύτερη προστασία (**Βλέπε εικ. 16**).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Μην σηκώνετε τη συσκευή από τους σωλήνες ή την αναμονή της αποχέτευσης, παρά μόνο από τις τέσσερεις γωνίες της.



Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση της συσκευής γίνεται πιο εύκολα με τη χρήση ενός ανυψωτικού μηχανήματος, τοποθετώντας μια ξύλινη επιφάνεια (π.χ. κόντρα - πλακέ) μεταξύ αυτής και της διχάλας του μηχανήματος (Βλέπε εικ. 16).

Εάν έχει προκατασκευαστεί η τετράγωνη οπή στην οποία θα τοποθετηθεί η κασέτα, η διάστασή της δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 660 x 660 mm (μεγ 200-300-400) και 900x900 μεγ (mod. 500-600-700).

Σε χώρους με υψηλή σχετική υγρασία, τα στηρίγματα ανάρτησης των συσκευών πρέπει να μονώνονται.

Εγκατάσταση

Σημειώστε τη θέση για τις ντίζες ανάρτησης της συσκευής, τις ψυκτικές γραμμές, το σωλήνα αποχέτευσης και τα ηλεκτρικά καλώδια.

Οι ντίζες στήριξης μπορούν να στερεωθούν με διάφορους τρόπους, ανάλογα με το είδος της οροφής (Βλέπε εικ. 17).

Εφόσον εγκατασταθούν οι ντίζες, πριν βάλετε τα παξιμάδια, τοποθετείστε τις ροδέλες όπως φαίνεται στο σχήμα (Βλέπε εικ. 18)..

Αρχικά τοποθετείστε τις ψυκτικές σωληνώσεις όπως αναφέρεται στην παράγραφο **Υδραυλικές συνδέσεις**.

Μετακινείστε τα προφίλ σχήματος T ώστε να διευκολυνθεί η εγκατάσταση της συσκευής (Βλέπε εικ. 19).

Ευθυγραμμίστε τις υποδοχές της συσκευής με τις 4 ειδικές μεταλλικές γωνίες και προσαρμόστε τις σ αυτές.

Για ψευδοροφές ύψους 300mm (ελάχιστο επιπρεπτό), είναι ίσως αναγκαίο να απομακρύνετε προσωρινά κάποιες από τις γωνίες στήριξης της ψευδοροφής (Βλέπε εικ. 20).

Ευθυγραμμίστε και ισιώστε τη συσκευή. Κρατήστε μια απόσταση 30mm μεταξύ της συσκευής και της ψευδοροφής. Δημιουργείστε τετράγωνο με τις ντίζες, σφίγγοντας τα παξιμάδια (δεξιόστροφα και αριστερόστροφα).

Τέλος ελέγχετε τη σωστή ευθυγράμμιση της συσκευής, αφού έχουν γίνει οι ψυκτικές συνδέσεις και η σύνδεση της αποχέτευσης (Βλέπε εικ. 21).

Σωλήνας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων

Βλέπε εικ. 22 - 23.

- Για να εξασφαλίσετε τη ροή των συμπυκνωμάτων χωρίς προβλήματα, ο σωλήνας αποχέτευσης πρέπει να έχει μόνιμη κλίση τουλάχιστον 2% χωρίς τον παραμικρό σιφονισμό. Επίσης θα πρέπει να κατασκευάσετε σιφόνι στο τέλος της αποχέτευσης με βάθος 50mm κατ ελάχιστο, για την αποφυγή δυσάρεστων οσμών οι οποίες μπορεί να μεταφέρουν στο δωμάτιο μέσω του σωλήνα συμπυκνωμάτων από το δίκτυο ομβρίων ωδάτων.
- Τοποθετείστε τη λαστιχένια ένωση που συνοδεύει τη συσκευή, όπως φαίνεται στο σχήμα. Συνιστάται η χρησιμοποίηση άκαμπτου PVC σωλήνα για την αποχέτευση.
- Οταν υπάρχει ανάγκη αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων από το επάνω μέρος της συσκευής, εγκαταστήστε μια βοηθητική αντλία νερού και μία βαλβίδα ροής που να θέτει εκτός λειτουργίας τον συμπιεστή στην περίπτωση που χαλάσει η βοηθητική αντλία.
- Ο σωλήνας αποχέτευσης πρέπει να μονωθεί με κάποιο υλικό, όπως πολυουρεθάνη, προπολένιο, νεοπρένιο, παχούς 5 - 10mm, ώστε να αποφεύγονται τυχόν συμπυκνώματα σ αυτόν. (σε μεγαλύτερο ύψος από 200 mm).
- Αν στον χώρο εγκατασταθούν παραπάνω από μία συσκευές το σύστημα αποχέτευσης μπορεί να κατασκευαστεί όπως φαίνεται. (Βλέπε εικ. 23).

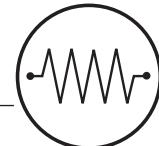
Υδραυλικές συνδέσεις



Εκτελέστε τις υδραυλικές συνδέσεις στον εναλλάκτη ή στις βαλβίδες χρησιμοποιώντας σπειροτομημένα εξαρτήματα και υλικά κατάλληλα για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανότητας. Η μονάδα είναι εφοδιασμένη με θηλυκά ρακόκα στην είσοδο και στην έξοδο, για τη δισωλήνια και την τετρασωλήνια εγκατάσταση. Επιπλέον η μονάδα είναι εξοπλισμένη με βαλβίδια εξαέρωσης (βλ. εικ. 26) που ανοιγοκλείνει με κλειδί των 8 mm.

Μοντέλα	Διάσταση ενώσεων (Ψ)	Μοντέλα	Διάσταση ενώσεων (Ψ)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Ζεστά κυκλώματα στην έκδοση 4 σωλήνων	
400*	1/2"		

Ηλεκτρικές συνδέσεις



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας σας.
- Όλα τα καλώδια σύνδεσης με τη μονάδα, συμπεριλαμβανομένων των βοηθητικών εξαρτημάτων, πρέπει να είναι τύπου H05 VV-F, με μονωτικό PVC, κατά το πρότυπο EN 6033-2-40.
- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία σε όλα τα κυκλώματα, πριν επέμβετε στα εξαρτήματα με τάση.
- Εκτελέστε τη σύνδεση γείωσης πριν από τις υπόλοιπες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Σύμφωνα με τους κανονισμούς εγκατάστασης, οι διατάξεις αποσύνδεσης από το δίκτυο τροφοδοσίας πρέπει να έχουν διάκενο επαφών (4 mm) που θα επιτρέπει την πλήρη αποσύνδεση, στις συνθήκες της κατηγορίας υπέρτασης III.

Για την πλήρη αποστράγγιση της μονάδας, παραπέμπουμε στην παράγραφο «ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ», ενότητα Συντήρηση.

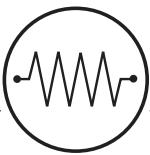
Ελεγχος

Με την εκκίνηση της μονάδας χύνετε μερικά μπουκάλια νερό στην εξωτερική βοηθητική λεκάνη (Βλέπε εικ. 27). Επιθεωρείτε εάν συρρέει κανονικά στην εσωτερική λεκάνη εκκένωσης συμπύκνωσης κι εάν η αντλία αποχετεύει κανονικά το υγρό. Σε αντίθετη περίπτωση ελέγχετε την κλίση των σωληνώσεων και διερευνήστε για ενδεχόμενα βουλώματα.

Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία L (γραμμή) N (ουδέτερο) και ... (γείωση) όπως φαίνεται στο ηλεκτρικό σχεδιαγράμμα, τηρώντας τις πολικότητες που αναγράφονται στο κάτω μέρος των ηλεκτρικών κιβωτίων, εικόνες 36-38-39-40. Όλες οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με μία ασφάλεια για την **προστασία του μηχανήματος** και μία για την προστασία του χειριστηρίου (τύπος gF 1A).

Σε περίπτωση αντικατάστασης της **ασφάλειας που προστατεύει το μηχάνημα**, συμβουλευθείτε τον πίνακα I.

Ηλεκτρικοί πίνακες: ο ηλεκτρικός πίνακας βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά της μονάδας (εικ. 1-2). Αφαιρέστε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα ξεβιδώνοντας τις σχετικές βίδες. Μέσα στους πίνακες υπάρχουν κλέμμες, στις οποίες θα κάνετε τις συνδέσεις όπως σημειώνεται στα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα και στις εικ. 36-38-39-40.



Ηλεκτρικές συνδέσεις

Πίνακας Χ								
Είδος μονάδας	ΕΙΚ. 36	ΕΙΚ. 38	ΕΙΚ. 39	ΕΙΚ. 39e	ΕΙΚ. 39f	ΕΙΚ. 39g	ΕΙΚ. 39h	ΕΙΚ. 40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C					x			
42GW_0K_C						x		
42GW_0_C							x	
42GW_0_D							x	
42GW_0J								x

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

- Για την τροφοδοσία της μονάδας, συνιστάται η χρήση καλωδίων με ελάχιστη διατομή όπως αναγράφεται στον πίν. II.
- Αφού κάνετε τις συνδέσεις ασφαλίστε τα καλώδια με τα ειδικά εξαρτήματα. (λεπτ. 19).
- Υπενθυμίζουμε να κλείσετε τον ηλεκτρικό πίνακα, με το προστατευτικό καπάκι που θα βιδώσετε με τις βίδες που αφαιρέσατε προηγουμένως



Διακόπτες (τύπου Α - Β)

Οι μονάδες, κατόπιν παραγγελίας, να εφοδιαστούν με έναν από τους δύο διαθέσιμους τύπους διακόπτη.

Οι δύο διακόπτες είναι ηλεκτρονικού τύπου με ρύθμιση μέσω μικροεπεξεργαστή (Α και Β). Τα δύο μοντέλα χειριστηρίων μπορούν να τοποθετηθούν στον τοίχο.

Ο κάθε διακόπτης ρυθμίζει ένα μόνο πτηνό ανεμιστήρα (εναλλακτικά, με έναν πίνακα ρελέ είναι δυνατόν να ρυθμίζονται διάφορες συσκευές με έναν μόνο διακόπτη (βλ. αξεσουάρ).

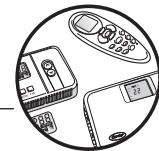
Όλοι οι διακόπτες πρέπει να ανοίγονται και η εγκατάστασή τους να γίνεται από ειδικό τεχνικό καθώς περιέχουν ηλεκτρικά και

ηλεκτρονικά εξαρτήματα, που συνδέονται σε παροχή ρεύματος 230V.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αποσυνδέστε την κύρια παροχή ρεύματος πριν ανοίξετε το κάλυμμα του διακόπτη.
- Όλες οι είσοδοι (εξωτερική επαφή, εποχική αλλαγή κλπ.) πρέπει να είναι ηλεκτρικά μονωμένες σύμφωνα με τις απαιτήσεις που αφορούν τάση 230V.

Λειτουργίες διακόπτη	Τύπος Α	Τύπος Β
ON / OFF	●	●
Τρεις ταχύτητες ανεμιστήρα, επιλεγόμενες με το χέρι	●	●
Αυτόματα επιλεγόμενη ταχύτητα ανεμιστήρα	●	●
Επιλογέας θερμοκρασίας	●	●
Μπλε λυχνία LED ψύξη	●	●
Κόκκινη λυχνία LED θέρμανση	●	●
Κίτρινη λυχνία LED αυτόματη εποχική αλλαγή	●	●
Κίτρινη λυχνία LED εξοικονόμηση ενέργειας	●	●
Κουμπί εποχικής αλλαγής με το χέρι	●	●
Κεντρικό κουμπί εποχικής αλλαγής	●	
Αυτόματο κουμπί εποχικής αλλαγής		●
Κουμπί εξοικονόμησης ενέργειας	●	●
Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα επαναφοράς	●	●
Αισθητήρας θερμοκρασίας που β ίσκεται στον πίνακα	●	●
Βαλβίδα ψύξης-θέρμανσης (2-αγωγοί)	●	
Βαλβίδα θέρμα (4-αγωγοί)		●
Βαλβίδα ψύξη (4-αγωγοί)		●
Ηλεκτρικός θερμαντήρας		●
Προστασία από τον παγετό	●	●
Εξωτερική επαφή V V	●	●
Αισθητήρας ελάχιστης θερμοκρασίας νερού.	●	
Δειγματοληψία αέρα (περιοδική εκκίνηση ανεμιστήρα)	●	●
Συνεχής εξαερισμός	●	●
Μπλοκάρισμα θερμοκρασίας	●	●
Αυτοδοκιμή	●	●
Συμπληρωματική θέρμανση		●



Διακόπτες (τύπου Α - Β)

Διακόπτες Τύπου Α και Β (εικ. 30-31)

Ο διακόπτης τύπου Α χρησιμοποιείται σε συστήματα 2 αγωγών. Ο διακόπτης τύπου Β χρησιμοποιείται σε συστήματα 4-αγωγών και 2-αγωγών με ηλεκτρικό θερμαντήρα..

Οι διακόπτες τύπου Α και Β διαθέτουν κουμπί επιλογής θερμοκρασίας, με κλίμακα από 10 βαθμούς Κελσίου έως 30 βαθμούς Κελσίου, και η θερμοκρασία δωματίου διατηρείται στην επιλεγμένη τιμή.

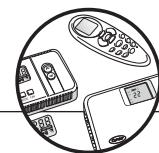
Επίτοιχος διακόπτης (εικ. 43)

- Προετοιμάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ του τερματικού συγκροτήματος του διακόπτη και του πλαισίου του πίνακα ελέγχου της συσκευής.

- Αφαιρέστε το κάλυμμα του διακόπτη, ξεβιδώνοντας τη βίδα που βρίσκεται στο κάτω μέρος.
- Στερεώστε το διακόπτη στον τοίχο, βάζοντας σημάδι για τις οπές που θα ανοίξετε.
- Ανοίξτε τις οπές που έχετε ήδη σημαδέψει. **Αποφεύγετε το άνοιγμα των οπών εάν ο διακόπτης βρίσκεται ήδη τοποθετημένος στον τοίχο.**
- Στερεώστε το διακόπτη χρησιμοποιώντας τις αγκυρώσεις για βίδες (εικ. 33).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία των χειριστηρίων, συμβουλευθείτε τα έντυπα που υπάρχουν στις συσκευασίες τους.

Έλεγχος NTC



Σύνδεση τροφοδοσίας (εικ. 38-39)

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Κάντε τις συνδέσεις γείωσης πριν από κάθε άλλη ηλεκτρική σύνδεση

- Πριν συνεχίστε με την σύνδεση της συσκευής στην κύρια παροχή εντοπίστε το ηλεκτροφόρο L και το ουδέτερο N, στη συνέχεια εκτελέστε τις συνδέσεις που φαίνονται στις εικόνες 38-39.

Σύνδεση επικοινωνίας "bus"

- Χρησιμοποιήστε τον ακροδέκτη "J9" (λεπτ. "B"): υπάρχει στην πλακέτα για τη σύνδεση επικοινωνίας "bus", τηρώντας τις πολικότητες που σημειώνονται στην πλακέτα. Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε ένα καλώδιο BELDEN 9842.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Η μονάδα μπορεί να εξοπλιστεί με ενσύρματο χειριστήριο "CRC" ή χειριστήριο I.R. (υπέρυθρων) που διατίθενται σαν αξεσουάρ. Αν χρησιμοποιείτε το χειριστήριο "CRC", συνδέστε το στην κλέμμα "J2" (λεπτ. "A") και ρυθμίστε το σύστημα.

- Χρησιμοποιώντας ένα μικρό πλατύ κατσαβίδι, κάντε μοχλό σε μία από τις θέσεις που δείχνει το βέλος στην εικόνα. Με ανοικτή επαφή, περάστε το καλώδιο. Βγάλτε το κατσαβίδι και ελέγχτε αν είναι γερή η σύνδεση.

Επαφή παραθύρου (WS - Π Κανονικά ανοικτή) (εικ.39a)

Χρησιμοποιώντας ένα μικρό πλατύ κατσαβίδι, ανάλογα με την επαφή που θέλετε να ανοίξετε, κάντε μοχλό σε ένα ελατήριο, όπως φαίνεται στην εικόνα. Περάστε το καλώδιο στο χώρο που βρίσκεται από κάτω.

Αν η επαφή αυτή δείχνει μια κατάσταση ανοικτού παραθύρου για περισσότερο από ένα λεπτό, η μονάδα ενεργοποιείται για τη λειτουργία "Frost protection" (προστασία από την ψύξη). Η μονάδα θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν η επαφή, δείξει μια κατάσταση κλειστού παραθύρου.

Η σύνδεση πρέπει να γίνει στην ακίδα 11 και στην ακίδα 12 του ακροδέκτη J2, όπως φαίνεται στην εικόνα. Η ψηφιακή είσοδος, μπορεί να διαμορφωθεί, διαμέσου του λογισμικού, ρυθμίζοντάς την στάνταρ κανονικά ανοικτή ή κανονικά κλειστή, από το πρόγραμμα «service tool» (εργαλείο Σέρβις).

Επαφή ανίχνευσης παρουσίας (PD) (εικ. 39b)

Η μονάδα είναι εφοδιασμένη με μια επαφή "Ανίχνευσης της παρουσίας". Όταν είναι απενεργοποιημένη αυτή η είσοδος, η μονάδα ακολουθεί τον κανονικό ωριαίο προγραμματισμό (βλέπε έντυπα του Aquasmart) Αντίθετα όταν αυτή η είσοδος δείχνει μια κατάσταση παρουσίας για τουλάχιστον 5 διαδοχικά δευτερόλεπτα η μονάδα εξαναγκάζεται να λειτουργήσει με τον τρόπο "κατειλημμένο"

Η σύνδεση πρέπει να γίνει στην ακίδα 5 και στην ακίδα 6 του ακροδέκτη J2, όπως φαίνεται στην εικόνα. Η ψηφιακή είσοδος, μπορεί να διαμορφωθεί, διαμέσου του λογισμικού, ρυθμίζοντάς την στάνταρ κανονικά ανοικτή ή κανονικά κλειστή, από το πρόγραμμα «service tool» (συνιστώμενο).

Λλες συνδέσεις (εικ. 39c)

- | | | |
|---------------------------------|---|-------|
| 1 - COM IN | } | "CRC" |
| 2 - Λαμπάκι (LED) κατειλημμένου | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - +12V Σ.Ρ. | | |
| 5 - Διακριτή είσοδος | | |
| 6 - GND | | |
| 7 - Ταχύτητα ανεμιστήρα σε | | |
| 8 - Καθορισμένο σημείο σε | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - Αέρας AMB | | |
| 11 - Διακριτή είσοδος 2 | | |
| 12 - GND | | |

Λειτουργία led ΑΤΑΣΤΑΣΗ και CCN εικ. 39d

Εκτελέστε όλες τις συνδέσεις και τοποθετήστε τα καπάκια του ηλεκτρικού πίνακα.

Αφού δώσετε τροφοδοσία στη μονάδα, θα αναβοσβήνει το κόκκινο led «κατάστασης», που είναι ορατό από το παραθυράκι του καπακιού1..

Αν η μονάδα στέλνει ή λαμβάνει πληροφορίες από τη λειτουργία εργασίας, πριν ενεργήσετε στα ηλεκτρικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού πίνακα, βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχει τροφοδοσία. Από το ειδικό παραθυράκι (που φαίνεται στην εικόνα δίπλα), βεβαιωθείτε πως είναι μόνιμα σβηστό το KOKKINO led ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

Η συχνότητα με την οποία αναβοσβήνει το κόκκινο led κατάστασης, μπορεί να σημαίνει τις παρακάτω περιπτώσεις:

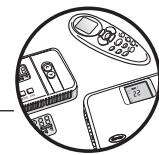
- Κανονική λειτουργία: Κανονικό αναβοσβήσιμο, ένα δευτερόλεπτο αναμμένο και ένα δευτερόλεπτο σβηστό.
- Λειτουργική ανωμαλία: το led θα εκπέμψει μια σειρά παλμών, ανάλογα με την ανωμαλία που διαπιστώθηκε στη μονάδα. Το led θα παραμείνει αναμμένο για 60 ms και σβηστό για άλλα τόσα. Μεσολαβών 5 δευτερόλεπτα ανάμεσα σε μία διαδοχή παλμών και την επόμενη.

Παρακάτω αναφέρονται οι λειτουργικές ανωμαλίες που εντοπίζονται:



Λειτουργία led ΑΤΑΣΤΑΣΗΣ και CCN

Αριθμός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού (60 msec αναμμένος, 60 msec σβηστός, αν δεν αναφέρεται κάτι αλλο)	Πλήθος παλμών
ND	Η μονάδα δεν τροφοδοτείται ή δεν φτάνει η τροφοδοσία στην πλακέτα, λόγω βλάβης.	Πάντα σβηστό
ND	Η πλακέτα τροφοδοτείται, αλλά είναι ανενεργός ή χαλασμένος ο μικρο-επεξεργαστής.	Πάντα αναμμένο
ND	Η πλακέτα δουλεύει χωρίς λογισμικό εφαρμογής ή αρχίζει το Boot-loader (συνήθως στην έναρξη για μερικά δευτερόλεπτα)	Αναμμένο για 800 800ms, σβηστό για 200 ms (1 Hz)
Συναγερμός 1	Ο αισθητήρας RAT διαβάζει μια θερμοκρασία εκτός των επιπρεπόμενων ορίων. Για 192 διαδοχικά δευτερόλεπτα.	1
Συναγερμός 2	Ο αισθητήρας αλλαγής συστήματος διαβάζει μια θερμοκρασία εκτός των επιπρεπόμενων ορίων, για 192 διαδοχικά δευτερόλεπτα	2
Συναγερμός 3	Ο αισθητήρας Αέρα Τροφοδοσίας διαβάζει μια θερμοκρασία εκτός των επιπρεπόμενων ορίων για 192 διαδοχικά δευτερόλεπτα	3
Συναγερμός 4	Ο αισθητήρας αέρα του τηλεχειριστηρίου SUI διαβάζει μια θερμοκρασία εκτός ορίων για τουλάχιστον 192 διαδοχικά δευτερόλεπτα	4
Συναγερμός 5	Ο αισθητήρας CO ₂ (όπου προβλέπεται) διαβάζει μια τιμή κατώτερη από 300 ppm (15%) για τουλάχιστον 192 διαδοχικά δευτερόλεπτα	5
Συναγερμός 6	Λειτουργική ανωμαλία στην αντλία εκκένωσης του συμπυκνώματος (όπου προβλέπεται) • Με αντλία/επαφή στο εσωτερικό της μονάδας: Η επαφή είναι ανοικτή για 10 διαδοχικά δευτερόλεπτα • Με αντλία/επαφή στο εξωτερικό της μονάδας: Η επαφή είναι ενεργή και μετά την τέταρτη ανάγνωση	6
Συναγερμός 7	Η λυχνία UV δεν λειτουργεί (όπου προβλέπεται)	7
Συναγερμός 8	Σφάλμα επικοινωνίας με το τηλεχειριστήριο (CRC ₂ , Zui). Αν αστοχήσουν 3 διαδοχικές προσπάθειες επικοινωνίας	8
Συναγερμός 9	Σφάλμα επικοινωνίας με τη μονάδα Master Αν το μήνυμα «ελέγχου θερμοκρασίας» δεν λαμβάνεται για περισσότερα από 10 λεπτά	9
Συναγερμός 10	Σφάλμα επικοινωνίας με τη μονάδα Leader Αν το μήνυμα «ελέγχου θερμοκρασίας» δεν λαμβάνεται για περισσότερα από 10 λεπτά	10
Συναγερμός 11	Σφάλμα ανάγνωσης CO ₂ Tnocs Αν δεν λαμβάνεται από τη μονάδα Leader καμία ένδειξη του CO ₂ Tnocs για περισσότερα από 10 λεπτά	11
Συναγερμός 12	Σφάλμα επικοινωνίας με το Master zoning Αν το Master δεν λαμβάνει καμία τιμή του χώρου για περισσότερα από 10 λεπτά	12
Συναγερμός 13	Απαίτηση επέμβασης για επισκευή	13
Συναγερμός 14	Σφάλμα EEPROM Αν είναι εσφαλμένο το άθροισμα ελέγχου	14
Συναγερμός 15	Σφάλμα ηλεκτρικών αντιστάσεων (αν προβλέπονται) • Αν ο αισθητήρας θερμοκρασίας του Αέρα Τροφοδοσίας διαβάζει για 10 διαδοχικά λεπτά μια τιμή χαμηλότερη από την αποδεκτή Ή • Αν ο αισθητήρας θερμοκρασίας του αέρα τροφοδοσίας διαβάζει για 5 διαδοχικά δευτερόλεπτα μια τιμή μεγαλύτερη από την αποδεκτή	15
Συναγερμός 16	Σφάλμα διαμόρφωσης Διαπιστώθηκε ακατάλληλη τιμή διαμόρφωσης στην πλακέτα	16
Συναγερμός 17	ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ 1 ή ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ 2 ή ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ 3 ή ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ 4 ή ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ 15 Αν η απόφαση του «Ενεργοποίηση Συναγερμού Αθροιστή» στον πίνακα ALARM DEF είναι σωστή, τότε θα εμφανιστεί μονάχα αυτός ο συναγερμός. Όταν είναι ρυθμισμένο οποιοδήποτε bit στην ατάσταση Συναγερμού, τότε ο συναγερμός θα είναι «Συναγερμός Αθροιστή Π Κατάσταση Συναγερμού XX».	17
Συναγερμός XX	Η πλακέτα δεν λειτουργεί σωστά.	



Σύνδεση τροφοδοσίας (εικ. 40)

- Κάντε τις συνδέσεις γείωσης πριν από κάθε άλλη ηλεκτρική σύνδεση.
- Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος από όλα τα κυκλώματα πριν χειριστείτε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εξάρτημα.
- Πριν συνεχίστε με την σύνδεση της συσκευής στην κύρια παροχή εντοπίστε το ηλεκτροφόρο L και το ουδέτερο N, στη συνέχεια εκτελέστε τις συνδέσεις όπως φαίνεται στην εικ. 40 (λεπτ. 25, 20).
- Η μονάδα μπορεί να εξοπλίστει με ενσύρματο χειριστήριο "CRC" ή χειριστήριο I.R. (υπέρυθρων) που διατίθενται σαν αξεσουάρ. Αν χρησιμοποιείτε το χειριστήριο "CRC", συνδέστε το στην κλέμμα – λεπτ. 33, εικ. 40 και αποσυνδέστε το καλώδιο I.R. του ακροδέκτη J5 (τηλεχειριστήριο), λεπτ. "D".
- Συνδέστε το καλώδιο "CRC", λεπτ. "E", που υπάρχει στο κιβώτιο, με τον ακροδέκτη J5 (τηλεχειριστήριο), λεπτ. "D".

Έλεγχος πύλης (1WS) και παρουσίας (1ECO) (εικ. 40c)

Εκτελέστε τις συνδέσεις επαφής πύλης και παρουσίας στην κλέμμα λεπτ. 33, εικ. 40, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα.

Σύνδεση βαλβίδας (εικ. 40d)

Εκτελέστε τις συνδέσεις των βαλβίδων στην κλέμμα, λεπτ. 33, εικ. 40, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα

Σύνδεσης Συγκροτήματος μονάδων (εικ. 40a)

Η κάρτα επικοινωνίας πρέπει να τοποθετηθεί στον ειδικό ακροδέκτη «επικοινωνία J8» που υπάρχει στην κάρτα.

Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο που προμηθεύεται μαζί με τα εξαρτήματα.

Διαμόρφωση σε δίκτυο περισσοτέρων της μιας μονάδων (εικ. 40b)

Συνδέστε στην πλεξούδα καλωδίων (λευκά και μπλε καλώδια εν παραλλήλω) τις μονάδες για να δημιουργήσετε το συγκρότημα.

Κωδικοί σφάλματος:

Στην περίπτωση αστοχίας και με τη μονάδα στο ON, αρχίζει να αναβοσβήνει το κόκκινο λαμπτάκι, ανάλογα με τον κωδικό σφάλματος: 0,5 δευτερόλεπτα άναμμα και 0,5 δευτερόλεπτα σβήσιμο, ακολουθούν 5 δευτερόλεπτα σβήστο.

Ακολουθεί πίνακας των κωδικών σφάλματος::

Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή	Επαναφέρεται
2	Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα	Ναι
3	Αισθητήρας μετατροπής	Ναι
4	Θερμίστορ ψυχρού ρεύματος αέρα	Ναι
5	Σφάλμα αντλίας συμπυκνώματος	Όχι
6	Σφάλμα διαμόρφωσης ηλεκτρικού θερμαντήρα	Ναι
7	Σφάλμα Eeprom	Ναι
8	Σφάλμα διαμόρφωσης chilled Beam	Ναι

Low Energy Consumption Fan Motor



Έκδοση "Low Energy Consumption Fan Motor"

Οι μονάδες 42GW... μπορούν να ρυθμίζουν την παροχή αέρα (και συνεπώς τη θερμική και ψυκτική ισχύ) με συνεχή τρόπο 0%-100%, χάρις στην τεχνολογία inverter συνδυασμένη με τον ηλεκτρικό κινητήρα (EC brushless) τελευταίας γενιάς και πολύ υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Αυτός ο τύπος ρύθμισης επιτρέπει σε κάθε στιγμή τον έλεγχο της παρεχόμενης ισχύος σε συνάρτηση του χώρου που κλιματίζεται. Συνεπάγεται εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 50% σε σχέση με τους παραδοσιακούς ασύγχρονους κινητήρες 3 ταχυτήτων και σημαντική μείωση της ηχορύπανσης. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά στροφών των τεσσάρων τύπων κινητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

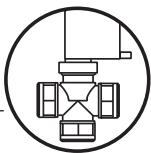
- Οι τιμές που αναγράφονται στον πίνακα αφορούν μονάχα τον "Low Energy Consumption Fan Motor". Πρέπει να προσθέστε την ισχύ εισόδου του χειριστηρίου που αντιστοιχεί σε περίπου 5 W, αντλία 9W και βαλβίδες 3W ή 6W (4 σωλήνες).

Η ρύθμιση των συσκευών πηνίου ανεμιστήρα της σειράς 42GW γίνεται από τη συσκευή ελέγχου της Carrier NTC (παραπέμπουμε στο συμπληρωματικό συνημμένο εγχειρίδιο) που παρέχει μια βέλτιστη ρύθμιση της θερμοκρασίας χώρου.

Για αυτόν τον τύπο μονάδας, δεν απαιτείται καμία περαιτέρω ηλεκτρική σύνδεση (εκτός από κείνη της τροφοδοσίας και του bus επικοινωνίας). Όλες οι συνδέσεις μεταξύ ηλεκτρονικής και κινητήρα, έχουν γίνει στο εργοστάσιο.

Στις μονάδες φυγοκεντρικού τύπου, η πλακέτα ρύθμισης του inverter τοποθετείται απευθείας στο σασί του κινητήρα και προστατεύεται από ένα μεταλλικό κουτί. Βλέπε εικ. 39.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Μηχανοκίνητη βαλβίδα και ρύθμιση

- Το κύκλωμα ελέγχου της μονάδας επιτρέπει το άνοιγμα των μηχανοκίνητων βαλβίδων μόνο με τον ανεμιστήρα σε λειτουργία.
- Όταν ο θερμοστάτης ζητάει δροσιά, τροφοδοτούνται με 230V οι έξοδοι V και H (κλέμες λεπτ. 20), ενεργοποιώντας τη σχετική βαλβίδα κρύου ή ζεστού νερού..

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το κύκλωμα ελέγχου της αντλίας φροντίζει να διακόψει την τροφοδοσία της βαλβίδας κρύου νερού, στην περίπτωση ανώμαλης αύξησης της στάθμης των συμπυκνωμάτων στο σκαφάκι.

- Σε περίπτωση ανώμαλης αύξησης της στάθμης συμπυκνωμάτων στο σκαφάκι (που οφείλεται για παράδειγμα σε τυχόν ελαττωματική αποχέτευση, βλάβη στην αντλία κ.λ.) θα ανοίξει η επαφή του φλότερ «στάθμη ασφάλειας 2» που θα κλείσει τη ρυθμιστική βάνα, μπλοκάροντας τη ροή παγωμένου νερού στη συστοιχία, ώστε να μη δημιουργηθούν άλλα συμπυκνώματα.

Ρύθμιση

Η παροχή νερού πρέπει να ελέγχεται :

- Εγκαθιστώντας μηχανοκίνητες βαλβίδες προμηθευμένες ως αξεσουάρ
- Εγκαθιστώντας μηχανοκίνητες βαλβίδες προμηθευμένες από τον τεχνικό εγκατάστασης

Γκρουπ μηχανοκίνητης ηλεκτροθερμικής βαλβίδας και εξαρτήματα (Βλέπε εικ. 28).

Μοντέλα 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 σωλήνες		4 σωλήνες	
α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		
a	Επενεργητής	1	1	2	2
	Βαλβίδα 1" Αερίου		1		1
b	Βαλβίδα 3/4" Αερίου	1		1	1
	Βαλβίδα 1/2" Αερίου			1	
c	Περίβλημα	1	1	1	1
d	Κολιέδες	3	3	3	3
e	Φλάντζα	2	2	4	4

Οδηγίες για την εγκατάσταση του γκρουπ μηχανοκίνητης ηλεκτροθερμικής βαλβίδας (βλέπε κατάλογο αξεσουάρ)

- Το γκρουπ ηλεκτροθερμικής βαλβίδας πρέπει να εγκαθίσταται πάνω στη μονάδα αφού πρώτα έχει εγκατασταθεί η ίδια, ακολουθώντας τα σχήματα, σύμφωνα με το μοντέλο.

Συναρμολόγηση (εικ. 30)

Για τα 4-σωλήνια μοντέλα, πρέπει να εγκαταστήσετε πρώτα το συγκρότημα της βαλβίδας για το κρύο κύκλωμα και ύστερα το συγκρότημα της βαλβίδας για το ζεστό κύκλωμα.

Συνδέστε το συγκρότημα της βαλβίδας στη συστοιχία και στερεώστε το εφαρμόζοντας μια ροπή στρέψης 30 Nm.

Τύπος φλάντζας	Nm
Καουτσούκ	10/12
Ίνα	25/30

Συναρμολογήστε τον επενεργητή στο σώμα της βαλβίδας, περάστε το καλώδιο της βαλβίδας μέσα στο κιβώτιο και συνδέστε το στην κλέμμα, όπως φαίνεται στην εικ. 37.

- Για τη σύνδεση των χαλύβδινων σωλήνων της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι έχουν ευθυγραμμιστεί και στηριχτεί έτσι ώστε να μην ασκούν ανώμαλες καταπονήσεις στη μονάδα. Όταν η εγκατάσταση γεμίζεται με νερό, επιθεωρείτε τη στεγανότητά των ρακόρ.
- Όταν ολοκληρώσετε τις υδραυλικές συνδέσεις, ελέγχετε τη στεγανότητά τους, μονώστε τη βαλβίδα με το περίβλημα που θα συγκρατήσετε με τους κολιέδες και βεβαιωθείτε πως είναι μεμονωμένα όλα τα κρύα μέρη (εικ. 29-30).

- Για το στοιχείο ζεστού νερού στην έκδοση 4 σωλήνων, επαναλαμβάνετε όλες τις ενέργειες με τα ρακόρ (όπως στο σχήμα).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η αποτελεσματικότητα της στεγανότητας δοκιμάζεται στο εργοστάσιο, ενδεχόμενες διαρροές της εγκατάστασης πρέπει, λοιπόν, να αναζητηθούν σε μία μη σωστή εγκατάσταση.

Λειτουργία ηλεκτροθερμικής βαλβίδας (Βλέπε εικ. 31)

- Αυτή η 2-οδή/3-οδή βαλβίδα είναι τύπου ΑΝΟΙΚΤΗ/ΚΛΕΙΣΤΗ με πολύ αργή διαδρομή. Δεν είναι μία βαλβίδα αναλογική, για αυτό δεν έχει PTC. Αυτή η βαλβίδα ελέγχεται, σαν ευαίσθητο στοιχείο, από το θερμοστάτη περιβάλλοντος της κασέτας.
- Η 2-οδη βαλβίδα είναι κανονικά κλειστή προς τη συστοιχία με μη τροφοδοτούμενο επενεργητή. Η 3-οδη βαλβίδα είναι κανονικά κλειστή προς τη συστοιχία με μη τροφοδοτούμενο επενεργητή και ανοικτή προς την οδό της παράκαμψης. Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν ικανοποιεί το θερμοστάτη, η βαλβίδα ανοίγει σε περίπου 3 λεπτά κάνοντας το νερό να κυκλωφορήσει στο στοιχείο.
- Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος ικανοποιεί το θερμοστάτη ή όταν η ηλεκτρική τροφοδότηση έχει διακοπεί, η βαλβίδα κλείνει σε περίπου 3 λεπτά προς το στοιχείο και ανοίγει προς το by-pass.
- Η ελλιπής αποκατάσταση μπορεί να προκαλέσει συμπύκνωση για το πέρασμα του νερού, ακόμα και χωρίς τάση. Όταν περάσει η έκτακτη ανάγκη, θυμηθείτε να αποκαταστήσετε την αυτόματη λειτουργία της βαλβίδας, επανατοποθετώντας τον ηλεκτρικό ενεργοποιητή. Η ελλιπής αποκατάσταση μπορεί να προκαλέσει συμπύκνωση για το πέρασμα του νερού, ακόμα και χωρίς τάση.

Οδηγίες για την περίπτωση χρήσης βαλβίδων προμηθευμένων από τον τεχνικό εγκατάστασης

Υδραυλικές συνδέσεις

- Εγκαθιστάτε τις βαλβίδες ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, για τις συνδέσεις στη μονάδα παραπέμπεστε στις σχετικές εικόνες.
- Μονώνετε επιμελώς τις σωληνώσεις, τα γκρουπ βαλβίδας και τις ενώσεις μπαταρίας (πλευρά κρύου νερού) ώστε να αποφευχθεί η συμπύκνωση που θα μπορούσε να σχηματιστεί πάνω σε αυτές να μπορέσει να στάξει πάνω στην ενίσχυση οροφής..

Ηλεκτρικές συνδέσεις

- Συνδέετε τον έλεγχο περιβάλλοντος ακολουθώντας τις οδηγίες που αφορούν τον έλεγχο που χρησιμοποιείται.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Περάστε τα καλώδια μέσα στο ηλεκτρικό κιβώτιο, όπως φαίνεται στην εικ. 37.

- Συνδέστε τις βαλβίδες ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες, σύμφωνα με τα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα που υπάρχουν στα τεχνικά έντυπα της συσκευής.

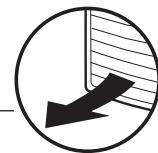
Πρέπει να χρησιμοποιηθούν βαλβίδες που ελλείψει τάσης τροφοδότησης να κλείνουν την είσοδο νερού στη μονάδα βαλβίδες με τάση 230V δύο θέσεων (ON-OFF)

- Στην περίπτωση αυτή η βαλβίδα παγωμένου νερού πρέπει να ελέγχεται από το σήμα on-off στα 230V, που εξέρχεται από τον ακροδέκτη V και η βαλβίδα ζεστού νερού από τον ακροδέκτη H.
- Η μη τήρηση αυτών των συνδέσεων μπορεί να προκαλέσει την υπερχείλιση νερού συμπύκνωσης από τη λεκάνη.
- Είναι απαραίτητο οι βαλβίδες να ανοίγουν μόνο με τον ανεμιστήρα εν λειτουργία, δηλαδή όταν μία από τις κλέμες V1 ή V2 ή V3 τροφοδοτείται από την κλέμα L.



- Όταν η εγκατάσταση γεμίζεται με νερό, επαληθεύετε τη στεγανότητα όλων των ρακόρ.
- Η κατασκευαστική εταιρία δεν μπορεί να εγγυηθεί την αποτελεσματικότητα στεγανότητας των γκρουπ βαλβίδων που προμηθεύονται από τον τεχνικό εγκατάστασης και που κατά συνέπεια δεν έχουν δοκιμαστεί στο εργοστάσιο..
- Ως εκ τούτου αρνείται κάθε ευθύνη για ενδεχόμενες δυσλειτουργίες των ίδιων και για βλάβες που προέρχονται από στάξιμο οφειλόμενο στα όσα προαναφέρθηκαν.

Νωπός αέρας και παροχή αέρα σε παρακείμενο χώρο



Βλέπε εικ. 44-45.

- Στο πλαϊνό μέρος της συσκευής ύπαρχουν αναμονές αναρρόφησης νωπού (φρέσκου) αέρα και κατάθλιψης κλιματισμένου αέρα ώστε να οδηγηθεί σε κάποιο διπλανό χώρο..

Βλέπε εικ.47.

- Από τα «διαγράμματα κατάθλιψης του αέρα σε διπλανό χώρο» μπορείτε να καθορίσετε το μήκος των αγωγών κατάθλιψης (λαμβάνοντας υπόψη και τις απώλειες φορτίου από τους διαχυτήρες αέρα στην κατάθλιψη και στα φίλτρα εξωτερικού αέρα) καθώς και την αύξηση του θορύβου λόγω αυτών των αγωγών..

Κατάθλιψη αέρα σε διπλανό χώρο (Βλέπε εικ. 44-45)

- Με μία πόντα, αφαιρέστε το τμήμα της λαμαρίνας που είναι ήδη χαραγμένο (λεπτ. 15).
- Χαράξτε με ένα μολύβι το εσωτερικό πολυστυρένιο κατά μήκος της περιμέτρου της λαμαρίνας και στη συνέχεια κόψτε με ένα κοπίδιο το πολυστυρένιο, προσέχοντας να μη γίνει ζημιά στο πίσω μέρος του ψυκτικού στοιχείου.

Νωπός αέρας (Βλέπε εικ. 45)

- Αφαιρέστε το τμήμα της λαμαρίνας που είναι ήδη χαραγμένο (λεπτ. 14) και δημιουργήστε τον έλεγχο αέρα, στερεώνοντάς την στη δομή της μονάδας.
- Χρησιμοποιήστε αεραγωγούς και υλικά σύνδεσης αυτών, αγορασμένα από το εμπόριο, κατάλληλα για θερμοκρασίες συνεχούς λειτουργίας 60C. Οι αεραγωγοί μπορούν να είναι κατασκευασμένοι από ελαστικό πολυεστέρα (με σπιράλ πυρήνα) ή αλουμινίου με αυλάκωσεις, εξωτερικά μονυμένοι με μονωτικό υλικό (π.χ. υαλοβάμβακα 12 έως 25 mm πάχους).
- Ολοκληρώνοντας την εγκατάσταση, όλοι οι αγωγοί πρέπει να μονωθούν με ειδικό υλικό προς αποφυγή συμπυκνωμάτων σ αυτούς (π.χ. διογκούμενο νεοπρένιο θητη πάχους).

Σε περίπτωση μη μόνωσης των αεραγωγών υπάρχει περίπτωση εμφάνισης συμπυκνωμάτων, για τα οποία δε φέρει ευθύνη η αντιπροσωπεία.

Ανανέωση αέρα (Νωπός αέρας) (Βλέπε εικ. 40e)

- Ο συμπληρωματικός κατ επιλογή ανεμιστήρας για την αναρρόφηση νωπού αέρα (παρέχεται στο εργοτάξιο), πρέπει να συνδεθεί με το ηλεκτρικό κιβώτιο όπως φαίνεται στα διαγράμματα. Η λειτουργία του κινητήρα του ανεμιστήρα είναι παράλληλη με τη θερμοηλεκτρική βαλβίδα ελέγχου και ο κινητήρας σταματά όταν η βαλβίδα κλείσει.
- Για τη λειτουργία χειμώνα με αναρρόφηση νωπού αέρα, συνιστάται η ρύθμιση του θερμοστάτη αποπάγωσης στους 2°C με το βολβό τοποθετημένο στο σωλήνα εξόδου νερού, πριν το συμπληρωματικό ανεμιστήρα.
- Η παροχή νωπού αέρα πρέπει να είναι μικρότερη από 10% της συνολικής παροχής αέρα, για να αποφευχθούν προβλήματα λειτουργίας ή υπερβολικός θόρυβος. Για μεγαλύτερη παροχή αέρα είναι διαθέσιμο ένα εξάρτημα παροχής που χρησιμοποιεί την προχαραγμένη τρύπα για την διοχέτευση αέρα σε παρακείμενο χώρο μέσω στομίου.
- Τοποθετείστε μία περσίδα εισόδου αέρα με θυρίδα επιθεώρησης φίλτρου για να εμποδίσετε βρωμιά και σκόνη να μπουν και να φράζουν τον εναλλάκτη θερμότητας της μονάδας. Η εγκατάσταση ενός φίλτρου, κάνει την τοποθέτηση ενός διαφράγματος για τις περιόδους που είναι κλειστή η μονάδα, μη απαραίτητη.

Παροχή κλιματισμένου αέρα σε διπλανό χώρο (Βλέπε εικ. 44-45)

- Σε περίπτωση παροχής κλιματισμένου αέρα μέσω της συσκευής σε παρακείμενο χώρο, θα πρέπει στο διαχωριστικό τοίχο μεταξύ κυρίως χώρου και δευτερεύοντος (ή σε κάποια πόρτα) να εγκαταστήσουμε περσίδες κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να υπάρχει δυνατότητα αναρρόφησης αέρα από τη συσκευή και από το χώρο αυτό. Το κιτ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις μονάδες με ηλεκτρική αντίσταση
- Το μήκος των αεραγωγών υπολογίζεται βάσει των παραπάνω διαγραμμάτων, έχοντας πάντα υπόψη την πτώση πίεσης στα στόμια και στα φίλτρα αέρα.
- Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτροστατικά και ενεργού άνθρακα φίλτρα για χρήση σε αεραγωγούς που προσάγουν αέρα σε παρακείμενους χώρους.

Εγκατάσταση της περσίδας



Βλέπε εικ. 24-25.

Ανοίγετε το αμπαλάζ του συνόλου και ελέγχετε εάν τυχόν έχει υποστεί ζημιές. Ενώστε το σύνολο στην μονάδα συσκευής, προσδένοντας το πάνω στα δύο σημεία υποστήριξης (αναφ. 15), μετά κλειδώστε το στα τέσσερα κελιά ρύθμισης μαζί με τα κενά διαστήματος (αναφ. 17).

⚠ Για τη συγκράτηση του πλαισίου χρησιμοποιήστε αποκλειστικά τις βίδες που θα βρείτε στα παρελκόμενα.

Στις μονάδες με χειριστήριο I.R. ή/και μηχανοκίνητες περσίδες, συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια ανάμεσα στη μονάδα και το πλαίσιο.

Σιγουρεύετε ότι το περίβλημα δεν έχει παραμορφωθεί από υπερβολικό σφίξιμο, ότι είναι ευθυγραμμισμένο με την ψευδοροφή και επίσης ότι η φλάτζα μεταξύ αναρρόφησης και κατάθλιψης του αέρα έχει πατήσει καλά.

Η φλάτζα "③" εμποδίζει τον αναρροφούμενο αέρα να αναμιχθεί με τον παρεχόμενο, όπως επίσης η φλάτζα "④" τη διαφυγή του παρεχόμενου αέρα μέσα στην ψευδοροφή.

Με το τέλος της εγκατάστασης δεν πρέπει η απόσταση από το περίβλημα της μονάδας μέχρι την ψευδοροφή να είναι μεγαλύτερη των 5 mm.



Συντήρηση, Οδηγίες για τον κάτοχο

Συντήρηση

Το καθάρισμα και οι λειτουργίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό.
Προτού κάνετε οποιαδήποτε κίνηση συντήρησης ή σέρβις στη συσκευή διακόψτε την παροχή ισύου.
Για να βγάλετε τα φίλτρα: (Βλέπε εικ. 48).

Γυρίστε τις πλαστικές βίδες κατά 90° (1/4 της στροφής)

Καθαρισμός φίλτρου

Ο καθαρισμός των φίλτρων του αέρα πρέπει να γίνεται συχνά ανάλογα με τη χρήση της μονάδας.

- Τα συνθετικά φίλτρα αέρα πλένονται.

Τραβήξτε πρός τα έξω τα φίλτρα (Βλέπε εικ. 49).

Πρώτα καθαρίστε τα φίλτρα με την ηλεκτρική σκούπα, μετά πλύντε τα με τρεχούμενο νερό και τέλος στεγνώστε τα.
Επανατοποθετήστε τα φίλτρα στην σωστή θέση.

Μετά από μακρό διάστημα μη λειτουργίας της συσκευής:

- Πριν επαναλειτουργήσετε τη συσκευή:
 - Καθαρίστε και επανατοποθετήστε τα φίλτρα αέρα.
 - Ελέγχτε και καθαρίστε την αποχέτευση συμπυκνωμάτων.
 - Ελέγχτε τη σταθερότητα των ηλεκτρικών συνδέσεων.

Συμπληρωματική συντήρηση

- Μπορείτε να κάνετε και συμπληρωματική συντήρηση αφαιρώντας το πλαίσιο της περσίδας. Ετσι έχετε πρόσβαση στον ανεμιστήρα, ηλεκτροκινητήρα, στοιχείο, αντλία συμπυκνωμάτων, φλοτέρ κλπ.

Αφαίρεση λεκάνης συμπυκνωμάτων

- Πριν αφαιρέσετε τη λεκάνη συμπυκνωμάτων, τοποθετήστε στο πάτωμα, κάτω απ αυτή, κάποιο πλαστικό φύλλο, γιατί ίσως χυθούν νερά από συμπυκνώματα που πιθανόν ύπαρχουν ακόμα στη λεκάνη.
- Αφαιρείτε το σύνολο πλαίσιο σχάρα ξεβιδώνοντας τις βίδες.
- Ξεβιδώστε τις βίδες και προσεχτικά αφαιρέστε τη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

Εκκένωση της εγκατάστασης: Αν προβλέπετε την εκκένωση της εγκατάστασης, λάβετε υπόψη πως παραμένει στη συστοιχία μια ποσότητα νερού που σε περίπτωση πτώσης της θερμοκρασίας κάτω από 0οC, μπορεί να παγώσει και να προκαλέσει τη θραύση του εναλλάκτη. Για την πλήρη εκκένωση του νερού από τον εναλλάκτη, πρέπει να ανοίξετε τις βαλβίδες και να φυσηξετε αέρα με ελάχιστη πίεση 6 bar για 90 δευτερόλεπτα

Οδηγίες για τον κάτοχο

Όταν η εγκατάσταση και οι δοκιμές ολοκληρωθούν εξηγείστε το εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης στον κάτοχο, με ιδιαίτερη προσοχή στους τρόπους λειτουργίας του κλιματιστικού, όπως:

- Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας
- Επιλογή τρόπου λειτουργίας
- Επιλογή θερμοκρασίας

Παραδίδετε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας στο χρήστη έτσι ώστε να μπορεί να το συμβουλευτεί για τη συντήρηση, για την περίπτωση εγκατάστασης σε άλλο χώρο ή άλλα ενδεχόμενα.

Ventiloconvectores Cassete Hidrónica Global

Legenda

Fig. 1.

- A** - Unidade
- B** - Grupo moldura e grelha

Fig. 15.

- ① - Bomba de calor: posição da grelha para saída do fluxo do ar.
- ② - Arrefecimento: posição da grelha para saída do fluxo do ar.

ATENÇÃO:

Para fechar uma ou duas bocas de distribuição de ar, utilizar o kit especial.

Fig. 18.

- 1 - Porca
- 2 - Moldura em madeira
- 3 - Anilha
- 4 - Ganco roscado
- 5 - Porca
- 6 - Ganco roscado
- 7 - Anilha
- 8 - Ganco roscado
- 9 - Porca
- 10 - Porca

Fig. 19.

- 7 - Anilha
- 11 - Barra em "T" (a retirar)

Fig. 20.

- 7 - Anilha
- 11 - Barra em "T" (a retirar)
- 12 - Suportes de suspensão
- 18 - Caixa elétrica

Fig. 21.

- 13 - Tecto falso
- 14 - Nível de bolha

Fig. 24.

- 15 - Suporte de fixação da moldura
- 16 - Corda de segurança
- 17 - Estrutura que suporta as porcas e espaçadores
- 18 - Caixa elétrica

Fig. 25.

- ③ - Junta "A"
- ④ - Junta "B"
- ⑤ - Distribuição do ar

Fig. 26-27.

- ① - Entrada del agua circuito frío
- ② - Salida del agua circuito frío
- ③ - Válvula de purga del aire
- ④ - Entrada de agua circuito caliente
- ⑤ - Salida de agua circuito caliente

Fig. 28.

ver parágrafo "Válvula motorizada"

Fig. 31.

Posição para funcionamento em automático

- ⑥ - Corpo válvula
- ⑦ - Cabeça electrotérmica

Fig. 32.

Proteções das resistências eléctricas

- A** - Termóstato com rearme manual
- B** - Termóstato com rearme automático

Fig. 35.

- 18 - Caixa elétrica
- 19 - Passacabo
- 20 - Régua de bornes
- 21 - Relé da resistência eléctrica
- 22 - Condensador
- 23 - Fusível
- 24 - Entrada dos cabos das válvulas

Fig. 36-37.

- 25 - Cabo de alimentação
- 26 - Cabo
- 27 - Cabos da válvula fria
- 28 - Cabos da válvula quente (somente 4 tubos)

Fig. 38.

- 18 - Caixa elétrica
- 19 - Passacabo
- 20 - Régua de bornes
- 21 - Relé da resistência eléctrica
- 22 - Condensador
- 29 - Transformador
- 30 - Placa NTC

Fig. 39.

- 18 - Caixa elétrica
- 19 - Passacabo
- 20 - Régua de bornes
- 21 - Relé da resistência eléctrica
- 22 - Condensador
- 25 - Cabo de alimentação
- 29 - Transformador
- 30 - Placa NTC
- 31 - Placa motor EC

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Caixa elétrica
- 19 - Passacabo
- 20 - Régua de bornes
- 21 - Relé da resistência eléctrica
- 25 - Cabo de alimentação
- 31 - Placa motor EC
- 30 - Placa NTC
- 35 - Rede de válvulas
- 36 - Placa de terminais de 24 VCA

Fig. 40.

- 18 - Caixa elétrica
- 19 - Passacabo
- 20 - Régua de bornes
- 21 - Relé da resistência eléctrica
- 22 - Condensador
- 25 - Cabo de alimentação
- 29 - Transformador
- 32 - Placa HDB
- 33 - Régua de bornes
- 34 - Cabo de controle CRC (opcional)

Fig. 40a.

- ① Placa principal (rif. 32)
- ② Placa de comunicação
- ③ Fiação 5 fios
- ④ Régua de bornes auxiliar
- 1 AZUL
- 2 CINZENTO
- 3 BRANCO
- 4 PRETO
- 5 VERMELHO

Fig. 40b.

- ① Primeira unidade interna
- ② Segunda unidade interna
- ③ Terceira unidade interna
- A** Placa de comunicação
- B** Para outro bloco terminal
- 1 AZUL
- 2 CINZENTO

3 BRANCO

4 PRETO

5 VERMELHO

Fig. 40e.

Esquema de funcionamento invernal com ar externo

- ⑯ - Termóstato antigelo
- ⑯ - Controle da velocidade
- ⑰ - Motor ventilador externo
- ⑱ - Relé 230V
- a= neutro
- b= sinal de refrigeração de 230 V
- c= sinal de aquecimento de 230 V

Fig. 41.

- 14 - Ligado / Desligado / Seleção de velocidade de ventilação
- 15 - LED azul: arrefecimento a funcionar
- 16 - Botão de mudança sazonal
- 17 - LED vermelho – aquecimento a funcionar
- 18 - LED amarelo – funcionamento automático (apenas para o tipo "B")
- 19 - Botão de poupança de energia
- 20 - LED amarelo – poupança de energia
- 21 - Botão giratório da temperatura

Fig. 42.

- 27 - Parafuso para fechar o controlo
- 28 - Parafuso
- 29 - Bucha

Fig. 43.

- 30 - Sensor de temperatura mínima (opcional)
- 31 - Sensor de ar
- 33 - Sensor de temperatura interna
- 34 - Comutadores "Dip-switch"

Fig. 44.

Grelha de entrada do ar

- ⑩ - Parede
- ⑪ - Porta seccionada
- ⑫ - Grelha na parede
- ⑬ - Grelha na porta

Fig. 45.

- ⑩ - Aro de ligação da conduta
- ⑪ - Braçadeira
- ⑫ - 6 mm de junta de neoprene
- ⑬ - Conduta flexível isoladora
- ⑭ - Entrada de ar renovado
- ⑮ - Distribuição do ar na habitação contígua

Fig. 47.

Esquema de distribuição do ar numa sala contígua: um difusor fechado

- ⑯ - Conduta de descarga do ar na sala contígua

No caso de duas linguetas fechadas, a distribuição do ar no ambiente contíguo é 50% superior à distribuição com uma só lingueta fechada (com igualdade de compressão estática).

Fig. 49.

Extração do filtro

Fig. 50.

Limpeza do filtro



Informação Geral

Para a instalação

Leia atentamente este manual antes de iniciar a instalação.

- Esta unidade está conforme as Directivas de Baixa Tensão (CEE/73/23) e Compactibilidade Electromagnética (CEE/89/336).

No caso de NÃO utilização dos CONTROLOS CARRIER, é responsabilidade do instalador verificar a conformidade com as Diretivas:

- Baixa tensão (2006/95/CE)
- Compatibilidade eletromagnética (2004/108/CE)

- A instalação deve ser efectuada por um instalador qualificado.
 - Cumpra todas as exigências dos códigos nacionais de segurança em vigor. A ligação deste aparelho à terra é obrigatória por lei.
 - Verifique se a voltagem e tensão indicadas na chapa de taxação deste aparelho correspondem às do local onde o vai instalar: A potência disponível deve ser adequada, de modo a permitir que outros aparelhos ligados à mesma instalação eléctrica possam funcionar. Assegure-se também de que foram seguidas todas as exigências dos códigos nacionais de segurança do circuito principal.
 - Para um eventual prolongamento do tubo de drenagem em obra, utilize tubo de PVC com 16 mm de diâmetro interior, com adequado isolamento térmico e comprimento necessário.
 - Após ter efectuado a instalação deve testar cuidadosamente o funcionamento do sistema e explicar ao Utilizador todos os Modos de Operação do mesmo.
 - Esta unidade só deve ser aplicada em instalações sugeridas pela fábrica: **esta unidade não pode ser instalada em lavandarias ou em locais onde se concentre vapor de água.**
- ATENÇÃO:** Desligue sempre o aparelho da corrente eléctrica principal antes de efectuar um serviço de assistência e manutenção a qualquer das unidades do sistema.
- O fabricante declina toda a sua responsabilidade em caso de danos provocados por erros ou modificações efectuados aquando das ligações eléctricas ou ligações hidráulicas.

- A não observação das normas de instalação indicadas na Tabela (limites de funcionamento) do manual de instalação da unidade, invalidará imediatamente a garantia da unidade.
- A não observância dos códigos de segurança eléctricos pode ocasionar risco de incêndio caso ocorram cortes de circuito.
- Após recepção da unidade deve imediatamente verificar se o aparelho sofreu danos devido ao transporte e manuseamento e apresentar de imediato a sua reclamação à empresa transportadora. Não deve instalar a unidade quando esta apresenta danos.
- Caso verifique mau funcionamento da unidade deve desligar a mesma e também retirar da ficha o cabo de alimentação eléctrica. Chame de imediato um técnico de assistência.
- A manutenção só deve ser efectuada por pessoal qualificado.
- **Os produtos utilizados para fabrico deste aparelho e da respectiva embalagem são recicláveis e compatíveis com o meio ambiente.**
- A destruição da embalagem deve ser efectuada de acordo com as normas locais.

Escolha do local de instalação

A evitar:

- Exposição directa aos raios do sol.
- Áreas muito próximas de fontes de calor.
- Paredes húmidas ou locais onde haja perigo de contacto com muita água ou vapor, por exemplo lavandarias.
- Lugares onde cortinas ou móveis impeçam a livre circulação do ar.

Recomendações:

- Escolha um local livre de obstruções que possam causar uma distribuição irregular do ar.
- Escolher uma zona que permita uma instalação fácil.
- Escolher uma sala onde seja possível ter os espaços livres exigidos (ver a ilustração).
- Procure uma posição da sala que permita uma boa distribuição de ar.
- Instalar a unidade numa posição que permita o acesso fácil do tubo de drenagem ao tabuleiro de condensados.



Evitar...

... qualquer obstrução da saída e retorno do ar da unidade (Fig. 3).

... um ambiente com vapores de gorduras (Fig. 4).

... instalações em zonas com altas frequências (Fig. 5).

... partes ascendentes do tubo de descarga da condensação.

Estas só podem ser efectuadas próximo da unidade com uma altura máxima de 200 mm em relação à base superior da unidade (Fig. 6).

... tubo de drenagem dos condensados na horizontal, com uma inclinação inferior a 2% (Fig. 7).

... a luz solar projectando-se directamente sobre a unidade: quando a unidade está a funcionar em arrefecimento, baixe sempre as persianas

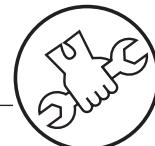
da janela... os locais próximos de fontes de calor podem danificar a unidade (Fig. 8).

... Ligar os tubos de drenagem dos condensados a sistemas de esgoto que não possuam um sifão adequado. A altura do sifão deve ser calculada de acordo com a capacidade de descarga da unidade, de modo a conseguir-se uma correcta e contínua drenagem da água (Fig. 9-10).

... o isolamento parcial da tubagem. Instalações inclinadas que provoquem o gotejamento dos condensados (Fig. 11).

... obrar os tubos de drenagem dos condensados (Fig. 12-13).

... ligações eléctricas com folgas (Fig. 14).



Instalação

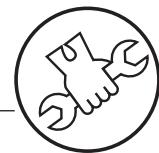
Fig. 15.

- Instalar o aparelho numa posição possivelmente central, a direcção do fluxo do ar pode ser regulada deslocando manualmente a posição das linguetas deflectoras segundo o modo de funcionamento (arrefecimento ou aquecimento); assim consentirá uma melhor distribuição do ar no ambiente.
- Durante o funcionamento em frio a posição ideal para as grelhas deflectoras é aquela que permite a difusão do ar na direcção do tecto (efeito Coanda). Durante o aquecimento a posição das grelhas devrá ser na direcção do pavimento para evitar a formação de uma camada quente na parte alta do local.
- Para permitir uma fácil e rápida instalação e manutenção, controlar que na posição escolhida seja possível retirar os painéis do tecto falso ou, no caso de tectos falsos fixos seja garantido o acesso à unidade.

ATENÇÃO:
Delimitar as saídas do ar sómente como indicado na figura 15. Para unidades com resistências eléctricas NÃO é permitida a utilização do kit "FECHO DO CAUDAL".

Antes da Instalação

Antes de retirar a unidade de dentro da embalagem, recomendamos que a coloque o mais perto possível do lugar onde a irá instalar. A grelha e o comando remoto vêm em embalagens separadas afim de se assegurar uma boa protecção dos mesmos (Fig. 16).



Instalação

IMPORTANTE: Não eleve a unidade por meio do tubo de drenagem dos condensados nem pela tubagem do refrigerante; suspenda-a unicamente pelos quatro cantos.

A instalação da unidade far-se-á mais facilmente se utilizar um elevador. (Fig. 16).

No caso de tectos falsos fixos (placas de gesso), as dimensões máximas sede da unidade não deverão superar os 660x660 mm (mod. 200-300-400) e 900x900 mm (mod.500-600-700).

No caso de ambientes com humidade elevada, os suportes de fixação deverão ser isolados com os autoadesivos.

Instalação

Marque a posição dos ganchos de suspensão, da tubagem de refrigeração, do tubo de drenagem dos condensados, dos cabos eléctricos e cabos do comando à distância (ver dimensões); o molde de cartão padrão, serve para auxiliar esta operação. Dependendo do tipo de tecto, os ganchos de suspensão poderão fixar-se como indicado na figura 17.

Depois de instalados os quatro tirantes, aparafusar **sem apertar completamente** as porcas inserindo as anilhas como indicado na figura 18.

Posicionar préviamente as tubagens do refrigerante como indicado na alínea "Ligações hidráulicas", retirar o perfil "T" para facilitar as operações (Fig. 19).

Levantar cuidadosamente a unidade (sem a moldura) segurando-a pelos quatro suportes de suspensão (ou nos quatro cantos) e inseri-la no tecto falso.

Caso não seja possível retirar o perfil "T" será necessário inclinar a unidade (esta operação só poderá ser efectuada se o tecto falso tiver uma altura superior a 300 mm) (Fig. 20).

Nivelar a unidade usando uma bolha de nível e regulando as porcas e os relativos parafusos dos tirantes, mantendo uma distância de 25-30 mm entre a caixa de chapa e a superfície inferior do tecto falso.

Voltar a montar o perfil "T" e alinhar a unidade em relação aos perfis, apertando completamente as porcas.

Enfim, depois de ter efetuado a ligação do tubo de descarga do condensado e dos tubos da água, controlar, controlar se a unidade está perfeitamente nivelada (Fig. 21).

Tubo de drenagem dos condensados

Fig. 22 - 23.

- Para confirmar se a água condensada flui correctamente, o tubo de drenagem deverá ter um declive de 2%, sem obstruções nem subidas. Deve também instalar-se um sifão com 50 mm de profundidade no mínimo, afim de evitar cheiros desagradáveis na habitação.
- É permitido descarregar a água a um nível superior à unidade com uma altura máxima de 200 mm em relação a esta, desde que a parte do tubo ascendente seja vertical e esteja posicionado em correspondência da flange de descarga.
- Para descarregar a água a um nível superior aos 200 mm consentidos, instalar uma bomba de descarga auxiliar com recipiente de recolha e regulador de nível.
- É aconselhável usar modelos com válvula de bóia para a paragem do caudal de água no caso de avaria da bomba.
- O tubo de drenagem dos condensados deve ser isolado com um material resistente à condensação, por exemplo, poliuretano, propileno ou neopreno com 5 a 10 mm de espessura.
- Se instalar mais de uma unidade na habitação, o sistema de drenagem pode instalar-se como se indica na figura 23.

Ligações hidráulicas

Efetuar as ligações hidráulicas no trocador ou nas válvulas utilizando uniões com rosca e material apropriado para garantir uma vedação perfeita. A unidade é equipada com acoplamentos fêmea na entrada e na saída para a configuração 2 tubos e 4 tubos. A unidade é também equipada com válvula de purga de ar (ver fig. 26) que pode ser manobrada com chave de 8 mm.

Modelos	Dimensão das junções (Ø)	Modelos	Dimensão das junções (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Circuitos quentes na versão de 4 tubos	
400*	1/2"		

Para a drenagem completa da unidade, ver parágrafo "ESVAZIAMENTO EQUIPAMENTO" no item Manutenção.

Verifica

Quando a unidade for acionada verificar que a bomba faça sair regularmente a água. Caso contrário controlar a pendência das tubulações e localizar eventuais obstruções.

Ligações eléctricas

IMPORTANTES:

- A unidade deve ser instalada em conformidade com as regras nacionais de instalação
- Todos os cabos de ligação com a unidade, incluídos os relativos acessórios, devem ser do tipo H05 VV-F, com isolante PVC de acordo com as EN 6033-2-40.
- Desligue a alimentação eléctrica de todos os circuitos antes de aceder às partes sob tensão.
- Execute a ligação de terra antes das conexões eléctricas.

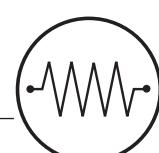
Em conformidade com as regras de instalação, os dispositivos de desconexão da rede de alimentação devem prever uma abertura dos contactos (4mm) que permita a desconexão completa nas condições da categoria de sobretensão III.

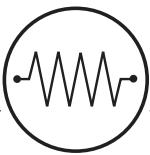
Conectar a alimentação eléctrica L (linha), N (neutro) e \bar{L} (terra) como indicado no diagrama eléctrico respeitando as polaridades indicadas no fundo das caixas eléctricas, ver fig. 36-38-39-40.

Todas as unidades são equipadas com um fusível para a proteção da máquina e um para a **proteção do comando** (tipo gF 1A).

No caso de substituição do **fusível para a proteção da máquina**, consulte a tabela I.

Quadros eléctricos: o quadro eléctrico está na parte externa da unidade (fig. 1-2). Remova a tampa do quadro eléctrico tirando o/s parafusos de fecho. No interior dos quadros eléctricos estão presentes as réguas de bornes nas quais devem ser efetuadas as ligações conforme os diagramas eléctricos e fig. 36-38-39-40





Ligações eléctricas

Tabela X

Tipo de unidade	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9			x					
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

IMPORTANTE:

- Para a alimentação da unidade, recomenda-se utilizar cabos de seção mínima como indicado na tab. II.
- Finalizadas as ligações bloqueie os cabos com abraçadeiras apropriadas (ref. 19).
- Lembre de fechar o quadro eléctrico, mediante a cobertura apropriada de proteção, utilizando o/s parafuso/s removido/s anteriormente.

Unidades com resistências

As resistências são comandadas pelo controlo CARRIER Tipo "B". A unidade é equipada com dois termóstatos de segurança, um com rearme automático e um com rearne manual reactivável fig. 32 (ref. A) para proteger a unidade contra eventuais sobrecargas de temperatura devido à limpeza incorreta dos filtros ou obstruções do fluxo de ar. A restauração do termóstato manual deve ser realizada por pessoal especializado, somente depois de ter removido a causa da intervenção do mesmo.

⚠ É admitida a utilização simultânea de água quente e resistências eléctricas exclusivamente com a opção "Booster Heating" ativa (comando B + kit 42N9084).



Controlo (tipo A - B)

As unidades, a pedido, podem ser equipados com um dos dois tipos de comando disponíveis.

Os dois comandos são de tipo eletrônico com regulação por microprocessador (A e B). Os dois modelos de comando podem ser montados na parede.

Cada controlo regula um único ventilador (em alternativa, com um quadro de relé, é possível regular várias unidades com um único controlo (consultar os acessórios).

Todos os controlos devem ser abertos e instalados apenas por pessoal especializado dado que contêm componentes eléctricos e electrónicos, ligados à alimentação eléctrica de 230 V.

ATENÇÃO:

- Desligue a alimentação eléctrica, antes de abrir a tampa do controlo.
- Todas as entradas (contacto externo, mudança sazonal, etc.) devem ser isolados electricamente em conformidade com as exigências dos sistemas de 230 V.**

Funções de controlo	Tipo A	Tipo B
LIGADO/DESLIGADO	●	●
Três velocidades de ventilação, seleccionadas manualmente	●	●
Seleção automática da velocidade de ventilação	●	●
Selecção da temperatura	●	●
LED azul - arrefecimento a funcionar	●	●
LED vermelho - aquecimento a funcionar	●	●
LED amarelo - mudança sazonal automática		●
LED amarelo - poupança de energia	●	●
Botão de mudança sazonal manual	●	●
Botão de mudança sazonal centralizada	●	
Botão de mudança sazonal automática		●
Botão de mudança sazonal automática	●	●
Sensor da temperatura do ar de retorno	●	●
Sensor de temperatura localizado no quadro	●	●
Válvula de arrefecimento / aquecimento (2 tubos)	●	
Válvula de aquecimento (4 tubos)		●
Válvula de arrefecimento (4 tubos)		●
Aquecedor eléctrico		●
Protecção contra o gelo	●	●
Contacto externo	●	●
Sensor de temperatura mínima da água	●	
Funcionamento periódico da ventilação de ar	●	●
Ventilação contínua	●	●
Quadro de bornes	●	●
Autodiagnóstico	●	●
Aquecimento suplementar		●

Controlo (tipo A - B)



Controlo de tipo "A" e "B" (Ver fig. 30-31)

O controlo de tipo "A" é utilizado em sistemas com 2 tubos. O controlo de tipo "B" é utilizado em sistemas com 4 tubos e sistemas com 2 tubos e aquecedor eléctrico.

Os controlos de tipo "A" e "B" têm um botão giratório para seleccionar a temperatura, com um intervalo de 10°C a 30°C.,

Controlo montado na parede (Fig.43)

Prepare as ligações eléctricas entre o quadro de bornes do controlo e o painel da caixa de controlo da unidade.

- Retire a tampa do controlo, desaparafusando o parafuso situado na parte de baixo.
- Configure o "jumper" (JP1) para a posição "sensor interno activado" (consulte o parágrafo "Utilização do sensor de temperatura").
- Fixe o controlo à parede, marcando os orifícios a perfurar (caso seja necessário).
- Perfure os orifícios previamente marcados. Evite perfurar com o controlo já colocado na parede.
- Fixe o controlo utilizando as buchas dos parafusos (Ver fig. 33).

IMPORTANTE: para pormenor sobre o funcionamento dos comandos consulte os materiais presentes nos Kits.

Controlo NTC



Ligação alimentação (fig. 38-39)

IMPORTANTE: Faça a ligação à terra antes de quaisquer outras ligações eléctricas.

- Antes de fazer a ligação da unidade à corrente eléctrica, localize a linha L e o neutro N e, em seguida, estabeleça as ligações, segundo as figuras 38-39.

Conexão "bus" de comunicação

- Utilize o conector "J9" (ref. B): predisposto na placa para ligar o "bus" de comunicação, respeitando as polaridades indicadas na placa. Recomenda-se utilizar um cabo BELDEN 9842.

IMPORTANTE: A unidade pode ser equipada com comando fio "CRC" ou comando I.R. disponíveis como acessórios. Se for usado o comando "CRC" ligá-lo à régua de bornes "J2" ref. "A" e configure o sistema.

- Com a ajuda de uma chave de fenda pequena, faça alavanca numa das posições indicadas com a seta. Com contacto aberto, introduza o cabo. Extraia a chave de fenda e verifique a boa retenção da conexão.

Contacto Janela (WS - Normalmente aberto) (fig. 39a)

Com uma pequena chave de fenda, conforme o contacto a abrir, faça alavanca sobre uma mola conforme representado na figura. Introduza o cabo no espaço inferior.

Se o contacto da janela indica um estado de janela aberta durante mais de um minuto, a unidade é habilitada ao funcionamento "Frost Protection". A unidade voltará ao funcionamento normal quando o contacto janela indicar um estado de janela fechada.

A conexão deve ser efectuada nos pin 11 e 12 do conector J2 conforme a figura. A entrada digital pode ser configurada via software configurando-o normalmente aberto (default) ou normalmente fechado, através do programa "Service tool".

Contacto detecção presença (PD) (fig. 39b)

A unidade possui um contacto de "Detecção de presença".

Quando esta entrada estiver desabilitada a unidade segue a programação normal horária

Vice-versa quando esta entrada indicar um estado de presença durante pelo menos 5 segundos seguidos a unidade é forçada no modo de funcionamento "Ocupado"

A conexão deve ser efectuada nos pin 5 e 6 do conector J2 conforme a figura.

A entrada digital pode ser configurada via software configurando-o normalmente aberto (recomendável) ou normalmente fechado.

Outras conexões (fig. 39c)

- | | | |
|-----------------------------|---|-------|
| 1 - COM IN | } | "CRC" |
| 2 - Com OUT/Ocupação LED | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - +12 V d.c. | | |
| 5 - Entrada moderada | | |
| 6 - GND | | |
| 7 - Ventilador rápido | | |
| 8 - Entrada ponto de ajuste | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - AMB Air | | |
| 11 - Entrada 2 moderada | | |
| 12 - GND | | |

Funcionamento led STATUS e CCN (Fig. 39d)

Execute todas as conexões, assente as tampas do quadro eléctrico.

Com a unidade alimentada, a intermitência do led vermelho "Status", será visível através da janelinha da tampa 1..

No caso em que a unidade esteja enviando ou recebendo informações por comandos remotos, o led verde CCN lampejará.

Attenzione:

Para operações sucessivas, antes de aceder aos componentes eléctricos do quadro eléctrico, verifique que esteja sem alimentação. Através da janelinha apropriada (representada ao lado), o led VERMELHO STATUS deve estar sempre apagado.

A frequência com a qual o led vermelho Status lampeja, pode representar os casos a seguir:

- Funcionamento normal: lampejo regular, um segundo aceso, um segundo apagado
- Mau funcionamento: o led emitirá um certo número de pulsos, conforme a anomalia detectada na unidade. O led ficará aceso durante 60ms e apagado pelo mesmo tempo. Entre uma sucessão de pulsos e outra, passarão 5 segundos.

Os maus funcionamentos que podem ser detectados estão contidos a seguir:



Controlo NTC

Funcionamento led STATUS e CCN

Número alarme	Descrição do alarme (60mseg aceso, 60mseg apagado, se não for indicado de outra forma)	Número pulsos
ND	A unidade não está alimentada ou a alimentação à placa não chega devido a uma avaria	Sempre apagado
ND	Placa alimentada, mas o microprocessador está inactivo ou avariado	Sempre acesos
ND	A placa está funcionando sem o software aplicativo ou está inicializando o Bootloader (tipicamente no arranque durante poucos segundos)	Aceso durante 800ms apagado durante 200ms(1HZ)
ALARME 1	O sensor RAT lê uma temperatura fora dos limites permitidos. Durante 192 segundos seguidos	1
ALARME 2	O sensor de changeover lê uma temperatura fora dos limites permitidos. Durante 192 segundos seguidos	2
ALARME 3	O sensor Supply Air lê uma temperatura fora dos limites permitidos. Durante 192 segundos seguidos	3
ALARME 4	Sensor de ar do controlo remoto SUI está a ler uma temperatura fora dos limites pelo menos 192 segundos seguidos	4
ALARME 5	O sensor de CO2 (onde previsto) lê um valor inferior a 300ppm (15%) pelo menos 192 segundos seguidos	5
ALARME 6	Mau funcionamento da bomba de descarga condensado (onde previsto) <ul style="list-style-type: none">• Com bomba/contacto internos na unidade: O contacto está aberto durante 10 minutos seguidos• Com bomba/contacto externos à unidade: O contacto consta ainda estar activo após a quarta releitura	6
ALARME 7	Lâmpada UV não funciona (onde prevista)	7
ALARME 8	Erro de comunicação com um controlo remoto (CRC2, Zui) Se 3 tentativas consecutivas de comunicação falharem	8
ALARME 9	Erro de comunicação com unidade Master Se a mensagem de "controlo temperatura" não for recebida durante mais de 10 minutos	9
ALARME 10	Erro de comunicação com unidade Leader Se a mensagem de "controlo temperatura" não for recebida durante mais de 10 minutos	10
ALARME 11	Erro de leitura Co2Tvoc Se nenhuma leitura do Co2Tvoc for recebida pela unidade Leader durante mais de 10 minutos	11
ALARME 12	Erro de comunicação com Master Zoning: Se nenhum valor de Zoning for recebido pelo Master durante mais de 10 minutos	12
ALARME 13	Pedido de intervenção para manutenção	13
ALARME 14	Erro de EEPROM Se a checksum estiver errada	14
ALARME 15	Erro resistências eléctricas (se previstas) <ul style="list-style-type: none">• Se o sensor de temperatura Supply Air lê durante 10 minutos seguidos um valor inferior ao mínimo admitido Ou• Se o sensor de temperatura Supply Air lê durante 5 minutos seguidos um valor superior ao máximo admitido	15
ALARME 16	Erro de configuração Um valor impróprio de configuração da placa foi detectado	16
ALARME 17	ALARM 1 ou ALARM 2 ou ALARM 3 ou ALARM 4 ou ALARM 5 ou ... ou ALARM 15 Se a decisão de "Summary Alarm Enable" na tabela ALARMDEF for verdade, então somente este alarme será visualizado. Quando qualquer bit em Alarm Status for configurado, então o alarme será "Summary Alarm - Alarm Status XX".	17
ALARME XX	A placa não está trabalhando adequadamente	



Controlo HDB

Ligação alimentação (fig. 40)

- Faça a ligação à terra antes de quaisquer outras ligações eléctricas.
- Desligue a alimentação eléctrica de todos os circuitos antes de manusear quaisquer componentes eléctricos.
- Antes de fazer a ligação da unidade à corrente eléctrica, localize a linha L e o neutro N e, em seguida, estabeleça as ligações, segundo a figura 40 (ref. 25, 20).
- A unidade pode ser equipada com comando fio "CRC" ou comando I.R. disponíveis como acessórios. Se for usado o comando "CRC" ligado à régua de bornes ref. 33 fig. 40 e desprenda o cabo receptor I.R. do conector J5 (remoto) ref. "D". Conecte o cabo "CRC" ref."E" predisposto na caixa ao conector J5 (remoto) ref. "D"

Controlo da janela (1WS) e presença (1ECO) (fig. 40c)

Efetue as conexões de contato janela e presença à régua de bornes ref. 33 fig. 40 conforme diagrama.

Coneção da válvula (fig. 40d)

Execute a conexão das válvulas na régua de bornes ref. 33 fig. 40 conforme diagrama.

Ligação Grouping (fig. 40a)

A placa de comunicação deverá ser introduzida no conector apropriado "communication J8" predisposto na placa. Para outros detalhes consulte o manual fornecido com o kit grouping .

Configuração em rede de várias unidades (fig. 40b)

Conecte em daisy chain (cabos brancos e azul em paralelo) as unidades para efectuar o grouping.

Códigos de falha:

No caso de avaria e com a unidade ligada, o LED vermelho no quadro inicia a lampejar de acordo com o código de falha: 0,5 segundos ON e 0,5 segundos OFF seguido por 5 segundos OFF

A tabela dos códigos de falhas é ilustrada abaixo:

Códigos de falha	Descrição	Restaurável
2	Sensor de temperatura do Ar	Sim
3	Sensor de comutação	Sim
4	Sensor de Cold draft	Sim
5	Erro da bomba do condensado	Não
6	Erro de configuração do aquecedor eléctrico	Sim
7	Erro EEPROM	Sim
8	Erro de configuração do Chilled Beam	Sim

Low Energy Consumption Fan Motor



Versão "Low Energy Consumption Fan Motor"

As unidades 42GW... são capazes de modular a vazão do ar (e, portanto, a potência térmica e frigorífica) de forma contínua 0% - 100%, graças à tecnologia Inversor combinada com o motor eléctrico (EC Brushless) de última geração com altíssima eficiência energética . Este tipo de regulação permite manter sob controlo a cada instante a potência distribuída em função do ambiente a climatizar. O resultado é uma economia eléctrica igual a 50% em relação aos motores tradicionais assíncronos com 3 velocidades para além de um redução consistente da emissão sonora.

Na tabela abaixo são representadas as características eléctricas dos quatro tipos de motores.

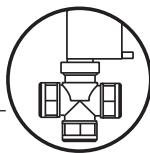
NOTAS:

- Os valores ilustrados na tabela referem-se somente ao "Low Energy Consumption Fan Motor" é necessário adicionar para eles o controle entrada de potência que corresponde a aproximadamente 5W, bomba 9W e válvulas 3W ou 6W (4 tubos).

A regulação dos convectores de ventilação da série 42GW é efectuada pelo controlo Carrier tipo NTC (ver manual adicional anexo) que providencia uma regulação excelente da temperatura ambiente. Não é necessária nenhuma outra conexão eléctrica (para além daquela da alimentação e do bus de comunicação) para este tipo de unidade. Todas as ligações entre electrónica e motor são efectuadas na fábrica. Nas unidades de tipo centrífugo a placa de regulação inversor é posicionada directamente na estrutura do motor protegida por um recipiente metálico. (fig.39)

Nas unidades do tipo tangencial por motivos óbvios de espaço esta última é colocada directamente no quadro eléctrico do regulador NTC.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Válvula motorizada e controle

- O circuito de controlo do aparelho só permite a abertura das válvulas motorizadas com o ventilador em funcionamento.
- Quando o termóstato exige frio, e alimentada a 230V a saída V e H. (réguas de bornes ref.20) energizando a relativa válvula de água refrigerada ou água quente.

ATENÇÃO: O circuito de controlo da bomba providencia interromper a alimentação da válvula fria no caso de aumento anormal do nível da água de condensado na bacia.

- No caso de um aumento anormal do nível de água do condensado no interior da bacia de recolha (devido por exemplo a uma descarga defeituosa, avaria da bomba, ventilação não funcionante, etc.) isto provoca a abertura do contato da boia "nível 2 de segurança" que providencia a fazer fechar a válvula de regulação, bloqueando o fluxo de água refrigerada.
- bloqueando o fluxo de água refrigerada à bateria, e evitando ulteriores formações de condensação.

Regulação

O fluxo do ar deve ser controlado:

- montando válvulas motorizadas fornecidas como acessório.
- ou
- montando válvulas motorizadas fornecidas pelo instalador.

Grupo válvula motorizada electrotérmica e componentes (Fig. 28).

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 tubos		4 tubos	
Ref.	Descrição	qtd.	qtd.	qtd.	qtd.
a	Actuador	1	1	2	2
b	Válvula 1" Gás		1		1
b	Válvula 3/4" Gás	1		1	1
b	Válvula 1/2" Gás			1	
c	Caixa	1	1	1	1
d	Abraçadeiras	3	3	3	3
e	Guarnição	2	2	4	4

Instruções para a montagem do grupo válvula electrotérmica motorizada (ver lista dos acessórios)

- O grupo válvula electrotérmica deve ser montado no aparelho depois deste já estar instalado, seguindo os esquemas, segundo o modelo.

Montagem (Fig. 30)

Para modelos 4 tubos deve ser instalado primeiro o conjunto válvula para o circuito frio depois o conjunto válvula para circuito quente.

Juntar o conjunto de válvula à bateria, e fixar exercendoum binário de torção

Tipo de guarnição	Nm
Borracha	10/12
Fibra	25/30

Montar o actuador no corpo da válvula, fazer passar o cabo da válvula no interior da caixa e ligue-o na régua de bornes como indicado na fig.37.

- Para montar os tubos de aço da instalação, deverão estar alinhados e fixados de modo a não exercer esforços anormais sobre o aparelho. Quando encher o circuito com água, verificar se todas as junções estão bem vedadas.
- Depois de terminadas as ligações hidráulicas, controlar a vedação das mesmas, isolar a válvula com a caixa fechando-a com as abraçadeiras e verificar que todas as partes frias estejam isoladas (fig. 29 - 30).

- Para o circuito quente na versão de 4 tubi, repetir todas as operações com os redutores, conforme tabela..

NOTA: A eficiência vedante do grupo válvulas é testada na fábrica; eventuais perdas são portanto devidas a uma incorrecta instalação.

Funcionamento da válvula electrotérmica (Fig. 31)

- Esta válvula de 2 vias / 3 vias é do tipo ABERTA/FECHADA com percurso muito lento. Não é uma válvula de modulação, por isso não tem o PTC. Esta válvula é comandada, como elemento sensível, pelo termóstato ambiente do aparelho "casette".
- A válvula de 2 vias normalmente é fechada na direcção da bateria com actuador não alimentado. A válvula de 3 vias normalmente é fechada na direcção da bateria com actuador alimentado e aberta na direcção da via do by-pass. Quando a temperatura ambiente não satisfaz o termóstato, a válvula abre-se em cerca 3 minutos fazendo circular a água na bateria.
- Quando a temperatura ambiente satisfaz o termóstato ou quando se desinsere a alimentação eléctrica, a válvula fecha-se em cerca 3 minutos na direcção da bateria e abre-se na direcção do by-pass.
- En caso de emergencia a válvula pode abrirse manualmente. Reiterando o actuador eléctrico e desaparafusando a anilha.

Quando a emergéncia terminar, não esqueça de voltar a colocar a válvula em funcionamento automático, recolocando a actuator electrico. A falta de restabelecimento pode provocar condensação devido à passagem da água, mesmo sem tensão.

Instruções para o caso de utilização de válvulas fornecidas pelo instalador

Ligações hidráulicas

- Instalar as válvulas seguindo as instruções do construtor; para as ligações ao aparelho consultar as relativas figuras.
- Isolar cuidadosamente as tubagens, os grupos válvula e as junções da bateria (lado água fria) para evitar que a condensação que se poderá formar possa pingar no tecto falso..

Ligações eléctricas

- Ligar o comando ambiente seguindo as instruções relativas ao comando utilizado.

ATENÇÃO: Fazer passar os cabos no interior da caixa eléctrica conforme indicado na Fig.37

- Conectar as válvulas conforme as instruções a seguir, utilizando os diagramas eléctricos contidos na documentação da máquina.
- Devem ser utilizadas válvulas que em presença da falta de tensão de alimentação fechem a entrada da água no aparelho.**

Válvulas com tensão 230V de duas posições (ON-OFF)

- Neste caso a válvula de água refrigerada deve ser pilotada pelo sinal on-off de 230V que sai do borne V e a válvula de água quente pelo borne H.
- A não observância destas ligações pode causar o transbordamento da água de condensação do recipiente.**
- É necessário que as válvulas se abram só com o ventilador em funcionamento, isto é um dos bornes V1 ou V2 ou V3 é alimentado pelo borne L .



- Quando encher o circuito com água, verificar se todas as junções estão bem vedadas.**
- O fabricante não pode garantir a eficiência vedante dos grupos válvulas fornecidos pelo instalador, e por isso não testados na fábrica.**
- Declino portanto a responsabilidade por eventual mau funcionamento dos mesmos e por danos provocados por perdas devido a quanto acima mencionado.**

Renovação do ar e descarga de ar condicionada numa sala contígua



Fig. 44 - 45.

- Os orifícios laterais permitem a ligação de uma conduta de entrada do ar renovado e outra para distribuição do ar numa sala contígua.

Fig. 47.

- Nos diagramas de "distribuição de ar num local adjacente" é possível determinar o comprimento das condutas de distribuição (considerando também as perdas de carga através dos difusores de distribuição de ar dos filtros de ar fresco) e o aumento de ruído devido às condutas.

Distribuição de ar num local adjacente (fig. 44-45)

- Remova a parte de chapa pré-cortada (ref.15) utilizando um pontalete.
- Com um lápis, tracejar o polistireno interno à volta do perímetro da chapa precedentemente cortada, depois, com uma lâmina, cortar o polistireno prestando atenção para não danificar o convector térmico posicionado na parte de trás.

Entrada de ar fresco (Fig. 45)

- Remova a parte de chapa pré-cortada (ref. 14) e realize o controlo de ar fixando-o na estrutura da unidade.
- Utilize material adquirido localmente e adequado para funcionamento (contínuo) a 60°C. As condutas podem ser de poliéster flexível (em espiral) ou de alumínio ondulado, revestidas exteriormente com materiais anti-condensação (fibra de vidro de 12 a 25 mm de espessura).
- Para terminar a instalação, todas as condutas não isoladas devem ser revestidas com material anticondensação (por exemplo neopreno expandido com 6 mm de espessura).

A não observância destas instruções pode provocar gotejamento de água; o fabricante declina toda a responsabilidade a este respeito.

Renovação do ar (Fig. 40e)

- O eventual ventilador suplementar para a aspiração do ar externo (a cargo do instalador) deve estar ligado ao painel de terminais como indicado no esquema anexo. O ventilador funciona paralelamente com a válvula electrotérmica de regulação, de modo que páre durante o fecho da mesma.
- Para o funcionamento invernal com ar externo, é aconselhável montar um termostato antigelo calibrado a 2°C, com o tubo colocado na tubagem de saída da água, que intercepta o ventilador suplementar. O fluxo do ar externo deve ser menos de 10% do ar total, a fim de evitar inconvenientes de funcionamento ou ruído.
- Para fluxos de ar renovado superiores a 10% está disponível um "kit de ar primário" no qual é utilizado um dispositivo de "pré-corte" previsto para a distribuição do ar num local contíguo e a inserção dum separador de modo que o ar renovado seja distribuído para o local através dum lado difusor).
- Instalar uma grelha de admissão do ar com abertura para inspecção do filtro afim de evitar a entrada de poeiras, pó ou outros e assim obstar o permutador de calor da unidade interior. A montagem do filtro evita também ter que instalar um separador para fecho da conduta durante os períodos de paragem.

Descarga de ar condicionada numa sala contígua (Fig. 44-45)

- Distribuição de ar tratado num local adjacente.** A distribuição de ar num local adjacente requer que a boca de saída do ar correspondente à conduta esteja fechada, usando o kit obstrução boca de distribuição. O kit não pode ser utilizado em aparelhos com resistência eléctrica. Entre o local climatizado (onde está instalada a unidade) e aquele adjacente, é necessário aplicar uma grelha de entrada do ar (possivelmente perto do pavimento) ou em alternativa uma porta seccionada como indicado na figura..
- O comprimento das condutas pode ser calculado através dos "diagramas de entrada do ar no local adjacente" considerando as quedas de pressão através dos difusores de entrada do ar e dos filtros de ar fresco.
- NÃO utilizar o kit dos filtros de carvões activos ou electrostáticos nas condutas que se dirigem para o local adjacente..

Montagem da grelha e da comporta de admissão do ar



Fig. 24 - 25.

Desembalar o conjunto e verificar se não existem danos. Fixe o conjunto à unidade, apertando-o nos seus dois pontos de fixação (ref. 15) e, em seguida, fixando as quatro portas de fixação com os seus espaçadores (ref. 17)

⚠️ Para a fixação da moldura use somente os parafusos fornecidos.

Para unidades com comando I.R. e/ou Louver motorizados, conecte os cabos eléctricos entre a unidade e a moldura.

Não aperte demasiado afim de não distorcer a moldura com o aperto. Verifique se está centrada e alinhada com o tecto e sobretudo verifique se existe um vedante entre a saída e a entrada do ar.

Na figura 1 a junta ③ impede que o ar de retorno se misture com o ar de admissão e a junta ④ impede que hajam fugas do ar admitido para a câmara do tecto.

Uma vez terminada a instalação, a distância entre a moldura da unidade e o tecto falso não deve ser superior a 5 mm.



Manutenção e manual do utilizador

Manutenção

As operações de limpeza e manutenção devem ser efectuadas por pessoal qualificado.

Antes de iniciar qualquer operações de serviço e manutenção, desligue sempre a unidade da corrente eléctrica principal.

Como retirar a grelha da unidade: (Fig. 48).

Rode os parafusos até 90°C (1/4 de volta).

Limpeza dos filtros

A limpeza deve ser efectuada tendo em consideração as condições reais de funcionamento da máquina (aproximadamente de 6 em 6 meses).

- O filtro de ar é em fibra acrílica e pode lavar-se em água.

Os filtros electrostáticos e de carvões activos (os quais podem ser usados na unidade) não são laváveis mas devem-se substituir.

Retire os filtros (Fig. 49).

Aspire primeiro os filtros e depois lave-os com água corrente. Finalmente ponha-os a secar.

Coloque-os de novo na posição correcta..

Depois de um longo período de inactividade:

- Antes de ligar o condicionador de ar:
 - Limpe ou substitua os filtros de ar da unidade interior
 - Teste e limpe o tabuleiro de condensadores da unidade.
 - Verifique o ajuste ou aperto das ligações electricas..

Manutenção adicional

- O acesso ao quadro electrico é fácil retirando.

Para inspecionar ou substituir componentes internos, tais como o motor do ventilador, bateria, interruptor de bôia ou termostato antigelo, é necessário desmontar o tabuleiro de condensados.

Como desmontar o tabuleiro de condensados

- Durante a operação de desmontagem do tabuleiro de condensados deve proteger o chão da sala colocando um plástico por baixo da unidade.
- Retirar o conjunto moldura-grelha desparafusando os parafusos.
- Desaparafusar os 4 parafusos de fixação do recipiente e retirá-lo cuidadosamente.

Esvaziamento do equipamento: Se for previsto o esvaziamento do equipamento, prestar atenção que na bateria fique um batente de água que, no caso de temperatura inferior a 0°C, pode gelar e provocar a quebra do trocador: Para o funcionamento completo da água pelo trocador é necessário abrir as válvulas e insuflar em cada uma ar com uma pressão mínima de 6 bar durante 90 segundos.

Manual do utilizador

Quando tiver terminado a instalação e os testes explique ao Utilizador os pontos principais do Manual de Utilização e Manutenção, dando especial atenção aos modos de funcionamento da unidade de ar condicionado, que se mencionam abaixo:

- Como ligar e desligar a unidade.
- Como mudar os modos de funcionamento da unidade.
- Como seleccionar a temperatura.

Entregar ao utilizador o manual de instalação do aparelho de modo que possa ser consultado para a sua manutenção, em caso de instalação noutro lugar ou outras eventualidades.

"Hydronic Global Cassette" Fläktkonvektor

Förklaring

Fig. 1.

- A - Aggregat
B - Ram/galler sammansättning

Fig. 15.

- ① - Värme: Luftspridarens position för korrekt luftflöde
② - Kyla: Luftspridarens position för korrekt luftflöde

VARNING!

Använd specialutrustning då ett eller två luftutlopp skall stängas.

Fig. 18.

- 1 - Mutter
2 - Träram
3 - Gängad upphängningsanordning
4 - Brickor
5 - Mutter
6 - Brickor
7 - Gängad upphängningsanordning
8 - Brickor
9 - Mutter
10 - Mutter

Fig. 19.

- 7 - Gängad upphängningsanordning
11 - "T-balk" (skall avlägsnas)

Fig. 20.

- 7 - Gängad upphängningsanordning
11 - "T-balk" (skall avlägsnas)
12 - Stödkonsol
18 - Kopplingslåda

Fig. 21.

- 13 - Undertak
14 - Vattenpass

Fig. 24.

- 15 - Stöd för ramen, krokar
16 - Säkerhetsrep
17 - Stödmutter och avståndsbrickor för ram

Fig. 25.

- ③ - Packning "A"
④ - Packning "B"
⑤ - Luftutlopp

Fig. 26-27.

- ① - Inlopp kallvattenkrets
② - Utlopp kallvattenkrets
③ - Avluftningsventil
④ - Inlopp varmvattenkrets
⑤ - Utlopp varmvattenkrets

Fig. 28.

Se avsnittet "Motoriserad ventil"

Fig. 31.

Automatiskt driftsläge

- ⑥ - Ventilkropp
⑦ - Elektrotermiskt huvud

Fig. 32.

Elektriska motståndsskydd

- A - Termostat med manuell återställning
B - Termostat med automatisk återställning

Fig. 35.

- 18 - Kopplingslåda
19 - Kabelhållare
20 - Kopplingsplint
21 - Motståndsrelä
22 - Kondensator
23 - Säkring
24 - Kabelingång ventiler

Fig. 36-37.

- 25 - Nätkabel
26 - Kabel
27 - Kablar för ventil, kyla
28 - Kablar för ventil, värme (endast 4-rörs)

Fig. 38.

- 18 - Kopplingslåda
19 - Kabelhållare
20 - Kopplingsplint
21 - Motståndsrelä
22 - Kondensator
29 - Transformator
30 - NTC-kort

Fig. 39.

- 18 - Kopplingslåda
19 - Kabelhållare
20 - Kopplingsplint
21 - Motståndsrelä
22 - Kondensator
25 - Kopplingsplint
29 - Transformator
30 - NTC-kort
31 - EC motorkort

Fig. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Kopplingslåda
19 - Kabelhållare
20 - Kopplingsplint
21 - Motståndsrelä
25 - Kopplingsplint
31 - EC motorkort
30 - NTC-kort
35 - Ventilnät
36 - 24 VAC kopplingspanel

Fig. 40.

- 18 - Kopplingslåda
19 - Kabelhållare
20 - Kopplingsplint
21 - Motståndsrelä
22 - Kondensator
25 - Kopplingsplint
29 - Transformator
32 - HDB -kort
33 - Kopplingsplint
34 - CRC styrkabel (tillval)

Fig. 40a.

- ① Huvudkort (ref. 32)
② Kommunikationskort
③ Kablar 5 trådar
④ Hjälpkopplingsplint
1 BLÅ
2 GRÅ
3 VIT
4 SVART
5 RÖD

Fig. 40b.

- ① Första inomhusenheter
② Andra inomhusenheter
③ Tredje inomhusenheter
A Kommunikationskort
B Till den andra kopplingsplinten
1 BLÅ
2 GRÅ
3 VIT
4 SVART
5 RÖD

Fig. 40e.

Vinterdrift med friskluftsintag

- ⑯ - Frysskyddstermostat
⑯ - Hastighetsregulator
⑰ - Fläktmotor för friskluft
⑱ - Relä 230V
a= neutral
b= kyldignal 230V
c= värmesignal 230V

Fig. 41.

- 14 - PÅ/AV/val av fläkt hastighet
15 - Blå lysdiod - kyldrift
16 - Knapp för växling kyla/värme
17 - Röd lysdiod - värmeflykt
18 - Gul lysdiod - automatisk drift
(endast för typ "B")
19 - Knapp för energibesparing
20 - Gul lysdiod - drift med energibesparing
21 - Temperaturvred

Fig. 42.

- 27 - Skruv för att stänga styrenheten
28 - Skruv
29 - Fastsättningssstift

Fig. 43.

- 30 - Min. temperaturgivare (tillval)
31 - Luftgivare
33 - Intern temperaturgivare
34 - Omkopplare dipkontakter

Fig. 44.

Luftinloppsgaller

- ⑩ - Vägg
⑪ - Kapat dörrblad
⑫ - Väggmonterat galler
⑬ - Dörrmonterat galler

Fig. 45.

- ⑩ - Kanalanslutningsfläns
⑪ - Klämma
⑫ - 6 mm neoprenpackning
⑬ - Isolerad flexibel kanal
⑭ - Friskluftsinlopp
⑮ - Luftdistribution till ett angränsande rum

Fig. 47.

Luftdistribution till ett angränsande rum: En luftspridare stängd

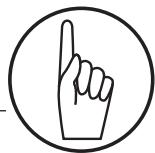
- ⑯ - Luftdistribution till ett angränsande rum
Om två luftspridare är stängda, blir luftflödet till det angränsande rummet 50% högre än när endast en luftspridare är stängd (med motsvarande externt, statiskt tryck).

Fig. 49.

Uttag av filter

Fig. 50.

Rengöring av filter



Allmän information

Aggregatets installation

Läs noggrant igenom denna installationsmanual innan installationen påbörjas.

- Detta aggregat överensstämmer med direktiven för lågspänning (EEC/73/23) och elektromagnetisk strålning (EEC/89/336).

Om CARRIER-KONTROLLER INTE används, är det installatörens ansvar att kontrollera att de överensstämmer direktiven

- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG)
- Elektromagnetisk kompatibilitet (2004/108/EG)

- Installationen skall utföras av kvalificerad personal.
- Följ samtliga nationella säkerhetsföreskrifter. Var speciellt noggrann med att ansluta en korrekt dimensionerad jordkabel.
- Kontrollera att kraftmatningens spänning och frekvens överensstämmer med aggregatets krav. Den tillgängliga strömmen måste även räcka till för att driva annan möjlig utrustning som anslutits till samma ledning. Se också till att de nationella säkerhetsföreskrifterna följs vad gäller huvudkretsen matning.
- Om nödvändigt, använd fältanslutna PVC rör av lämplig längd (innerdiameter 16 mm) och med korrekt termisk isolering för att förlänga dräneringsutloppet för kondensat.
- Efter det att installationen utförts, genomför en noggrann test av systemet och förklara samtliga funktioner för ägaren.
- Använd endast aggregatet i applikationer som godkänts av tillverkaren: **Aggregatet får ej installeras i våtutrymmen eller där det förekommer ånga.**

VARNING:

Slå ifrån huvudbrytaren innan serviceåtgärder eller hantering av någon inre komponent.

- Tillverkaren ifrånsäger sig allt ansvar för skada som uppstått p g a ändringar eller fel i el- eller vattenanslutningar.

Om installationsanvisningarna ej följs eller om aggregatet används under andra villkor än de som visas i tabellen "Driftsgränser" i enhetens installationsmanual, blir följdene att garantin förklaras ogiltig.

- Försummelse av de elektriska säkerhetsföreskrifterna kan orsaka brandrisk i händelse av kortslutning.
- Kontrollera att aggregatet inte fått skador under transporten. Skulle skada upptäckas, kontakta omedelbart transportbolaget. Använd inte och installera ej skadad utrustning.
- I händelse av något fel, stäng av aggregatet, slå ifrån huvudströmmen och ta kontakt med en kvalificerad kyltekniker.
- Underhållsarbete ska enbart utföras av kvalificerad personal.
- Allt tillverknings- och förpackningsmaterial motsvarar gällande miljökrav och kan återvinna.**
- Avlägsnande av förpackningsmaterial skall ske i enlighet med lokala regler.

Val av installationsplats

Lägen som bör undvikas:

- Exponering för direkt sol.
- För nära värmekällor.
- På fuktiga väggar eller i utrymmen där det finns risk för kontakt med vatten, t ex tvättstugor.
- Där gardiner eller möbler förhindrar en fri luftcirculation.

Rekommendationer:

- Välj ett utrymme som är fritt från hinder, vilket kan orsaka en ojämnn luftdistribution och/eller återluft.
- Välj en plats där installationen är enkel att utföra.
- Välj en plats som uppfyller utrymmeskraven.
- Välj den plats i rummet som ger bästa möjliga luftdistribution.
- Installera aggregatet i ett läge där kondensat lätt kan ledas till lämplig dränering.



Undvik...

...hinder framför luftintag eller luftutsläpp ([Se fig. 3](#)).

...exponering för ångor av olja ([Se fig. 4](#)).

...installation i utrymmen med högfrekventa ljud ([Se fig. 5](#)).

...stigning i kondensrördragningen.

Dessa får endast användas nära aggregatet med en maximal höjdskillnad på 200 mm från aggregatets topp ([Se fig. 6](#)).

...horisontell kondensrördragning eller böjar med mindre än 2% lutning ([Se fig. 7](#)).

...exponering för direkt solljus när aggregatet arbetar i kylläge, använd alltid gardiner eller markiser för att skärma av.

...positioner alltför nära värmekällor, som kan skada aggregatet ([Se fig. 8](#)).

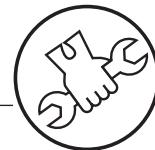
...anslutning av dräneringsrördragning till avloppssystemet utan vattenlås. När aggregatets vattenlås skall dimensioneras måste kondenseringstrycket tas med i beräkningen för att tillräcklig och kontinuerlig vattenavrinning skall erhållas ([Se fig. 9-10](#)).

...endast delvis isolering av rördragningen.

Ojämna installation orsakar kondensatdropp ([Se fig. 11](#)).

...krossning av kondensrören ([Se fig. 12-13](#)).

...lösa elektriska anslutningar ([Se fig. 14](#)).



Installation

Se fig. 15.

- Aggregatet skall installeras så centralt som möjligt i rummet, luftflödets riktning styrs genom manuell reglering av luftspridarnas position, i enlighet med driftsläge (kyla eller värme): Detta garanterar en optimal luftdistribution i rummet.
- Under kyldrift är det bästa läget på luftspridaren det som möjliggör luftspridning nära taket (Coanda effekten). I värmeläge, skall luftspridarna ställas in så att luftflödet riktas direkt mot golvet, för att undvika att det bildas lager av varm luft i övre delen av rummet.
- För att installation och underhåll skall ske smidigt, se till att takpanelerna på den utvalda platsen kan avlägsnas eller (om taket är konstruerat av murverk) att det inte är några problem med tillgängligheten till aggregatet.

VIKTIGT: Det får endast finnas hinder framför de luftutblås som visas i skissen 15.

Vid enheter med elektriska motstånd är det INTE tillåtet att använda satsen för STÄNGNING AV LUFTSPRIDARE.

Innan installation

Det rekommenderas att placera aggregatet så nära installationsplatsen som möjligt innan förpackningsmaterialet avlägsnas. Grillpanel och fjärrkontroll ligger separat förpackade för maximalt skydd ([Se fig. 16](#)).



Installation

VIKTIGT:

Lyft ej aggregatet i dräneringsröret eller i köldbäraranslutningarna; Håll endast aggregatet i de fyra hörnen.

Underlätta installationen genom att använda lyftkrokar. (Se fig. 16).

Om det finns gipsskivor i taket skall aggregatets dimension ej överskrida 660 x 660 mm (mod. 200-300-400) och 900 x 900 mm (mod. 500-600-700).

I rum med hög luftfuktighet skall konsolerna isoleras med självhäftande isolering.

Installation

Märk ut positioner för upphängningsanordningar, köldbärarrör och dräneringsrör, kraftmatningskablar och ledningen för fjärrstyrningen (se dimensioner): Den mall av kartong, som levereras med tillsatsen, kan här vara till hjälp.

Beroende på undertaksmodell kan upphängningsanordningen säkras på det sätt som visas i skissen (Se fig. 17).

När de gångade upphängningsanordningarna har kommit på plats, drag ej åt muttrarna. Sätt in brickorna på det sätt som visas i skissen (Se fig. 18).

Börja med att placera köldbärarledningarna enligt stycket "köldbäraranslutningar."

Avlägsna "T-balken" för att möjliggöra installationen (Se fig. 19).

Lyft försiktigt upp aggregatet (utan ram) genom att använda de fyra stödkonsolerna (eller de fyra hörnen) och sätt in det i undertaket. Om

"T-balken" ej kan avlägsnas kan aggregatet behöva lutas (denna åtgärd kan endast utföras på innertak med en minimal höjd på 300 mm) (Se fig. 20).

Justera aggregatet och se till att det sitter jämmt genom att vrida på den gångade upphängningsanordningens muttrar.

Avståndet mellan metallkroppen och innertaket skall vara minst 25-30 mm. Sätt tillbaka "T-balken" och justera aggregatet i relation till balken genom att dra åt muttrarna.

Efter att ha anslutit rörledningarna för kondens- och vattenutlopp, ska ni även kontrollera att anordningen har justerats med ett vattenpass (se fig. 21).

Dräneringsrör

Se fig. 22 - 23.

- För att garantera korrekt kondensflöde, skall dräneringsröret ha 2% lutning utan hinder eller stigningar. Dessutom skall en doftfälla med minst 50 mm djup installeras för att förhindra att obehaglig lukt kommer in i rummet.
- Kondensatet kan släppas ut på en maximal höjd av 200 mm ovanför aggregatet så länge som det stigande röret är vertikalt och justerat med dräneringsflänsen.
- Om det är nödvändigt att släppa ut kondensat från en höjd som överstiger 200 mm, installera en extra vattenpump och flödesventil. En flödesventil rekommenderas för att stanna kompressorn om skada skulle uppstå på den extra pumpen.
- Dräneringsröret måste isoleras med ett kondenssäkert material, såsom polyuretan, propylen eller neopren som är 5 till 10 mm tjock.
- Om fler än ett aggregat installeras i rummet kan dräneringssystemet utföras på det sätt som visas i skissen 23.



Köldbäraranslutningar

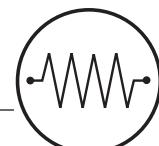
Använd gångkopplingar och lämpliga material som garanterar perfekt täthet vid anslutningen av vattenledningarna till värmeväxlarna eller ventilerna. Enheten har honkopplingar i inlopp och i utlopp, både för konfiguration med 2 rör och med 4 rör. Enheten har tessuto en avluftringsventil (se fig. 26) som kan styras med skruvnyckel på 8 mm.

Modeller	Anslutningsdimension (\varnothing)	Modeller	Anslutningsdimension (\varnothing)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"		
400*	1/2"	*Hetzattenkrets i versionen med 4 rör.	

För att dränara enheten helt, se kapitlet "TÖMMA ENHETEN" under rubriken Underhåll.

Kontroll

När du startar enheten, kontrollera att pumpen avleder vattnet jämnt. Om inte, kontrollera lutningen på rören och titta om det finns några igensättningar.



Elektriska anslutningar

VIKTIGT:

- Anordningen ska installeras i enlighet med gällande nationella anläggningsregler.
- Alla anordningens anslutningskablar, inklusive tillbehör, ska vara av typen H05 VV-F, med isolerande PVC i enlighet med EN 6033-2-40.
- Koppla från strömförsörjningen till alla kretsar innan ni ingriper på spänningsförande delar.
- Jorda enheten innan elanslutningen utförs.

I enlighet med gällande installationsföreskrifter, ska anordningarna för främkoppling från nätförsörjningen förutse en kontaktöppning (4 mm) som möjliggör komplett främkoppling vid överspänning enligt kategori III.

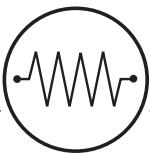
Anslut näströmmen L (linje), N (neutral) och $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (jord) såsom indikeras i elschemat och följ de polariteter som indikeras på kopplingslådornas undersida, se fig. 36-38-39-40.

Alla enheter är utrustade med en säkring som skyddar maskinen och en som skyddar styrningen (typ gF 1A).

Vid byte av maskinens skyddssäkring, se tabell I.

Elskåp: elskåpet sitter utväntigt på enheten (fig. 1-2). Ta av elskåpets hölje och skruva av fästskskravar.

Inuti skåpet sitter de uttagsplintar som ska kopplas in enligt vad som indikeras i elscheman och fig. 36-38-39-40



Elektriska anslutningar

Tabell X

Typ av enhet	fig. 36	fig. 38	fig. 39	fig.39e	fig.39f	fig.39g	fig.39h	fig.40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9			x					
42GW_9K_C				x				
42GW_0K_C					x			
42GW_0_C						x		
42GW_0_D						x		
42GW_0J							x	

VIKTIGT:

- För att strömförsörja enheten, rekommenderar vi att ni använder minimala kabelsektioner som indikeras i tabell II.
- När anslutningen utförts ska kablarna fästas på plats med lämpliga kabelklämmor (rif. 19).
- Kom ihåg att stänga elskåpet med hjälp av skyddshöljet och sätt tillbaka och dra åt fästsksruvarna.

Enheter med värmeelement

Värmeelementen styrs av CARRIER-kontrollen av typ "B".

Enheter är utrustad med två säkerhetstermostater, en med automatisk återställning och en med manuell återställning som går att aktivera fig. 32 (ref. A) för att skydda enheten mot eventuella övertemperaturer till följd av felaktig rengöring av filten eller igentäppningar av luftflödet. Manuell återställning av termostaten ska utföras av behörig personal, men endast efter orsaken till ingreppet har avlägsnats.

⚠️ En samtidig användning av varmvatten och elektriska motstånd är endast tillåtet med funktionen "Booster Heating" aktiverad (kontroll B + sats 42N9084).



Styrning (typ A - B)

Enheterna kan på begäran utrustas med en av de två tillgängliga manövertyperna.

De två manövertyperna är av elektronisk typ med mikroprocessorerreglering (A och B). De två manövermodellerna kan monteras på väggen. Varje styrenhet reglerar en fläktkonvektor (alternativt är det via ett reläkort möjligt att styra flera enheter med endast en styrning (se tillbehör).

Samtliga styrtyper får endast öppnas och installeras av kvalificerad personal då de innehåller elektriska och elektroniska komponenter, som är anslutna till 230 V kraftmatning.

VARNING:

- Slå ifrån all kraftmatning innan styrningens lock öppnas.
- Alla ingångar (extern kontakt, växling kyla/värme etc.) måste ha elektrisk isolering i enlighet med kraven för 230 V.

Styrfunktioner	Typ A	Typ B
PÅ/AV	●	●
Tre fläkhastigheter, manuellt valda	●	●
Automatiskt vald fläkhastighet	●	●
Temperaturvälvare	●	●
Blå lysdiod - kyldrift	●	●
Röd lysdiod - värmedrift	●	●
Gul lysdiod – automatisk växling kyla/värme		●
Gul lysdiod - energibesparing	●	●
Manuellt omslag kyla/värme	●	●
Centraliserad växling kyla/värme	●	
Automatisk växling kyla/värme		●
Knapp för energibesparing	●	●
Givare, returluft	●	●
Temperaturgivare placerad på kortet	●	●
Kyla/värme ventil (2-rörs)	●	
Ventil, värme (4-rörs)		●
Ventil, kyla (4-rörs)		●
Elektrisk värme		●
Frysskydd	●	●
Extern kontakt	●	●
Temperaturgivare, vatten	●	
Temperaturväckning (periodisk start av fläkt)	●	●
Kontinuerlig ventilation	●	●
Temperaturblockering	●	●
Autotest	●	●
Extra uppvärmning		●



Styrning (typ A - B)

Typ "A" och "B" styrning (Se fig. 30-31)

Typ "A" styrning används i 2-rörssystem.

Typ "B" styrning används i 4-rörssystem och i 2-rörssystem med elektrisk värme.

Typ "A" och "B" styrning har ett vred som används för att ställa in temperaturen i ett område från 10°C till 30°C och sedan hålls rumstemperaturen på denna nivå.

Väggmonterad styrning (Se fig.43)

- Förbered de elektriska anslutningarna mellan styrningens plintblock och enhetens styrbokspanel
- Avlägsna styrenhetens lock genom att skruva loss den skruv som finns i den nedre delen.
- Konfigurera bygel (JP1) till "aktiverad intern givare" (se stycket "Användning av temperaturgivare").
- Sätt fast styrenheten mot väggen, markera borrhål (om så behövs). **Borra hälen. Undvik att borra om styrenheten redan sitter på väggen.**
- Fixera styrenheten med hjälp av fastsättningsstiften (Se fig. 33).

VIKTIGT: för information om kontrollernas funktion, se det material som finns i satsen.

NTC-Styrning

Anslutning av strömförsörjning (se fig.38-39)

VIKTIGT: Genomför först en jordanslutning innan någon annan elektrisk anslutning utförs.

- Innan enheten ansluts till kraftmatningen, lokalisera fasen L och nolledaren N och utför sedan de anslutningar som visas i figurer 38-39.

Anslutning av kommunikationsskena

- Använd anslutningsdon "J9" (ref. B): som förutsätts på kortet för att ansluta kommunikationsskenan, och följa de polariteter som anges på kortet. Vi rekommenderar att ni använder en kabel av typen BELDEN 9842.

VIKTIGT: Enheten kan utrustas med fjärrkontroll "CRC" eller infraröd kontroll som finns tillgängliga som tillbehör. Om "CRC"-kontroll används ska den anslutas till plinten "J2" ref. "A" och konfigurera systemet.

- Bänd med hjälp av liten spärmejsel i en av positionerna som indikeras med pilen. Öppna kontakten och stick in kabeln. Dra ut spärmejseln och kontrollera att anslutningarna sitter fast ordentligt.

Fönsterkontakt (WS - Normalt öppen)

(se fig. 39a)

Bänd med en liten spärmejsel (beroende på kontakten som ska öppnas) på fjädern, se figuren. Stick in kabeln i utrymmet under. Om fönsterkontakten anger ett tillstånd om öppet fönster under mer än en minut, aktiveras enheten till funktionssättet "Frost protection". Enheten återgår till normalt funktionssätt då fönsterkontakten anger stängt fönster. Anslutningen ska göras till stift 11 och 12 på kontaktduon J2, se figuren. Den digitala ingången kan ställa in via programvaran genom att ställa in den på normalt öppen (standardinställning) eller normalt stängd, med hjälp av programmet "Service tool".

Kontakt sammanställning närväro (PD) (se fig. 39b)

Enheten är utrustad med en kontakt "Sammanställning närväro". Då den här ingången är disaktiverad följer enheten den normala tidsprogrammeringen. Tvärtom sker när ingången anger ett närvärtillstånd under minst 5 sekunder i följd.

Enheten tvingas i det här fallet till funktionssättet "Upptagen".

Anslutningen ska göras till stift 5 och 6 på kontaktduon J2, se figuren. Den digitala ingången kan ställa in via programvaran genom att ställa in den på normalt öppen (rekommenderas) eller normalt stängd.

Andra anslutningar (se fig. 39c)

- | | | |
|------------------------------|---|-------|
| 1 - COM IN | } | "CRC" |
| 2 - Kom. UT/Lysdiod för TILL | | |
| 3 - GND | | |
| 4 - +12 V dc | | |
| 5 - Diskret Ingång | | |
| 6 - GND | | |
| 7 - Fläkthastighet In | | |
| 8 - Inställningsvärdet in | | |
| 9 - GND | | |
| 10 - AMB Air | | |
| 11 - Diskret Ingång 2 | | |
| 12 - GND | | |

Funktionslysdiod STATUS och CCN (Se fig. 39d)

Utför alla anslutningarna, sätt tillbaka höljena på elskåpet.

Genom strömförsörjningen till enheten syns den röda lysdiodens blinkningar genom lockets fönster 1.

Om enheten håller på att skicka eller ta emot information från fjärrkontroller, blinkar den gröna lysdioden CCN.

Observera!

För följande moment ska du försäkra dig om att elektriska komponenter inte är nättanslutna innan något ingrepp utförs på dessa. Kontrollera genom det där till avsedda fönstret (visas härintill) att den RÖDA STATUSLYSDIODEN alltid är tänd.

Den röda statuslysdiodens blinkningsfrekvens kan indikera följande situationer:

- Normal funktion: Regelbunden blinkning (en sekund stängd, en sekund släckt).
- Felfunktion: Lysdioden blinkar ett visst antal gånger beroende på vilket funktionsfel som förekommer på enheten. Lysdioden är tänd i 60 msec och släckt lika lång tid. Mellan varje blinkningsföljd går det 5 sekunder.

Nedan anges de felfunktioner som kan upptäckas:



NTC-Styrning

Funktionslysdiod STATUS och CCN

Antal larm	Beskrivning av larm (60 msec tänd och 60 msec släckt om inget annat anges)	Antal blinkningar Ej def.
ND	Enheten är inte strömförsljut eller strömförsljningen till kortet når fram på grund av ett fel	Alltid släckt
ND	Kortet är strömförsljut, men mikroprocessorn är inaktiv eller trasig	Alltid tänd
ND	Kortet arbetar utan tillämpningsprogrammet eller Bootloader håller på att initialiseras (normalt i några sekunder vid starten)	Tänd i 800 msec och släckt i 200 msec (1 Hz).
LARM 1	RAT-sensorn läser av en temperatur som ligger utanför tillåtna gränsvärden, i 192 sekunder i följd	1
LARM 2	Changeover-sensorn läser av en temperatur som ligger utanför tillåtna gränsvärden, i 192 sekunder i följd	2
LARM 3	Supply Air-sensorn läser av en temperatur som ligger utanför tillåtna gränsvärden, i 192 sekunder i följd	3
LARM 4	Luftsensorn på fjärrkontrollen SUI läser av en temperatur som ligger utanför tillåtna gränsvärden i minst i 192 sekunder i följd	4
LARM 5	CO2-sensorn (där sådan finns) läser av ett värde lägre än 300 ppm (15%) i minst i 192 sekunder i följd	5
LARM 6	Felfunktion på kondensstötningpumpen (där sådan finns) <ul style="list-style-type: none">• Med pump/kontakt inuti enheten: Kontakten är öppen i minst 10 minuter i följd• Med pump/kontakt utanför enheten: Kontakten är fortfarande aktiv efter den fjärde avläsningen	6
LARM 7	UV-lampan fungerar inte (där sådan finns)	7
LARM 8	Kommunikationsfel på en fjärrkontroll (CRC2, Zui) Om 3 kommunikationsförsök i följd misslyckas	8
LARM 9	Kommunikationsfel på Master-enheten Om meddelandet "temperaturkontroll" inte har tagits emot sedan minst 10 minuter	9
LARM 10	Kommunikationsfel på Leader-enheten Om meddelandet "temperaturkontroll" inte har tagits emot sedan minst 10 minuter	10
LARM 11	Läsfel på Co2Tvc Om ingen avläsning från Co2Tvc tas emot av Leader-enheten sedan minst 10 minuter	11
LARM 12	Kommunikationsfel på MASTER Zoning: Om inget Zoning-värde tas emot av Master-enheten sedan minst 10 minuter	12
LARM 13	Begäran om underhållsingrepp	13
LARM 14	Fel på EEPROM Om checksum är felaktig	14
LARM 15	Fel på värmeelementen (om sådana finns) <ul style="list-style-type: none">• Om temperaturgivaren Supply Air läser av ett värde lägre än tillåtet värde i minst 10 minuter i följd Eller• Om temperaturgivaren Supply Air läser av ett värde högre än tillåtet värde i minst 5 minuter i följd	15
LARM 16	Konfigureringsfel Ett olämpligt konfigureringsvärde på kortet har lästs av	16
LARM 17	LARM 1, LARM 2, LARM 3, LARM 4, LARM 5 o.s.v. upp till LARM 15 Om värdet för "Summary Alarm Enable" i tabellen ALARMDEF uppfylls, visas endast detta larm När någon binär siffra har stälts in i Alarm Status blir larmet "Summary Alarm - Alarm Status XX".	17
LARM XX	Kortet arbetar inte på ett korrekt sätt	



Anslutning av strömförserjning (se fig. 40)

- Genomför först en jordanslutning innan någon annan elektrisk anslutning utförs.
- Slå ifrån kraftmatningen till alla kretsar innan arbete på någon elektrisk komponent inleds.
- Innan enheten ansluts till kraftmatningen, lokalisera fasen L och noledaren N och utför sedan de anslutningar som visas i figure 40 (ref. 25, 20).
- Enheten kan utrustas med fjärrkontroll "CRC" eller infraröd kontroll som finns tillgängliga som tillbehör. Om den fjärrkontrollen (CRC) används ska den anslutas till plinten , ref. 33 fig. 40, och den infraröda mottagarkabeln ska kopplas från anslutningsdonet J5 (fjärr) ref. "D". Anslut "CRC"-kabeln, ref."E", som finns i lådan till anslutningsdon J5 (fjärr) ref. "D"

Kontroll av fönster (1WS) och närvaro (1ECO) (se fig. 40c)

Utför anslutningarna för fönsterkontakt och närvaro på plinten ref. 33 fig. 40 enligt schemat

Anslutning av ventil (se fig. 40d)

Utför anslutningarna av ventilerna till uttagsplinten ref. 33 fig. 40 enligt schemat.

Anslutning Grouping(se fig. 40a)

Kommunikationskortet ska vara insatt i avsedd kontakt "communication J8" som finns på kortet.

Per ulteriori dettagli riferirsi al manuale in dotazione col kit grouping.

Nätkonfigurering av flera enheter (se fig. 40b)

Kedjekoppla (de vita och blå trådarna parallella med varandra) enheterna för att utföra grouping.

Felkoder:

I händelse av fel och när enheten är tillkopplad, börjar den röda lysdioden på kontrollenheten att blinka beroende på felkoden: 0,5 sekunder TILL och 0,5 sekunder FRÅN följt av 5 sekunder FRÅN.

Nedan visas felkodstabellen:

Felkoder	Beskrivning	Återställningsbar
2	Lufttemperatursensor	Ja
3	Omkopplingssensor	Ja
4	Cold draft-sensor	Ja
5	Kondenseringspumpfel	Nej
6	Konfigureringsfel på elektriskt värmeelement	Ja
7	EEprom-fel	Ja
8	Konfigureringsfel på kylstråle	Ja

Low Energy Consumption Fan Motor



Version "Low Energy Consumption Fan Motor"

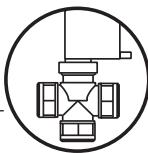
Enheterna 42GW... kan modulera luftflödet (och därmed värme- och kyleffekten) på ett kontinuerligt sätt (0 % - 100 %), tack vare invertertekniken som kombineras med elmotorn (EC borstlös) av senaste typ och med mycket hög energieffektivitet. Denna typ av reglering gör det möjligt att kontinuerligt kontrollera den avgivna effekten i förhållande till omgivningen som ska luftkonditioneras. Detta resulterar i en besparing på 50 % i förhållande till traditionella asynkrona motorer med 3 varvtal, utöver en betydande minskning av bullernivån. I tabellen som följer visas elektriska egenskaper för de fyra olika motortyperna.

ANMÄRKNINGAR:

- Värdena om visas i tabellen gäller endast Low Energy Consumption Fan Motor.Till dessa värden är det nödvändigt att lägga till kontrollingångsspänningen som motsvarar cirka 5 W, pump 9W och ventiler 3W eller 6W (4-rörs)..

Regleringen av ventilkonvektörerna i serien 42GW utförs av kontrollenheten Carrier typ NTC (se bifogad extra handbok), vilken sörjer för en optimal reglering av rumstemperaturen. Ingen ytterligare elanslutning (förutom strömförserjningen och busskommunikationen) krävs för denna typ av enhet. Alla anslutningar mellan elektronik och motor sker på fabriken. På enheter av centrifugtyp placeras inverterns styrkort direkt på motorns chassi och skyddas av en metallbehållare.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Motordriven ventil och styrning

- Aggregatets manöverkrets tillåter att den motordrivna ventilen öppnas endast då fläktmotorn är igång
- Då termostaten begär kyla, strömförs utloppet V och H med 230V (plint ref.20) och matar tillhörande ventil för kall- eller varmvatten.

VARNING: Pumpens styrkrets sörjer för att avbryta matningen till ventilen för kallvatten om nivån av kondensvattnet höjs onormalt mycket i tanken.

- Om kondensvattennivån höjs onormalt mycket i uppsamlingstanken (till exempel p g a: defekt dränering, pumpfel, ej fungerande fläktmotor) öppnas flottörens kontakt för "säkerhetsnivå 2" som sörjer för att stänga reglerventilen, blockera kallvattenflödet mot batteriet och därmed undvika att det bildas ytterligare kondens.

Styrning

Vattenflödet måste kontrolleras:

- genom installation av de motoriserade, termoelektriska ventiler, som bifogas som tillbehör.
- eller
- genom installation av lokalt införskaffade, motordrivna ventiler.

Motoriserade termoelektriska ventiler och komponenter (Se fig. 28).

		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 rör		4 rör	
Ref.	Beskrivning	antal	antal	antal	antal
a	Ställdon	1	1	2	2
b	Ventil 1" gasgänga,		1		1
b	Ventil 3/4" gasgänga,	1		1	1
	Ventil 1/2" gasgänga			1	
c	Kåpa	1	1	1	1
d	Byglar	3	3	3	3
e	Tätning	2	2	4	4

Monteringsinstruktioner för motoriserade termoelektriska ventiler (se tillbehörstabell)

- Den termoelektriska ventilen ska monteras på aggregatet efter installation. Följ de siffror som gäller för respektive modell.

Montering (Fig. 30)

För 4-rörsmodeller ska ventilenheten för kylkretsen installeras först och sedan ventilenheten för värmekretsen.

Anslut ventilenheten till batteriet och dra åt med ett åtdragningsmoment

Typ av tätning Nm	Nm
Gummi 10/12	10/12
Fiber 25/30	25/30

Montera ställdonet på själva ventilen, låt ventilens kabel passera inuti lådan och koppla den till plinten såsom indikeras i fig.37.

- Anslut stålören till systemet, se till att de är justerade och uppstöttade för att undvika allför stor belastning på aggregatet. När systemet fyllts med vatten, kontrollera alla tätningar kring de olika anordningarna.
- När du har avslutat anslutningen av vattenledningarna, kontrollera att ledningarna är täta, isolera ventilen med kåpan och stäng byglarna. Kontrollera att alla kalla delar är isolerade (bild 29 - 30).
- För 4-raders hetvattenbatteri, repetera proceduren med adapter (se tabe II) gasgänga

NOTERA: Ventilsammansättningens tätning kontrolleras i fabrik. Eventuella förluster i systemet beror därför på felaktig installation.

Den termoelektriska ventilens driftsläge (Fig. 31)

- Denna 2-/3-vägs ventil är av typ ÖPPEN/STÄNGD med mycket långsam rörelse. Den är inte modulerande och har därför ingen PTC. Ventilen drivs, i likhet med ett sensibelt element, av kassettaggregatets termostat.
- 2-vägsventilen är normalt stängd mot batteriet med omatad ställdon. 3-vägsventilen är normalt stängd mot batteriet med omatad ställdon och öppen mot förbikopplingsvägen. När rumstemperaturen inte längre överensstämmer med termostatens inställning, ventilen öppnas efter cirka 3 minuter, så att vatten kan cirkulera i batteriet.
- När rumstemperaturen uppfyller termostatens krav, eller när kraftmatningen slagits ifrån, sluts ventilen efter cirka 3 minuter mot batteriet och öppnas mot bypass.
- Om ett nödläge skulle uppstå, kan ventilen öppnas manuellt: koppla ifrån elen och skruva av ringmuttern. **När nödsituationen är över, kom ihåg att återställa ventilen till automatisk drift, återanslut därför elkopplingarna. Om detta ej utförs kan det resultera i kondensbildning orsakade av vattengenomströmningen, även om aggregatet är avstängt**

Instruktioner för fältanslutna ventiler

Vattenanslutningar

- Följ installationsinstruktionerna vid montering, här refereras till de skisser som visar aggregatets anslutning.
- Isolera rören, ventilsammansättningarna och batterianslutningarna noggrant (köldbärarsidan) för att undvika kondensbildning på dessa samt dropp på undertaket.

Elektrisk anslutning

- Anslut rumsstyrningen genom att följa de instruktioner som bifogas med den styrenhet som används.

OBSERVERA: Låt kablarna passera inuti kopplingslådan såsom indikeras i fig. 37.

- Anslut ventilerna enligt följande anvisningar. Dessutom hänvisas till respektive elscheman som följer med maskinens dokumentation.
- Ventiler som stoppar ingående köldbärare vid strömbortfall måste användas.**

PÅ-AV ventiler (230V)

- I detta fall ska ventilen för nedkylt vatten styras av till-/frånsignalen på 230 V som kommer från klämmen V och från klämmen H för varmt vatten.
- Om dessa anslutningar ej utförs enligt beskrivningen finns det risk för översvämning i dräneringskärlet.**
- Ventilerna skall endast öppnas när fläktmotorn är aktiverad, d v s när någon av plintarna V1 eller V2 eller V3 matas från plint L.



- När systemet är fyllt med vatten, kontrollera att samtliga anslutningar är tätta**
- Tillverkaren ifrånsäger sig ansvaret för tätheten i de ventilkits, som installeras på fältet och som inte är fabrikstestade.**
- Fölkjärligen ifrånsäger sig tillverkaren ansvaret för eventuella fel i dessa ventilkits liksom för de skador, som kan uppstå p g a dropp.**

Uteluftsinblandning och luftdistribution till ett angränsande rum



Se fig. 44 - 45.

- Körnslagsmarkeringar på sidorna möjliggör anslutning av inloppskanaler för frisk luft samt kanaler för luftdistribution till angränsande rum.

Se fig. 47.

- Retur- och tillluftskanalernas längd kan beräknas i enlighet med diagrammen för "Luftdistribution till ett angränsande rum" och "Uteluftsinblandning" (om man dessutom tar hänsyn till tryckfallet över luftspridarna, gallren och luftinloppsfiltern), liksom den ljudökning som orsakas av dessa kanaler.

Luftdistribution till ett angränsande rum (Se fig. 44-45)

- Ta bort området med förformad plåt (ref. 15) med en syl.
- Använd en penna och dra en linje på polystyrenen runt insidan av kanterna på den panel som tidigare avlägsnats.
- Skär bort polystyrenen med en kniv, var försiktig så att inte värmeväxlarens batteri skadas.

Friskluftsintag (Se fig. 45)

- Ta bort området med förformad plåt (ref. 14) och genomför en kontroll av luftflödet genom att fästa det i enheten.
- Använd lokalt införskaffat material, som är lämpligt för driftstemperaturer på 60°C (kontinuerlig). Kabelgenomföringarna kan vara av flexibel polyestertyp (med spiralkärna) eller av veckad aluminium, täckt med kondenseringsräckert material (glasfiber 12+/-25 mm tjocklek).
- För att fullborda installationen: Alla icke-isolerade kanaler måste täckas med kondenseringsräcker isolering (t ex expanderad neopren, 6 mm tjock).

Om dessa instruktioner ej följs blir följen kondensdropp, för vilket tillverkaren ej kan hållas ansvarig.

Uteluftsinblandning (Se fig. 40e)

- Tillbehörsfläkten för friskluftsintag (fältansluten) skall anslutas till plintblocket enligt elschema. Fläktmotordriften sker parallellt med den termo-elektriska reglerventilen och motorn stannar när ventilen deaktiveras.
- För vinterdrift med friskluftsintag, rekommenderas en frysskyddstermostat inställt på 2°C, där känslerkroppen är placerad på utgående vattenrör innan tillbehörsfläkten.
- För att undvika driftsproblem och hög ljudnivå skall flödet av friskluft vara mindre än 10% av det totala luftflödet. För högre luftflöden finns ett "luftkit" tillgängligt, som använder de förstansade hålen för kanalanslutning till ett angränsande rum samt en baffle, så att friskluften kommer in i rummet via en luftspridare.
- Installera ett luftintagningsfilter med filterinspekionslucka för att förhindra att damm och smuts kommer in och förorenar aggregatets värmeväxlare. Filterinstallationen medför också att installationen av ett kanalanslutningsspjäll för avstängningsperioder blir överflödig.

Luftdistribution till ett angränsande rum (Se fig. 44-45)

- **Luftdistribution till ett angränsande rum kräver att det utlopp som motsvarar kanalen är stängt. Använd täcklist för att begränsa luftflödet (tillbehör)**
Ett luftinloppsgaller måste installeras (om möjligt nära golvet) mellan det luftkonditionerade rummet (där aggregatet är placerat) och det angränsande rummet, alternativt måste dörrrens nedre del avlägsnas, vilket visas i skissen.
- Kanalernas längd kan beräknas i enlighet med diagrammet för "Luftdistribution till ett angränsande rum", om man dessutom tar hänsyn till tryckfallet över luftspridare och luftinloppsfilter.
- **ANVÄND INTE aktiv kol- eller elektrostatisk filtersats för kanaler till angränsande rum.**

Installation av galler/ram



Se fig. 24 - 25.

Packa försiktigt upp ramen och kontrollera att den ej blivit skadad under transporten.
Fäst aggregatet till enheten, genom att fästa den på dess två fasta stödpunkter (ref. 15), därefter läs de fyra fixeringsmuttrar med dess avståndsblickor (ref. 17).

⚠ Använd endast medföljande skruvar för att fästa ramen.

För enheter med infraröd kontroll och/eller motoriserade Louver, ska

nätkablarna anslutas mellan enheten och ramen.
Var försiktig så att inte ramen skadas på grund av hård åtdragning samt att den är justerad med undertaket.
Det skall finnas en tätning mellan luftintag och luftutsläpp.
I skissen ovan förhindrar packning "3" att återluft blandas med inkommande luft och packning "4" förhindrar att den inkommande luften läcker in i mellantaket.
Slutligen: Mellanrummet mellan aggregatets ram och innertaket får inte vara mer än 5 mm. ceiling must not be more than 5 mm.



Underhåll och instruktioner för ägaren

Underhåll

Rengörings- och underhållsåtgärder skall utföras av kvalificerad personal.

Innan några service- eller underhållsåtgärder utförs, sätt huvudbrytaren i OFF-läge (avstängd).

För att öppna aggregatets galler: (Se fig. 48).

Vrid de två skruvorna 90° (1/4 varv).

Rengöring av filter

Rengör filtren så ofta som driftsförhållanden och driftstider erfordrar (ungefär var 6:e månad).

Drag ut filtret (Se fig. 49).

Dammsug först filtret och spola sedan med kranvattnen och låt det därefter torka.

Sätt tillbaka filtret i rätt läge.

Vid förlängd avstängningsperiod:

- Innan luftkonditioneringen startas:
 - Rengör eller ersätt inomhusaggregatets luftfilter.
 - Kontrollera och rengör inomhusaggregatets dräneringskärl.
 - Kontrollera att alla elektriska anslutningar är korrekt åtdragna.

Extra underhåll

- Genom att avlägsna täckpanelen så blir den elektriska panelen lätt tillgänglig: Inspektion eller byte av följande inre komponenter kräver att dräneringskärllet avlägsnas: Fläktmotor, batteri, utloppspump för kondensat, flödesbrytare, batterisensor och elektrisk värme (om installerad).

Avlägsnande av dräneringskärl

- När dräneringskärllet avlägsnas skall golvet under aggregatet skyddas av plast.
- Avlägsna det hela, ram-galler, genom att skruva loss skruvorna.
- Tag bort de fyra säkringskruvarna vid sidan av dräneringskärllet och avlägsna sedan kärlet försiktigt.

Tömma enheten: Om du ska tömma enheten, kom ihåg att det blir kvar en viss mängd vatten i batteriet och att detta vatten kan frysna vid temperaturer under 0°C, vilket skadar värmeväxlaren. För att tömma ut vattnet helt måste man öppna ventilerna och blåsa in luft med ett tryck på minst 6 bar i 90 sekunder.

Instruktioner för ägaren

När installation och tester fullbordats, förklara då innehållet i drift- och skötselinstruktionen för ägaren.

Ägna speciell uppmärksamhet åt luftkonditioneringens olika driftslägen, såsom:

- Aggregatets på- och avstängning.
- Att ändra driftsläge.
- Val av temperatur.

Överlämna aggregatets installationshandbok till användaren så att den kan konsulteras för underhållet, i händelse av installation på annan plats eller under andra omständigheter.

Puhallinpatteriyksiköt "Global Cassette Hydronic"

Merk kien selitykset

Kuva 1.

- A** - Yksikkö
- B** - Kehys/Säleikkö

Kuva 15.

- 1** - Lämmitys: ilmanohjaimen oikea asento
- 2** - Jäähdytys: ilmanohjaimen oikea asento

VAROITUS:

Yhden tai kauden ilmansyöttöaukon sulkemiseksi käytä siihen tarkoitettu TARVIKEPAKKAUSTA

Kuva 18.

- 1 - Mutteri
- 2 - Puukehys
- 3 - Kierretanko kannakkeet
- 4 - Aluslaatat
- 5 - Mutteri
- 6 - Aluslaatat
- 7 - Kierretanko kannakkeet
- 8 - Aluslaatat
- 9 - Mutteri
- 10 - Mutteri

Kuva 19.

- 7 - Kierretanko kannakkeet
- 11 - "T" palkki (irrotettava)

Kuva 20.

- 7 - Kierretanko kannakkeet
- 11 - "T" palkki (irrotettava)
- 12 - Kannattimet
- 18 - Kopplingsläda

Kuva 21.

- 13 - Alaslaskettu katto
- 14 - Vatupassi

Kuva 24.

- 15 - Kehyksen kannakkeet
- 16 - Turvapunos
- 17 - Rungon tukimutterit ja välielevyt

Kuva 25.

- 3** - Tiiviste "A"
- 4** - Tiiviste "B"
- 5** - Ilmanpuhallus

Kuva 26-27.

- 1** - Kylmävesipiirin syöttö
- 2** - Kylmävesipiirin ulostulo
- 3** - Ilmausventtiili
- 4** - Lämmintilavuoden syöttö
- 5** - Lämmintilavuoden ulostulo

Kuva 28.

Katsotaan kappale "Moottorikäytöinen venttiili"

Kuva 31.

Automaattiointiminnan asento

- 6** - Venttiilin runko
- 7** - Venttiilin toimilaite

Kuva 32.

Sähkövastusten suojauskset

- A** - Käsikäytöinen termostaatti
- B** - Automaattinen termostaatti

Kuva 35.

- 18 - Jakorasia
- 19 - Kaapelin pidike
- 20 - Riviliittimet
- 21 - Sähkövastuksen rele
- 22 - Kondensaattori
- 23 - Sulake
- 24 - Venttiiliakaapeleiden sisäänmeno

Kuva 36-37.

- 25 - Syöttökaapeli
- 26 - Kaapeli
- 27 - Kylmän venttiilin kaapelit
- 28 - Kuuman venttiilin kaapelit (vain 4 putkea)

Kuva 38.

- 18 - Jakorasia
- 19 - Kaapelin pidike
- 20 - Riviliittimet
- 21 - Sähkövastuksen rele
- 22 - Kondensaattori
- 29 - Muuntaja
- 30 - NTC-sähkötaulu

Kuva 39.

- 18 - Jakorasia
- 19 - Kaapelin pidike
- 20 - Riviliittimet
- 21 - Sähkövastuksen rele
- 22 - Kondensaattori
- 25 - Syöttökaapeli
- 29 - Muuntaja
- 30 - NTC-sähkötaulu
- 31 - EC-moottorin kortti

Kuva 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Jakorasia
- 19 - Kaapelin pidike
- 20 - Riviliittimet
- 21 - Sähkövastuksen rele
- 25 - Syöttökaapeli
- 31 - EC-moottorin kortti
- 30 - NTC-sähkötaulu
- 35 - Venttiiliverkosto
- 36 - 24 VAC liitinalusta

Kuva 40.

- 18 - Jakorasia
- 19 - Kaapelin pidike
- 20 - Riviliittimet
- 21 - Sähkövastuksen rele
- 22 - Kondensaattori
- 25 - Syöttökaapeli
- 29 - Muuntaja
- 32 - HDB-sähkötaulu
- 33 - Riviliittimet
- 34 - CRC-ohjauskaapeli (lisävaruste) (lisälaitte)

Kuva 40a.

- 1** Päätaulu(rif. 32)
- 2** Tiedonsiirtokortti
- 3** Kaapelointi, 5 johdinta
- 4** Lisäkytkentärimä
- 1 SININEN
- 2 HARMAA
- 3 VALKOINEN
- 4 MUSTA
- 5 PUNAINEN

Kuva 40b.

- 1** Ensimmäinen sisäyksikkö
- 2** Toinen sisäyksikkö
- 3** Kolmas sisäyksikkö
- A** Tiedonsiirtokortti
- B** Toiseen kytkentäkoteloon
- 1 SININEN
- 2 HARMAA
- 3 VALKOINEN
- 4 MUSTA
- 5 PUNAINEN

Kuva 40e.

Toimintakaavio talviolosuheteissa, kojeissa, joissa on raittiinilman sisäänotto

- 15** - Jäätymisestotermostaatti
- 16** - Nopeuden valintakytkin
- 17** - Raittiin ilman puhallinmoottori
- 18** - Rele 230V
 - a= neutraali
 - b=jäähdtyssignaali 230V
 - c=lämmityssignaali 230V

Kuva 41.

- 14 - Päälle/pois/puhallinnopeuden valitsin
- 15 - Sininen LED - jäähdystoiminto
- 16 - Yliheittopainike
- 17 - Punainen LED - lämmitystoiminto
- 18 - Keltainen LED - automaattinentoiminto (vain mallissa "B")
- 19 - Energiansäästökytkin
- 20 - Keltainen LED - energiansäästö
- 21 - Lämpötilansäädin

Kuva 42.

- 27 - Ohjauslaitteen kotelon lukitusruuvi
- 28 - Ruuvi
- 29 - Ruuviankkuri

Kuva 43.

- 30 - Minimilämpötilan anturi (lisälaitte)
- 31 - Ilma-anturi
- 33 - Sisäinen lämpötila-anturi
- 34 - Valintakytkin "Dip-kytkin"

Kuva 44.

Sisäänottosäleikkö

- 10** - Välideinä

- 11** - Ovirako

- 12** - Säleikkö seinässä

- 13** - Säleikkö ovessa

Kuva 45.

- 10** - Kanavan liitäntäläippä
- 11** - Kiristin
- 12** - 6 mm:n neopreenitiiviste
- 13** - Eristetty joustava kanava
- 14** - Raittiin ilman sisäänotto
- 15** - Ilman puhallus viereiseen huoneeseen

Kuva 47.

Toimintakaavio käsitellyn ilman johtamisesta viereiseen huoneeseen: yksi puhallusaukko suljettu

- 19** - Viereiseen huoneeseen johdettava puhalluskanava

Jos kaksi puhallusaukkoja on suljettu, raittiin ilman virtaus viereiseen huoneeseen on 50 % suurempi kuin jos vain yksi puhallusaukko on suljettu, (johtuen ulkoisesta staattisesta paineesta).

Kuva 49.

Suodattimen irrotus

Kuva 50.

Suodattimen puhdistus



Yleiset ohjeet

Yksikön asennus

Tämä asennusohje on ehdottomasti luettava ennen asennuksen aloittamista.

- Tämä yksikkö noudattaa (EEC/73/23) matalajännite ja (EEC/89/336) sähkömagneetista yhteensopivuusdirektiiviä.

Jos CARRIER-OHJAUKSIA EI käytetä, asentajan vastuulla on tarkastaa asennuksen yhdenmukaisuus seuraavien direktiivien mukaisesti:

- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY)
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus (2004/108/EY)

- Asennuksen voi suorittaa vain valtuutettu asentaja.
 - Noudata kaikkia paikallisia turvallisuus vaatimuksia. Eritisesti on varmistettava, että oikein mitoitettu ja kytketty maadoitusjohto on paikoillaan.
 - Tarkasta, että sähkösyötön jännite ja taajuus ovat asennettavan kojeen vaatimusten mukaiset; käytössä olevan syötön pitää olla riittävä käyttämään mitä tahansa toista samassa verkossa olevaa laitetta. Varmista myös, että syöttöverkossa on noudatettu kansallisia turvallisuusvaatimuksia.
 - Tarvittaessa on hankittava 25 mm:n PVC putkea sopiva määrä ja oikealla tavalla eristettyä kondenssivesiputken jatkamista varten.
 - Asennuksen jälkeen on ehdottomasti testattava kojeen toiminta ja selostettava kaikki järjestelmän toiminnot käyttäjälle.
 - Tätä kojetta saa käyttää ainostaan tehtaan hyväksymissä kohteissa: **Kojetta ei saa käyttää pesuloissa tai muissa höyryisissä kohteissa.**
- VAROITUS:** Kytke pääsyöttö pois päältä ennen kojeen huoltoa tai käsittellessäsi mitä tahansa kojeen sisäistä osaa.
- Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet muutoksista tai virheistä sähkö-tai versiliitokset. Mikäli asennukset on tehty asennusohjeiden vastaisesti tai jos kojetta käytetään muunlaisissa olosuhteissa kuin mitä taulukossa (toimintarajat) on

esitetty yksikön asennusohjeissa, takuu lakkaa välittömästi olemasta voimassa.

- Sähkömääräysten laiminlyönti saattaa aiheuttaa oikosulkutilanteessa tulipalon.
- Tarkasta onko laitteissa kuljetuksen tai käsittelyn aikana tulleita vaurioita. Tee välittömästi reklamaatio kuljetusliikkeeseen. Älä asenna tai käytä vioittuneita kojeita.
- Vian sattuessa sammuta koje, katkaise virran syöttö sekä ota yhteyttä päätevään huoltohenkilöön.
- Huolto tulee suorittaa ainoastaan ammattitaitoisena henkilökunnan toimesta.
- **Kaikki tuotanto ja pakausmateriaalit, joita on käytetty uudessa kojeessasi, ovat luonnossa häviäviä ja ne voidaan kierrättää.**
- Hävitä pakausmateriaalit paikallisten määräysten mukaan.

Asennuspaikan valinta

Paikkoja, joita on välttettävä:

- Paikka, johon aurinko säteilee suoraan.
- Liian läheille lämmönlähteitä.
- Kosteiden seinien läheille tai paikkoihin, joissa on vesivaara.
- Paikat, joissa verhot tai huonekalut voivat haitata vapaata ilman kulkua.

Suositukset:

- Valitse vapaa alue, jossa ei ole esteitä tasaiselle puhallukselle ja/tai paluuilman virtaukselle.
- Valitse mahdollisimman helppo asennuspaikka.
- Huomioi tarvittavat tilat (ks. kuva) asennuspaikan valinnassa.
- Valitse huoneesta sellainen paikka, joka mahdollistaa parhaan mahdollisen ilmanjaon.
- Asenna koje sellaiseen paikkaan, josta kondenssivesi on helposti johdettavissa sopivan viemäriin..



Vältä...

- ... kaikkia esteitä kiertoilma- ja puhallussäleiköiden edessä ([Kuva 3](#)).
- ... öljyisille huuruille altistamista ([Kuva 4](#)).
- ... asentamista paikkoihin, joissa on korkeataajuksista värähtelyä ([Kuva 5](#)).
- ... kaikkia nousukohtia kondenssivesiputkessa. Nämä on sallittu vain lähellä yksikköä ja maksimi korkeus ero on 200 mm yksiköstä ([Kuva 6](#)).
- ... alle 2%:n laskua kondenssivesiputken vaakaosissa ([Kuva 7](#)).
- ... altistusta suoralle auringon säteilylle kojeen toimissa ja jäähydytskäytössä; käytä aina kaihtimia tai varjostimia.
- ... paikkoja, jotka ovat liian läheillä lämmönlähteitä, jotka saattavat vahingoittaa kojetta ([Kuva 8](#)).

...liittämästä kondenssivesiputkea viemäri järjestelmään ilman sopivaa vesilukkoa.

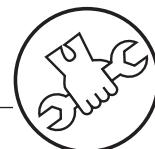
Vesilukon korkeus pitää mitoitata kojeen korkeuden mukaan, jotta mahdollistetaan riittävä ja jatkuva veden poistuminen ([Kuva 9-10](#)).

... välipaikkoja putkiston eristeessä.

... asennusta vinoon, joka aiheuttaa kondenssiveden tippumista ([Kuva 11](#)).

... kondenssivesiputken litistämistä ([Kuva 12-13](#)).

...löysiä sähköliitoksia ([Kuva 14](#)).



Asennus

Kuva 15.

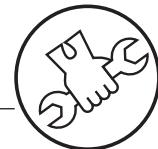
- Asenna yksikkö mahdollisimman keskelle huonetta; ilmanvirtauksen suuntaa voidaan säätää muuttamalla käsin siipien asentoa toimintatavan mukaan (jäähydytys tai lämmitys); näin saadaan mahdollisimman hyvä ilman jakaantuminen huoneeseen.
- Paras ilman puhalluksen suuntaus on sellainen, jossa kylmä ilma leviiä pitkin kattopintaa (Coanda ilmiö). Lämmityksessä puhallus pitäisi suunnata suoraan alaspäin, koska lämmintä ilma kohoa ylöspäin.
- Tarkista, että valittu sijainti mahdollistaa kattopanelien irrotuksen, ettei on riittävästi tilaa tehdä tarvittavat huoltotoimenpiteet.

HUOMAUTUS:

Ilmavirtaa saa rajoittaa vain kuvan osoittamalla tavalla 15. Sähkövastuksella varustetuissa yksiköissä El saa käyttää PAINEPUOLEN SULKUSARJAA.

Ennen asennusta

On suositeltavaa viedä koje niin läheille asennuspaikkaa kuin mahdollista ennen sen purkamista pakauksestaan. Säleikkö ja etäisohjain on pakattu erilleen paremman suojausen saavuttamiseksi ([Kuva 16](#)).



Asennus

TÄRKEÄÄ: Älä nostaa kojetta kondenssivesiyhteestä tai jäähdysvesiputkivanteesta.

LKOJeen asennus helpottuu käytämällä nostinta ([Kuva 16](#)).

Mikäli katto on tehty kipsilevyistä kojeen kotelon maksimimitat eivät saa ylittää 660 mm X 660 mm (mallit 200-300-400) ja 900 x 900 mm (mallit 500-600-700).

Huoneissa, joissa on korkea kosteus, on kiinnikkeet eristettävä eristepaloilla.

Asennus

Merkitse kannakkeiden, jäähdysputkien, kondenssivesiputken ja sähkökaapeleiden paikat (katso mittakuva). Pahvinen reikämalli (toimitetaan mukana) voi käyttää apuna. Riippuen katon tyypistä, voidaan kannakkeet asentaa kuvan osoittamilla tavoilla ([Kuva 17](#)).

Älä kiristä muttereita ja vastamuttereita; se tehdään vasta kun kojeen lopullinen korkeusasema on varmistunut ja kaikki liitokset on tehty ([Kuva 18](#)).

Ensimmäisessä vaiheessa asemoi jäähykeputket katsoen ohjeita kohdasta [Vesiliitännät](#).

Irrota "T" palkki suorittaaksesi asennustoimenpiteet ([Kuva 19](#)).

Nosta varovasti kojeta (ilman kehystä) kulmissa sijaitsevista kannakkeista, asettaen sen alaslaskettuun kattoon.

Mikäli "T" palkkeja ei voi irrottaa, kojetta pitää kallistaa (näin voidaan toimia vain kun alaslasketun katon tila on vähintään 300 mm) ([Kuva 20](#)).

Oikaise ja suorista koje sekä pidä 25 - 30 mm:n väli kojeen metallikotelon ja alaslasketun katon alapinnan väillä. Laita "T" palkit takaisin ja kohdista koje palkkien mukaan kiristämällä muttereita ja vastamuttereita. Kun kondenssivesiputken ja vesiputken liitännät on suoritetut tarkista, ettei yksikön suoritus ole muuttunut (katso kuva [21](#)).

Kondenssivesiputki

[Kuva 22 - 23.](#)

- Varmistaaksesi kondenssiveden oikean virtaamisen, putki pitää kallistaa 2 % eikä siinä saa olla esteitä tai nousuja. Lisäksi putkessa pitää olla vähintään 50 mm:n hajulukko estämässä epämiellyttäviä hajuja pääsyä huoneeseen.
- Kondenssivesi voidaan johtaa maksimissaan 200 mm kojeen yläpuolelle, kunhan käytettävä putki on pystysuora ja kohtisuorassa poistoputken laippaan.
- Mikäli on tarpeellista johtaa kondenssivesi kojeen yläosasta, asenna ulkopuolin pumppu ja uimiriventtiili. Sen on suositeltavaa pysäyttää kylmävesivirtaus kojelle, mikäli kondenssivesipumppuun tulee vika.
- Kondenssivesiputki pitää eristää tiiviillä materiaalilla kuten polyuretaanilla, propyleenillä tai neopreenillä jonka paksuus on 5 - 10 mm.
- Jos huoneeseen on asennettu enemmän kuin yksi koje, viemäröinti voidaan tehdä kuvan osoittamalla tavalla.



Vesiliitännät

Tee vaihtimen tai venttiilien vesiliitännät kierreliittimillä ja sopivalla tiivistemateriaalilla.

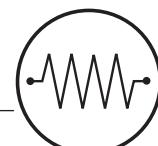
Yksikön syöttö- ja ulostulopuolella on naarasliittimet sekä 2 etä 4 putken kokoontpano varten. Yksikössä on myös ilmausventtiili (katso kuva 26), jota voidaan käsittää 8 mm:n avaimella.

Mallit	Mitta (Ø)	Mallit	Mitta (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Kuumavesipiirit	
400*	1/2"		

Katso yksikön täydellinen tyhjennys Huolto-luvun kappaleesta "LAITTEISTON TYHJENNYS".

Tarkastus

Tarkista yksikön käynnistyksen yhteydessä, että pumppu vetää vettä normaalisti. Jos näin ei ole, tarkista letkujen ripustus ja etsi mahdollisia tukoksia.



Sähköliitännät

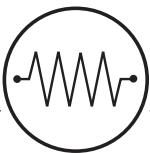
TÄRKEÄÄ:

- Yksikkö tulee asentaa valtakunnallisia laitteistoasennukseen kuuluvia sääntöjä noudattamalla.
- Kaikkien yksikön yhdyksakaapeleiden, mukaan lukien vastaavat lisävarusteet, tulee olla tyyppiä H05 VV-F, PVC eristeellä EN 6033-2-40 mukaisesti.
- Kytke virta pois kaikista piireistä ennen kuin jäännitteisiin osiin mennään.
- Tee maadoituskytkentä ennen muita sähkökytkentöjä.

Asennussääntöjen mukaan virrankatkaisimet tulee varustaa aukeavilla kosketuksilla (4mm), joiden avulla virta voidaan kytkeä kokonaan pois päältä jos III-luokan ylijännite syntyy.

Tee sähkökytkennät L (vaihe), N (nolla) ja $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (maadoitus) sähkökaaviossa osoitettuun tapaan noudattamalla jakolaatikon pohjassa osoitettuja napaisuuksia, katso kuvat 36-38-39-40. Kaikki yksiköt on varustettu konetta suojaavalla sulakkeella ja **ohjauslaitetta suojaavalla sulakkeella** (tyyppi gF 1A). Jos konetta suojaava sulake **joudutaan vaihtamaan**, viittaa taulukkoon I.

Sähkötaulut: sähkötaulu sijaitsee yksikön ulkosivussa (kuva 1-2). Irrota sähkötaulun kanssi ruuvaamalla auki sulkuruuvi/ruuvit. Riviliitimet löytyvät sähkötaulun sisältä, joihin kytkennät tehdään sähkökaavioiden ja kuvien 36-38-39-40 mukaisesti.



Sähköliitännät

Taulukko X

Laitetyyppi	Kuva 36	Kuva 38	Kuva 39	Kuva 39e	Kuva 39f	Kuva 39g	Kuva 39h	Kuva 40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C					x			
42GW_0K_C						x		
42GW_0_C							x	
42GW_0_D							x	
42GW_0J								x



Ohjauslaitteet (mallit A - B)

Yksiköt voidaan pyynnöstää varustaa jommalla kummalla ohjauksella. Ohjaukset ovat elektronisia ja mikroprosesorilla säädettäviä (A ja B). Kaksi ohjausyksikköä voidaan asentaa seinään. Kukin ohjauslaite ohjaa yhtä puhallinkonvektoria, mutta relekortin avulla voidaan ohjata useita yksiköitä yhdestä ohjauslaitteesta (katso "Lisävarusteet"). Ohjauslaitetta saavat korjata ja asentaa vain ammattitaitoiset henkilöt. Laitteissa on 230 V jännite.

TÄRKEÄÄ:

- Yksikön virransyöttöä varten tulee käyttää kaapeleita, joiden minimihalkaisija on taulukon II mukainen.
- Kun kytkennät on suoritettu, kiinnitä kaapelit tarkoitukseenmukaisilla kiinnikeillä (viite 19).
- Muista sulkea sähkötaulu tarkoitukseenmukaisella suojuksella edellä irrotettua ruuvia/ruuveja käyttämällä

Lämmityselementeillä varustettu yksikkö

Lämmityselementejä ohjaa CARRIER-ohjaus tyyppi "B". Yksikkö on varustettu kahdella turvatermostaattilla, automaatisella ja käsikäytöissellä termostaattila kuva 32 (viite A), jotka suojaavat yksikköä mahdollista ylikuumenemistä vastaan, joka johtuu suodattimien väärin tehdystä puhdistuksesta tai ilmavirtauksen tukkimisesta. Käsikäytöisen termostaatin kytkentä tulee suorittaa ammattitaitoiseen henkilöön toimesta vasta sitten kun sen aiheuttanut syy on poistettu

⚠ **Lämpimän veden ja sähkövastusten samanaikainen käyttö on sallittu vain aktiivisen Booster Heating -lisätoiminnon kanssa (komento B + sarja 42N9084).**

VAROITUS:

- Katkaise liitintä sähköverkosta ennen ohjauslaitteen kannen avaamista.
- Kaikki tuloliitännät (kytkimet jne.) on oltava ohjeiden mukaisesti eristettyinä 230 V jännitteestä.**

Ohjaustoiminnot	Malli A	Malli B
PÄÄLLE/POIS	●	●
Kolme käsin valittavaa puhallinnopeutta	●	●
Automaattisesti valittava puhallinnopeus	●	●
Lämpötilan valitsin	●	●
Sininen LED - jäähdytys toiminto	●	●
Punainen LED - lämmitys toiminto	●	●
Keltainen LED – automaattinen yliheitto		●
Keltainen LED - energian säästö	●	●
Käsintekoinen yliheittokytkin	●	●
Keskitetty yliheittokytkin	●	
Automaattinen yliheittokytkin		●
Energiansäästökytkin	●	●
Paluuilman lämpötila-anturi	●	●
Lämpötila-anturi VV	●	●
Jäähdytys/lämmitysventtiili (2-putki)	●	
Lämmitysventtiili (4-putki)		●
Jäähdytysventtiili (4-putki)		●
Sähkölämmitin		●
Jäätyimenesto	●	●
Ulkopuolinens kontakti	●	●
Veden lämpötila-anturi	●	
Ilmansekoitus (jaksottainen puhaltimen käynnistys)	●	●
Jatkuva tuuletus	●	●
Lämpötilanrajoitin	●	●
Automaattinen testaus	●	●
Ylimääräinen lämmitys		●

Ohjauslaitteet (mallit A - B)



"A" ja "B" - malliset ohjauslaitteet (Kuva 30-31)

Mallia "A" käytetään 2 putkijärjestelmissä.

Mallia "B" käytetään 4 putkijärjestelmissä ja 2 putkijärjestelmissä sähkölämmittimen kanssa.

Malleissa "A" ja "B" on lämpötilansääätökytkin.

Sääätöalue on 10°C - 30°C, ja ohjauslaite ylläpitää säädetyn lämpötilan.

Seinään asennettu ohjaus (Kuva.43)

- Valmistele ohjauksen riviliittimen ja ohjauslaitteen välistä kytkentää.
- Poista ohjauksen suojakotelo irrottamalla alapuolen ruuvia.
- Aseta hyppyleitin (JP1) asentoon "sisäinen anturi" (katso kohta "Lämpötila-anturin käyttö").
- Aseta ohjaus seinään ja merkitse porareikien paikat.
- Poraa merkityt reiat. Älä poraa ohjauksen reikien kautta.
- Kiinnitä ohjaus ruuvankureiden avulla (Kuva 33).

TÄRKEÄÄ: Tärkeää: ohjausten toimintaan liittyvä yksityiskohtaisa tietoa varten viittaa pakkaussa olevaan materiaaliin.

Ohjauslaitteet NTC



Syöttökytkentä (kuva 38-39)

TÄRKEÄÄ: Varmista ennen muita sähkökytkentöjä, että maadoitus-kytkentä on tehty.

- Ennen yksikön liittämistä sähköverkkoon varmista, että tiedät mikä on vaihejohto L ja mikä on nollajohto N. Suorita sitten kytkenät kuvassa 38-39 osoitetun tapaan.

"Bus"-yhteyslinjan liitäntä

- Käytä liintää "J9" (viite B): se löytyy piirikortista "bus" -yhteyslinjan kytkennät varten noudattaa kaaviossa osoitettua napaisuutta. BELDEN 9842 kaapelin käyttö on suositeltavaa.

TÄRKEÄÄ: Yksikkö voidaan varustaa "CRC"-lankaohjauksella tai IR-ohjauksella, jotka ovat saatavilla lisävarusteina. Jos "CRC"-ohjausta käytetään, kytke se liitinrimaan "J2" viite "A" ja konfiguroi järjestelmä.

- Avarrusterän avulla nostaa yhtä nuolen osoittamista kohdista. Aseta kaapeli paikalleen kosketuksen ollessa auki. Irrota terä ja tarkista liittännän pitävyys.

Ikkunakytkin (WS - yleensä auki) (kuva 39a)

Läsnäolokytkin (PD) (kuva 39b)

Yksikkö on varustettu "läsnäolokytkimellä".

Kun kyseinen tulo ei ole käytössä, yksikkö toimii normaalilla ajastuksella. Sen sijaan kun tulo osoittaa yhtämittaisesti yli viisi sekuntia jatkuneen läsnäolon, yksikkö siirtyy pakotetuksi toimintatilaan "Varattu".

Kytkenä on tehtävä J2-liittimen nastoihin 5 ja 6 kuvan osoittamalla tavalla.

Digitaalinen tulo voidaan asettaa normaalisti auki (suositeltavaa) tai normaalisti kiinni olevaksi Service tool -ohjelman avulla.

Muut kytkenät (kuva 39c)

- COM IN
- Com LÄHTÖ/Varattu LED-merkkivalo
- GND
- +12V d.c.

}

"CRC"

- Diskreettisyöttö
- GND
- Tuuletusnopeus sisään
- Lämpötilan asetuspisteen tulo
- GND
- AMB Ilma
- Diskreettisyöttö 2
- GND

STATUS- ja CCN-merkkiledin toiminta Kuva 39d

Suorita kaikki kytkenät ja kiinnitä sähkötaulun kannet. Kun yksikössä on virta pääällä näet kannen 1 luukusta punaisen "Status"-merkkiledi vilkkuvan. Yksikön lähetäessä tai vastaanottaaessa tietoja kauko-ohjauksista, CNN:n vihreä merkkiledi vilkkuu.

Huomio:

Ennen muiden toimenpiteiden suorittamista ja sähkötaulun sähkökomponenttien käsittelystä varmista ettei virta ole pääällä. Tarkista katsomalla luukusta että PUNAINEN STATUS-merkkiledi on sammutun (kts. viereinen kuva).

Punaisen Status-merkkiledin vilkkumistihetyden merkitys:

- Normaalitoiminta: vilkkuu säännöllisesti, sekunti pääällä, sekunti poissa pääältä
- Toimintahäiriö: ledi lähettää tietyn määrän impulsseja yksikössä todutun häiriön mukaan. Ledi pysyy 60ms ajan sekä pääällä että sammukissa. Impulssijaksojen välillä kuluu 5 sekuntia.

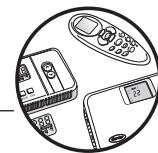
Mahdolliset toimintahäiriöt ovat seuraavat:



Ohjauslaitteet NTC

STATUS- ja CCN-merkkiledin toiminta

Hälytyksen numero	Hälytyksen kuvaus (60msek päällä, 60msek sammuksissa ellei toisin ole ilmoitettu)	Impulssimäärä
ND	Yksikössä ei ole virtaa tai virta ei häiriön vuoksi saavu korttiin	Koko ajan sammuksissa
ND	Kortissa virta mutta mikroprosessori ei ole aktiivi tai se on vioittunut.	Koko ajan päällä
ND	Kortti toimii ilman sovellusohjelmistoa tai aloittaa Bootloaderia (yleensä muutaman sekunnin ajan käynnistyksen aikana)	Päällä 800ms, sammuksissa 200 ms (1 HZ)
HÄLYTYS 1	RAT-sensori lukee rajojen ulkopuolella olevan lämpötilan. 192 sekunnin ajan	1
HÄLYTYS 2	Changeover-sensori lukee rajojen ulkopuolella olevan lämpötilan. 192 sekunnin ajan	2
HÄLYTYS 3	Supply Air –sensori lukee rajojen ulkopuolella olevan lämpötilan. 192 sekunnin ajan	3
HÄLYTYS 4	SUI-kauko-ohjauksen ilmasensori lukee rajojen ulkopuolella olevan lämpötilan vähintään 192 sekunnin ajan	4
HÄLYTYS 5	CO2-sensori (jos mukana) lukee 300ppm (15%) alle olevan arvon vähintään 192 sekunnin ajan	5
HÄLYTYS 6	Lauhteenpoistopumpussa häiriö (jos mukana) <ul style="list-style-type: none"> • Yksikössä sisäinen pumppu/kosketus: Kytkin auki 10 minuutin ajan • Yksikössä ulkopuolin pumppu/kosketus: Kytkin on aktiivi vielä neljännen kerran jälkeen 	6
HÄLYTYS 7	UV-lamppu ei toimi (jos mukana)	7
HÄLYTYS 8	Kauko-ohjauksessa viestintävirhe (CRC2, Zui) 3 peräkkästä yhteydenottoa epäonnistuu	8
HÄLYTYS 9	Viestintävirhe masteryksikköön Viestiä "lämpötilan tarkistus" ei saada yli 10 minuuttiin	9
HÄLYTYS 10	Viestintävirhe Leader-yksikköön Viestiä "lämpötilan tarkistus" ei saada yli 10 minuuttiin	10
HÄLYTYS 11	Virheluku Co2Tvoc Co2Tvoc lukua ei saada Leader-yksiköstä yli 10 minuuttiin	11
HÄLYTYS 12	Viestintävirhe master Zoningiin Zoning-arvoa ei saada master-yksiköstä yli 10 minuuttiin	12
HÄLYTYS 13	Huoltopyyntö	13
HÄLYTYS 14	EEPROMvirhe Tarkistussumma virheellinen	14
HÄLYTYS 15	Sähkövastusvirhe (jos mukana) <ul style="list-style-type: none"> • Supply Air –sensori lukee yli 10 minuutin ajan minimirajan alapuolella olevan arvon Tai • Supply Air –sensori lukee yli 5 sekunnin ajan maksimirajan yläpuolella olevan arvon 	15
HÄLYTYS 16	Konfigurointivirhe Virheellinen konfigurointiarvo havaittu kortissa	16
HÄLYTYS 17	HÄLYTYS 1 tai HÄLYTYS 2 tai HÄLYTYS 3 tai HÄLYTYS 4 tai HÄLYTYS 5 tai ... tai HÄLYTYS 15 Jos taulukon ALARMDEF "Summary Alarm Enable" päätös on oikea, vain tämä hälytys tulee näyttöön Kun mikä tahansa Alarm Status –bit on asetettu, hälytys on "Summary Alarm - Alarm Status XX".	17
HÄLYTYS XX	Kortti ei toimi oikein	



Ohjauslaitteet HDB

Syöttökytkentä (kuva 40)

- Varmista ennen muita sähkökytkentöjä, että maadoitus-kytkentä on tehty.
 - Katkaise kaikkien piirien jännitesyöttö ennen kuin käsittelet mitään sähkökomponentteja.
 - Ennen virtajohdon kytkemistä, paikanna vaihe L ja nolla N ja suorita sitten kytkennät kuvassa 40 osoittettuun tapaan (viite 25, 20).
 - Yksikkö voidaan varustaa "CRC"-lankaohjauksella tai IR-ohjauksella, jotka ovat saatavilla lisävarusteina. Jos "CRC"-ohjausta käytetään liitinrimaan kytketynä, viite 33 kuva 40, kytke liittimen J5 (etäkäyttö) IR-vastaanottimen kaapeli irti viite "D".
- Kytke "CRC"-kaapeli viite "E", joka löytyy liittimen J5 (etäkäyttö) rasiasta viite "D".

Ikkunan (1WS) ja läsnäolon (1ECO) tarkastus (kuva 40c)

Suorita ikkunan kosketus- ja läsnäolokytkennät liitinrimaan viite 33 kuva 40 kaavion mukaan.

Ventiilin kytkentä (kuva 40d)

Suorita venttiilien kytkennät liitinrimaan viite 33 kuva 40 kaavion mukaan.

Ryhmyksen kytkentä (kuva 40a)

Kommunikointikortti voidaan asettaa kortissa olevaan tarkoituksenmukaiseen "comunication JB" liittimeen. Katso lisätietoja ryhmytysasennussarjan mukana tulevista ohjeista.

Useamman yksikön verkkokytkentä (kuva 40b)

Ketjuta (valkoiset ja siniset kaapelit rinnakkain) yksiköt ryhmyksen kytkemiseksi.

Virhekoodit:

Virheen tapahtuessa ja yksikön ollessa päällä (ON), punainen LED-valo alkaa vilkkuva virhekoodin mukaan: 0,5 sekuntia ON ja 0,5 sekuntia OFF minkä jälkeen 5 sekuntia OFF.

Virhekooditaulukko alla:

Virhekoodit	Kuvaus	Uudelleen asetettavissa:
2	Ilman lämpötilan anturi	Kyllä
3	Vaihdon anturi	Kyllä
4	Cold Draft -anturi	Kyllä
5	Lauhdepumpun virhe	Ei
6	Sähkölämmittimen konfigurointivirhe	Kyllä
7	Eepromin virhe	Kyllä
8	Jäähydytetyn puomin konfigurointivirhe	Kyllä

Low Energy Consumption Fan Motor



"Low Energy Consumption Fan Motor" Version

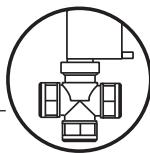
Yksiköt 42GW ...puhallinkonvektorit kykenevät moduloimaan ilmavirtausta (ja näin ollen lämpö- ja jäähydyystehoa) jatkuvalta tavalla 0% - 100% viimeisen sukupolven erittäin korkean energiatehokkaan sähkömoottoriin (EC Brushless) yhdistetyn Inverter-teknologian ansiosta. Tämän tyypisen säädön ansiosta syötettyä tehoa voidaan valvoa joka hetki jäähydyttävän tilan mukaisesti. Tuloksena on 50% sähkönsäästö suhteessa perinteisiin 3-nopeuksiin epätahtimootoreihin melupäästön huomattavan vähentämisen lisäksi. Seuraavassa taulukossa esitetään neljän moottorityyppin sähköominaisuudet.

HUOMAUTUS:

- Taulukon arvot koskevat vain "Low Energy Consumption Fan Motor". Arvoihin on lisättävä ohjaussyöttöteho, joka on noin 5W, 9W:n pumppu ja 3W:n tai 6W:n venttiilit (4-putki).

Sarjan 42GW puhallinkonvektoreiden säätö suoritetaan Carrier typpi NTC:n ohjauksella (katso liitteenä oleva ylimääräinen ohjekirja), jonka avulla ympäristön lämpötilaa voidaan säätää ihanteellisella tavalla. Mitään ylimääräistä sähköliitintää ei vaadita (virransyötön ja buskommunikoinnin lisäksi) tämän tyypiselle yksikölle. Kaikki elektronisen ja moottorin väliset liitännät suoritetaan tehtaalla. Sentrifugityyppisissä yksiköissä inverterin säätkortti asetetaan suoraan moottorin kotelolle, jota suojaa metallinen kotelo. Katso kuvat 39. Tilasyistä, tangentiaaliyksiköissä se asetetaan suoraan NTC-säätimen sähkötaululle.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0,08	0,08	0,12	0,08	0,1	0,12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0,19	0,27	0,46	0,23	0,4	0,89



Moottorikäyttöinen venttiili ja säätimet

- Yksikön ohjauspiiri mahdollistaa venttiilien avaamisen ainostaan puhaltimen ollessa käynnissä. (ks. "Johdotuskaaviot")
- Kun termostaatti pyytää kylmää, lähtöihin V ja H syötetään 230 V (liitinrima viite 20) syöttämällä virtaa vastavaan jäähytetyyn tai kuuman veden venttiiliin.

VAROITUS: Pumpun ohjauspiiri katkaisee virransyötön kylmään venttiiliin jos kondenssiveden määrä lisääntyy astiassa epätavallisesti.

- Jos astiassa oleva kondenssiveden määrä lisääntyy epätavallisesti (esim. tukos poistotekkussa, viallinen pumppu, puhallinmoottori ei toimi) kellukseen kosketuksen "2-tason turva" aukeaa, joka sulkee säätöventtiilin, pysäyttäen jäähytetyn veden virtauksen patterille ja estää näin kondenssiveden määrän lisääntymisen.

Ohjaus

Veden virtausta voidaan ohjata:

- asentamalla lisävarusteena toimitettavat moottorikäyttöiset venttiilit tai
- asentamalla asentajan toimittamat moottorikäyttöiset venttiilit.

Moottorikäyttöinen venttiili ja osat (Kuva 28).

Mallit 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2-putke		4-putke	
Viite	Kuvaus	Määrä	Määrä	Määrä	Määrä
a	Toimilaite	1	1	2	2
	Venttiili 1" Ulkokierre		1		1
b	Venttiili 3/4" Ulkokierre	1		1	1
	Venttiili 1/2" Ulkokierre			1	
c	Kupu	1	1	1	1
d	Siteet	3	3	3	3
e	Tiiviste	2	2	4	4

Lämpömoottorikäyttöisen venttiiliryhmän asennusohjeet (ks. lisävarustelueteho)

- Moottoriventtiili asennetaan yksikköön sen jälkeen kun yksikkö on asennettu. Noudata asennettavan yksikön kaaviota

Asennus (kuva 30)

4-putkimalleissa tulee venttiiliyksikkö asentaa ensin jäähytysvesipiiriä ja sitten kuumavesipiiriä varten. Liitä venttiiliryhmä patteriin ja kiristä kiristysmomentilla.

Tiivisteen typpi	Nm
Kumi	10/12
Kuitu	25/30

Asenna käyttölaite venttiilin runkoon, anna venttiilin kaapelin mennä rasian sisälle ja kytke se liitinrimaan kuvassa 37 osoitettuun tapaan.

- Teräputkien liittämissä varmista, että ne on yhdensuuntaiset ja tuettu niin, että ne eivät paina yksikköö liikaa. Kun laitteistoon laitetaan vettä, tarkista, että kaikki liitokset ovat tiiviit.
- A collegamenti idraulici terminati, controllare la tenuta degli stessi, isolare la valvola con il guscio chiudendolo con le fascette e assicurarsi che tutte le parti fredde siano isolate (fig. 29 - 30).

Kuumavesipatterin putkitus (4-putkinen malli); tee samoin kuin edellä käytäen (kufen taulukossa) liitintä.

HUOMAUTUKSET:

Venttiilien tiiveys on testattu tehtaassa; mahdolliset laitteiston vuodot johtuvat siis asennusvirheistä.

Lämpömoottoriventtiilin toiminta (Kuva 31)

Tämä 2-3-tieventtiili on tyypia AUKI/KIINNI erittäin hitaalla poikkeamalla. Se ei ole suhteellinen venttiili, eikä sillä siksi ole PTC:tä. Se ei ole suhteellinen venttiili, eikä sillä siksi ole PTC:tä. Tätä venttiiliä ohjaa "kasetti" yksikön huonetermostaatti.

- 2-tieventtiili on normaalisti kiinni patterin suuntaan, kun toimilaite ei ole aktiivinen. 3-tieventtiili on normaalisti kiinni patterin suuntaan, kun toimilaite ei ole aktiivinen, ja avoin ohivirtaussuuntaan. Kun huoneen termostaatin arvo ei ole asetusarvojen mukainen, venttiili avautuu 3 minuutissa ohjaten vesivirran kiertämään patteriin.
- Kun huoneen termostaatin arvo on asetusarvojen mukainen tai kun virta on katkaistu, venttiili sulkee 3 minuutissa vesivirtauksen patteriin ja ohjaa virtauksen patterin ohitse.
- Hätätapaussessa, venttiili voidaan käänää käsin, avaamalla sähköisen säätimen mutteri. **Kun hätätapaus on ohitse, muista asettaa venttiili automaattitoimintoon, asenna säädin paikoilleen; jos tästä ei tehdä voi kondenssiveden muodostuminen jatkua johtuen vedenvirtauksesta, tämä jatkuu vaikka koje ei ole käynnissä.**

Ohjeet asentajan toimittamia venttiilejä käytettäessä

Vesiliitännät

- Asenna venttiilit noudattaen valmistajan ohjeita; noudata alkuperäisiä piirustuksia.
- Eristä huolellisesti putkistot, venttiiliryhmät ja patterin liitokset (kylmä vesi puoli) jotta niihin ei muodostuisi kondenssivettä joka tippuu välipaktoon.

Sähköliitännät

- Yhdistä huoneen ohjaus noudattaen käytettyä ohjaustapaa koskevia ohjeita.

VAROITUS: Asenna kaapelit jakorasiin sisälle kuvassa 37 osoitettuun tapaan.

- Kytke venttiilit seuraavien ohjeiden mukaan käytäen apuna laitteen dokumentoinnin mukana tulevia sähkökaavioita.

- On käytettävä venttiilejä, jotka sulkevat vedentulon yksikköön, jos yksikköön ei tule virtaa.**

AUKI – KIINNI venttiilit (230V)

- Tässä tapauksessa jäähytetyn veden venttiiliä ohjataan V-liittimen ulostulosta H tulevalla 230 V:n on-off-signaalilla.
- Jos näitä liitäntöjä ei tehdä kuten on kuvattu, saattaa kondenssivesi valua altaasta yli.**
- Venttiilit voivat aueta vain siinä tapauksessa, että puhallinmoottorit käyvät, eli kun jompikumpi L porteista V1 tai V2 tai V3 saa virran Tb1 portista 4:n.



- Kun laitteistoon tulee vettä, tarkista, että kaikki liitokset ovat tiiviit.**
- Valmistaja ei voi taata asentajan toimittamien venttiiliryhmien tiiveyttä, joita ei ole testattu tehtaalla.**
- Emme siis vastaa näiden venttiiliryhmien mahdollisista vuodoista johtuvista toimintahäiriöistä ja vahingoista.**

Raittiin ilman sisäänotto ja käsitellyn ilman johtaminen viereiseen huoneeseen



Kuva 44 - 45.

- Kojeen sivulla on taltaamalla irrotettavat levyt, joihin voidaan liittää raittiin ilman sisäänottokanava ja kanava, jolla johdetaan käsitellyä ilmaa viereiseen huoneeseen..

Kuva. 47.

- Paluu- ja syöttökanavien pituudet voidaan mitoitata "Ilman johtaminen viereiseen huoneeseen" ja "Raittiin ilman sisäänotto" kaavioista (painehäviössä pitää huomioida ilman ohjaimet, säleiköt ja raitisilmasuodattimet), huomio myös kanavista aiheutuva lisääntynyt melu.

Ilman johtaminen viereiseen huoneeseen (kuva 44-45)

- Irrota metallilevyyn meistetty alue (kuva 15) pistotyökalua käyttämällä.
- Merkkitä kynällä polystyreeniin irrotetun panelin sisäreuna.
- Leikkaa polystyreeniä veitsellä.
- Varo vahingoittamasta takana olevaa lämmönvaihdinta.

Raittiin ilman sisäänotto (Kuva 45)

- Irrota meistetty alue metallilevystä (kuva 14) ja tee ilman valvontayksikkö kiinnittämällä se yksikön rakenteeseen.
- Käytä materiaalia, joka kestää jatkuvasti 60°C lämpötilaa. Kanava voi olla joustavaa polyesteriä (kierreykistellä) tai poimutettu alumiinia, joka on päälystetty kondensoimattomalla eristeellä (12 ± 25 mm paksuinen lasikuitu).
- Asennuksen lopuksi kaikki eristämättömät kanavat pitää päälystää kondensoimattomalla eristeellä (esim. venyvällä neopreenillä, jonka paksuus on 6 mm).

Näiden ohjeiden huomiotta jättäminen aiheuttaa kondensiveden tippumista; valmistaja ei ole tästä vastuussa.

Raittiin ilman sisäänotto (Kuva 40e)

- Lisävarusteena hankitun raittiin ilman sisäänoton puhallin (kenttäasennus) pitää liittää riviliittimiin noudattaen oheisia kaavioita.
- Jäätymisenestotermostaatti tulee asettaa 2°C:seen ulkoiseen vesilinjaan ennen lisäpuhallinta talviolosuheteissa kojeisiin joissa on raittiin ilman sisäänotto.
- Suurempi ilmavirtaus on mahdollinen erillisellä "Raitisilmasarjalla", tämä laite kiinnitetään taltatun levyn levyn tilalle ja johdetaan viereiseen huoneeseen sekä ohjain niin, että raitisilma johdetaan huoneeseen ilmaohjaimen kautta.

Ilman johtaminen viereiseen huoneeseen (Kuva 44-45)

- Käsitellyn ilman johtamiseksi viereiseen huoneeseen on suljettava yksi tai kaksi puhallusaukkoa riippuen kanavoinnistista, käyttäen lisävarusteena saatavaa asennussarjaa. Asennussarjaa ei voi liittää kojeisiin (42GWE), joissa on sähköinen lämmitin. Ilman sisääntulosäleikkö pitää sijoittaa (mahdollisemman lähelle lattiaa) ilmastoidun huoneen (huone, johon koje on sijoitettu) ja viereisen huoneen seinään tai oveen tai muotoilla ovi kaavion osoittamalla tavalla.
- Kanavan pituus voidaan laskea käyrästön mukaan ottaen huomioon ilmanjakaoelimen ja raitisilmasuodattimen painehäviöt.
- Älä käytä viereiseen huoneeseen johtavassa kanavassa aktiivihiihilsuodatinta tai elektrostaattista suodatinta.

Kiertoilma/puhallussäleikon asennus



Kuva 24 - 25.

Purkaa kokonaisuus ja tarkista, että se ei ole vahingoittunut. Kiinnitä kokoonpano laitteeseen, kiinnittämällä se kahden kiinnitystuen päälle (viite 15), ja sen jälkeen lukitsemalla neljä kiinnitysmutteria ja niiden välilevyt (viite 17).

⚠️ Käytä säleikon kiinnittämiseen pelkästään varustuksiin kuuluvia ruuveja.

IR -ohjattua ja/tai moottorikäyttöisiä Louver-yksikköjä varten kytke sähkökaapelit yksikön ja säleikon väliin.

Huolehdi, ettei liian kova kiristys väänä säleikköä ja että se on linjassa alaslasketun katon kanssa sekä ennen kaikkea, että ilman puhalluspulen ja kiertoilmapuolen välillä on tiiviste.

Kuvassa tiiviste "3" estää kiertoilmaa sekottamasta puhallusilmaan ja tiiviste "4" estää puhallusilmaa vuotamasta välikattotilaan.

Lopuksi vielä, kojeen kehyksen ja alaslasketun katon alapinnan välinen rako ei saa olla 5 mm enempää.



Huolto ja ohjeita käyttäjälle

Huolto

Puhdistus ja huoltotoimenpiteet saa tehdä vain siihen koulutettu henkilö.

Ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista koje on pysäytettävä päätöktimestä.

Yksikön säleikön aukaisu: ([Kuva 48](#)).

Käännä kahta ruuvia 1/4 kierrosta.

Suodattimen puhdistus

Puhdista suodattimet käyttöolosuhteiden ja ajan mukaisesti (noin joka 6. kuukausi).

- Akryylisuodatin voidaan pestä vedellä.

Vedä suodatin ulos ([Kuva 49](#)).

Imuroi ensin suodattimet, pese ne sitten juoksevan veden alla ja kuivata. Laita suodattimet paikoilleen oikeinpäin.

Pidempiaikainen pysähdyks:

- Ennen ilmastoinkojeen käynnistystä:
 - Puhdista tai vaihda sisäyskön ilmansuodattimet.
 - Tarkasta ja puhdista yksikön kondensivesiallas.
 - Tarkasta sähköliitosten kireydet.

Lisähuolto

- Ohjauspaneliin on helppo päästää käsiksi irrottamalla peitelevy. Kojeen sisäisten komponenttien kuten puhallinmoottorin, patterin, kondensivesipumpun, uimurikytkimen, sulatustermostaatin tarkastus tai vaihto vaativat kondensivesialtaan irrotuksen.

Kondensivesialtaan irrotus

- Poista kokonaisuus kehys – säleikkö avaamalla ruuvit; tyhjennä astiaan kerääntynyt kondensivesi kumitulpalla varustetun tyhjennysaukon kautta.
- Poista sähkötaulun kansi ja kytke irti sähköliitännät, liittimet Cvlrota kondensivesialtaan sivulla olevat kiinnitysruuvit (4) ja irrota varovasti kondensivesiallassa.

Laitteiston tyhjennys: Ota huomioon laitteiston tyhjennyksen yhteydessä, että patteriin jäää hieman vettä, joka voi jäättyä lämpötilan laskiessa alle 0oC ja rikkoaa vaihtimen. Vesi on tyhjennettävä kokonaan vaihitimesta avaamalla venttiilit ja puhaltaamalla niihin paineilmiaa vähintään 6 barin paineella 90 sekunnin ajan.

Ohjeita käyttäjälle

Kun asennus ja toimintakoheet on tehty selvitä käyttö- ja huoltoohjeet käyttäjälle kiinnittäen erityisesti huomiota ilmastoinkojeen päätoiminoille kuten:

- Kojeen pysäytys ja käynnistys.
 - Toimintatilojen muuttaminen.
 - Lämpötilan valinta.
- Toimita käyttäjälle yksikön asennusopas, jotta sitä voitaisiin käyttää huollossa, toiseen paikkaan asennettaessa tai muissa tapauksissa.

Klimakonwektor "Hydronic Global Cassette"

Legenda

Rys. 1.

- A - Urządzenie
- B - Zespół Kratka/Wspornik

Rys. 15.

- ① - Ogrzewanie: łopatki w pozycji umożliwiającej puszczenie powietrza
- ② - Chłodzenie: łopatki w pozycji umożliwiającej puszczenie powietrza

Uwaga:

Zestaw nie może być stosowany w przypadku urządzeń z grzałką elektryczną.

Rys. 18.

- 1 - Nakrętka
- 2 - Drewniana ramka
- 3 - Pręt gwintowany
- 4 - Podkładka okrągła
- 5 - Nakrętka
- 6 - Podkładka okrągła
- 7 - Pręt gwintowany
- 8 - Podkładka okrągła
- 9 - Nakrętka
- 10 - Nakrętka

Rys. 19.

- 7 - Pręt gwintowany
- 11 - Teownik (usuń)

Rys. 20.

- 7 - Pręt gwintowany
- 11 - Teownik (usuń)
- 12 - Zawiesia
- 18 - Skrzynka elektryczna

Rys. 21.

- 13 - Sufit podwieszany
- 14 - Poziomica

Rys. 24.

- 15 - Płyta wspierająca
- 16 - Pas zabezpieczający
- 17 - Nakrętki mocujące ramy i podkładki

Rys. 25.

- ③ - Uszczelka "A"
- ④ - Uszczelka "B"
- ⑤ - Nadmuch

Rys. 26-27.

- ① - Wejście wody zimnej
- ② - Odprowadzenie wody zimnej
- ③ - Zawór odpowietrzający
- ④ - Wejście wody ciepłej
- ⑤ - Odprowadzenie wody ciepłej

Rys. 28.

Patrz paragraf "zawór z napędem"

Rys. 31.

Ustawienie działania automatycznego

- ⑥ - Korpuse zaworu
- ⑦ - Główica zaworu elektrotermicznego

Rys. 32.

Ochrona grzałek elektrycznych

- A - Termmostat z odblokowaniem ręcznym
- B - Termmostat z odblokowaniem automatycznym

Rys. 35.

- 18 - Skrzynka elektryczna
- 19 - Prowadnica przewodów
- 20 - Listwa zaciskowa
- 21 - Przekaźnik grzałki elektrycznej
- 22 - Kondensator
- 23 - Bezpiecznik
- 24 - Wejście przewodów zaworów

Rys. 36-37.

- 25 - Przewód zasilający
- 26 - Przewód
- 27 - Przewody zawór zimny
- 28 - Przewody zawór ciepły (tylko 4 rury)

Rys. 38.

- 18 - Skrzynka elektryczna
- 19 - Prowadnica przewodów
- 20 - Listwa zaciskowa
- 21 - Przekaźnik grzałki elektrycznej
- 22 - Kondensator
- 29 - Transformator
- 30 - Karta NTC

Rys. 39.

- 18 - Skrzynka elektryczna
- 19 - Prowadnica przewodów
- 20 - Listwa zaciskowa
- 21 - Przekaźnik grzałki elektrycznej
- 22 - Kondensator
- 25 - Przewód zasilający
- 29 - Transformator
- 30 - Karta NTC
- 31 - Karta silnika EC

Rys. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - Skrzynka elektryczna
- 19 - Prowadnica przewodów
- 20 - Listwa zaciskowa
- 21 - Przekaźnik grzałki elektrycznej
- 25 - Przewód zasilający
- 31 - Karta silnika EC
- 30 - Karta NTC
- 35 - Siatka zaworu
- 36 - Listwa zaciskowa 24 VAC

Rys. 40.

- 18 - Skrzynka elektryczna
- 19 - Prowadnica przewodów
- 20 - Listwa zaciskowa
- 21 - Przekaźnik grzałki elektrycznej
- 22 - Kondensator
- 25 - Przewód zasilający
- 29 - Transformator
- 32 - Karta HDB
- 33 - Listwa zaciskowa
- 34 - Przewód sterowania CRC (w opcji)

Rys. 40a.

- ① Karta główna (ref. 32.)
- ② Karta komunikacyjna
- ③ Przewód pięciożyłowy
- ④ Dodatkowa listwa zaciskowa
- 1 NIEBIESKA
- 2 SZARA
- 3 BIAŁA
- 4 CZARNA
- 5 CZELOWONA

Rys. 40b.

- ① Pierwsze urządzenie wewnętrzne
- ② Drugie urządzenie wewnętrzne
- ③ Trzecie urządzenie wewnętrzne
- A Karta komunikacyjna
- B Na innej listwie zaciskowej
- 1 NIEBIESKA
- 2 SZARA

3 BIAŁA

4 CZARNA

5 CZELOWONA

Rys. 40e.

Schemat działania w sezonie zimowym z poborem powietrza z zewnątrz

- ⑯ - Termostat zabezpieczenie przed zamarzaniem
- ⑯ - Wariator prędkości
- ⑯ - Silnik wentylatora świeżego powietrza
- ⑯ - Przekaźnik 230V
 - a= neutralny
 - b= sygnał chłodzenia 230V
 - c= sygnał grzania 230V

Rys. 41.

- 14 - Przełączni WŁĄCZ-WYŁĄCZ/prędkości wentylatora
- 15 - Dioda LED niebieska - tryb chłodzenie
- 16 - Przełącznik lato/zima
- 17 - Dioda LED czerwona - tryb ogrzewanie
- 18 - Dioda LED żółta - tryb oszczędzania energii (wyłącznie dla typu „B”)
- 19 - Przycisk ECO
- 20 - Dioda LED żółta - tryb oszczędzania energii
- 21 - Przełącznik regulacji temperatury

Rys. 42.

- 27 - Śruba do zamknięcia sterownika
- 28 - Śruba
- 29 - Kotwa

Rys. 43.

- 30 - Czujnik temperatury minimalnej (opcjonalnie)
- 31 - Czujnik temperatury powietrza
- 33 - Czujnik temperatury wewnętrznej
- 34 - Dźwignie przełącznika Dip

Rys. 44.

Kratka wlotowa powietrza

- ⑩ - Ściana
- ⑪ - Podcięte drzwi
- ⑫ - Kratka do montażu na ścianie
- ⑬ - Kratka do montażu na drzwiach

Rys. 45.

- ⑩ - Wejście rury
- ⑪ - Zacisk
- ⑫ - Uszczelka z neoprenu 6 mm
- ⑬ - Kanał elastyczny z izolacją
- ⑭ - Pobór świeżego powietrza
- ⑮ - Rozprowadzenie w sąsiednim pomieszczeniu

Rys. 47.

Diagram przepompowywania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia: łopatka zamknięta

- ⑯ - Kanał nawiewu powietrza do sąsiedniego pomieszczenia W przypadku dwóch zamkniętych łopatek przepływ powietrza do sąsiedniego pomieszczenia jest większy o 50% w porównaniu do sytuacji, kiedy tylko jedna jest zamknięta (przy takim samym ciśnieniu statycznym)

Rys. 49.

Wyciąganie filtra

Rys. 50.

Czyszczenie filtra



Informacje ogólne

Instalacja urządzenia

Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

- Urządzenie jest zgodne z Dyrektywą niskonapięciową (73/23/EWG) i Dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej (89/336/EWG).

W przypadku nieprzeprowadzenia KONTROLI CARRIER, instalator jest odpowiedzialny za sprawdzenie zgodności z Dyrektywami:

- niskonapięciową (2006/95/WE)
- kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/WE)

- Instalację należy powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi.
- Należy stosować się do wszystkich obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa. W szczególności należy upewnić się, że dysponuje się odpowiednim uziemieniem.
- Należy sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość zasilania sieciowego odpowiadają potrzebom instalowanego urządzenia; należy uwzględnić wszystkie inne urządzenia podłączone do tego samego obwodu elektrycznego.
- Należy upewnić się również, że wymagania krajowych norm bezpieczeństwa dotyczące układu zasilającego zostały spełnione.
- Jeśli to konieczne, do przedłużenia rury odprowadzającej skropliny użyć rury z PCV o średnicy wewnętrznej 16 mm (brak w dostarczonym zestawie), stosując odpowiednią izolację termiczną.
- Po zakończeniu instalacji dokładnie przetestować działanie systemu i wyjaśnić wszystkie funkcje użytkownikowi.
- Urządzenie może być używane wyłącznie do przewidzianych zastosowań: **nie należy go instalować w pralniach lub pomieszczeniach, gdzie stosowane jest prasowanie parowe.**

UWAGA:

Przed rozpoczęciem pracy nad instalacją i podjęciem czynności przy którymkolwiek wewnętrznym elemencie wyłączyć prąd na głównym wyłączniku

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z modyfikacji lub niewłaściwie wykonanych połączeń elektrycznych i

hydraulicznych.

- Niezasłosowanie się do instrukcji instalacji lub użytkowanie urządzenia w warunkach innych niż wskazane w tab. "Zakresy pracy" instrukcji instalacji urządzenia, spowoduje natychmiastową utratę gwarancji.
- Nieprzestrzeganie przepisów dot. bezpieczeństwa elektrycznego może spowodować zagrożenie pożarowe w przypadku zwarcia.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie zostało uszkodzone w czasie transportu, a jeśli tak, należy to natychmiast zgłosić przewoźnikowi. Nie należy instalować ani używać uszkodzonego urządzenia.
- W przypadku awarii, wyłączyć urządzenie, odłączyć zasilanie i wezwać wykwalifikowany personel.
- Konserwacja musi być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Maintenance must only be carried out by qualified personnel.
- Wszystkie materiały użyte do konstrukcji i opakowania urządzeń ulegają biodegradacji i recyklingowi**
- Opakowania wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów.

Wybór miejsca instalacji

Miejsca, których należy unikać:

- Ekspozycja na światło słoneczne.
- Obszary, w pobliżu źródeł ciepła
- Miejsca wilgotne i miejsca gdzie urządzenie może mieć kontakt z wodą.
- Miejsca gdzie zasłony lub meble mogą utrudniać swobodny przepływ powietrza

Zalecane miejsca:

- Miejsca wolne od przeszkód, które mogłyby spowodować nieprawidłowy pobór i/lub rozprowadzanie powietrza.
- Należy wziąć pod uwagę miejsca, w których instalacja będzie łatwa;
- Zapewnić niezbędną przestrzeń (patrz schematy);
- Wybrać takie miejsce w pomieszczeniu, które zapewnia najlepsze możliwe rozprowadzenie powietrza;
- Przewidzieć łatwe podłączenie rury odprowadzającej skropliny do odpowiedniego rurociągu.



Unikać: avoid

- ... utrudniania rozprowadzania lub wlotu powietrza (patrz rys. 3).
- ... miejsc, w których występują opary olejowe (patrz rys. 4).
- ... miejsc o wysokiej częstotliwości (patrz rys. 5).
- ... wznoszących się odcinków rury odpływowej skroplin oddalonych od urządzenia. Takie odcinki mogą być stosowane wyłącznie w pobliżu urządzenia z maksymalną różnicą wysokości 200 mm w stosunku do górnej części urządzenia (patrz rys. 6).
- ... fragmentów prostych lub kolanek poziomych rury spustowej skroplin, które nie mają minimalnego spadku 2% (patrz rys. 7).
- ... umieszczania urządzenia, w miejscu gdzie jest bezpośrednio narażone na działanie promieni słonecznych; gdy urządzenie jest w

trybie chłodzenia, zawsze zamazywać okiennice lub zasłaniać zasłony.

... umieszczania urządzenia zbyt blisko źródeł ciepła, które mogą spowodować jego uszkodzenie (patrz rys. 8).

... podłączania rury spustowej skroplin do kanalizacji bez użycia odpowiedniego syfonu.

Wysokość syfonu musi być obliczona w zależności od ciśnienia rozprowadzania powietrza przez urządzenie tak, aby umożliwić właściwy i stały odpływ wody (patrz rys. 9-10).

... tylko częściowej izolacji rur.

instalacji nie w poziomie, co powoduje wycieki wody (patrz rys. 11).

... przygniatania rur spustowych skroplin (patrz rys. 12-13).

... zbyt luźnych podłączeń elektrycznych (patrz rys. 14).



Instalacja

Patrz rys. 15.

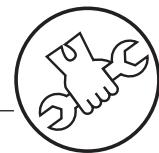
- Jeśli jest to możliwe należy umieścić urządzenie w centralnej części pomieszczenia, kierunek przepływu powietrza może być regulowany przez ręczne ustawienie łopatek w zależności od trybu pracy (chłodzenie lub ogrzewanie), co pozwoli na optymalizację rozprowadzenia powietrza w pomieszczeniu.
- Podczas pracy w trybie chłodzenia optymalne ustawienie łopatek to takie, które umożliwia skierowanie strumienia powietrza na sufit przez efekt Coanda. W trybie ogrzewania, przeciwnie łopatki należy ustawić tak, aby wydmuch powietrza był skierowany ku podłodze, aby uniknąć rozwarstwienia ciepłego powietrza w górnej części pomieszczenia.
- Sprawdzić, czy w wybranym miejscu, panele podwieszane sufitu

mogą być usunięte tak, aby zapewnić wystarczająco dużo miejsca dla konserwacji i obsługi.

UWAGA: Ograniczyć się do wylotów powietrza zgodnie z rysunkiem 15. Użycie zestawu "ZAMKNIĘCIE PRZEPOWOWYWWANIA" niet jest możliwe w przypadku urządzeń wyposażonych w grzałki elektryczne.

Przed instalacją

Zaleca się umieszczenie zestawu przed rozpakowaniem jak najbliżej miejsca wybranego na instalację. Sprawdzić, czy akcesoria montażowe są w opakowaniu. W celu lepszej ochrony, kratka i pilot są zapakowane oddzielnie (patrz rys. 16).



WAŻNE: Nie podnosić urządzenia chwytając za rurę odprowadzającą skropliny, ani przyłącza wodny. Łapać wyłącznie za 4 rogi.

Użyć wózka widłowego w celu ułatwienia instalacji klimatyzatora (patrz rys. 16).

W przypadku sufitów podwieszanych z płyt gipsowych, otwór w którym znajdzie się urządzenie nie może mieć wymiarów większych niż 660x660 mm (mod. 200-300-400) i 900x900 mm (mod. 500-600-700).

W przypadku pomieszczeń o dużej wilgotności, zaizolować zawiesia za pomocą specjalnych samoprzylepnych materiałów izolacyjnych.

Instalacja

Zaznaczyć położenie zawiesi, przewodów czynnika chłodzącego i rury spustowej skroplin, przewodów elektrycznych i przewodu pilota (patrz wymiary). Kartonowy szablon załączony do dostawy może być przydatny przy tej operacji. Jeśli rodzaj podwieszanego sufitu na to pozwala, trzpiele zawiesi mogą być umieszczone jak pokazano na rysunku 17.

Po zainstalowaniu czterech kotew, przykręcić bez dokręcania nakrętki, umieszczaając okrągłe podkładki tak jak pokazuje to rysunek 18.

Ustawić najpierw rury przyłączeniowe, patrz paragraf "Przyłącza hydrauliczne". Aby przyspieszyć i uprościć instalację usunąć teownik (patrz rys. 19)

Unieść ostrożnie urządzenie (bez ramki) chwytając za cztery zawesia (lub za cztery rogi) i umieścić je w podwieszonym suficie. Jeśli nie jest możliwe usunięcie teownika trzeba przechylić urządzenie (jest to konieczne tylko w przypadku sufitów podwieszanych o wysokościwiększej niż 300 mm) (patrz rys. 20).

Przyłącza hydrauliczne

Wykonać połączenia hydrauliczne do wymiennika lub zaworu za pomocą gwintowanych złączek i materiałów, które zapewnią doskonałą szczelność.

Urządzenie jest wyposażone w gniazda na wlotie i wyłotie zarówno w konfiguracji 2-rurowej jak i w konfiguracji 4-rurowej.

Jest również wyposażone w zawór odpowietrzający (patrz rys. 26) ustawiany za pomocą klucza 8 mm.

Modele Wymiary	Modele Wymiary (Ø)	Modele Wymiary	Modele Wymiary (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"	*Obiegi wody w wersji na czterorurowej	
400*	1/2"		

Przyłącza elektryczne

WAŻNE:

- Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji.
- Wszystkie przewody przyłączeniowe urządzenia, jak również całe oprzyrządowanie muszą być typu H05 W-F, z izolacją z PCV zgodnie z normą EN 6033-2-40.
- Odłączyć zasilanie elektryczne wszystkich obwodów przed rozpoczęciem pracy na częściach pod napięciem.
- Uziemić przed przystąpieniem do wykonania pozostałych przyłączeń elektrycznych.

Zgodnie z zasadami instalacji, mechanizmy odłączenia od sieci zasilającej muszą uwzględniać otwarcie styków (4 mm) pozwalając na całkowite odłączenie w warunkach kategorii przepięciowej III. Podłączyć zasilanie elektryczne L (linia), N (zero) i (ziemia), jak to jest

Za pomocą poziomicy umieścić urządzenie poziomo regulując ustawienie za pomocą nakrętek i przeciwnakrętek gwintowanych kotew. Pamiętać o zachowaniu odległości 25-30 mm między obudową z blachy a sufitem podwieszonym.

Ponownie zamontować uprzednio usunięty teownik i wyrównać położenie urządzenia w stosunku do samych profili przez dokręcenie nakrętek i przeciwnakrętek. Wreszcie, po podłączeniu rury odprowadzającej skropliny i rur doprowadzających wodę, sprawdzić czy urządzenie jest umieszczone poziomo (patrz rys. 21).

Rura odprowadzająca skropliny

Patrz rys 22 - 23.

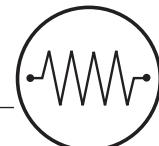
- Aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie skroplin, rura powinna być prosta, poprowadzona w dół ze stałym nachyleniem 2%. Przewidzieć syfon o głębokości co najmniej 50 mm, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się nieprzyjemnych zapachów w pomieszczeniu.
- Skropliny mogą być odprowadzane maksymalnie 200 mm nad urządzeniem, pod warunkiem że rura wznosi się pionowo i jest umieszczone obok odpływu.
- Aby spuścić wodę na wyższym poziomie niż 200 mm, należy zainstalować dodatkową pompę odprowadzającą ze zbiornikiem skroplin i miernikiem poziomu. Zalecane są modele z pływakami bezpieczeństwa, aby zatrzymać przepływ wody w przypadku uszkodzenia pompy.
- Rura spustowa skroplin musi być pokryta materiałem izolacyjnym, np. poliuretanem, neoprenem lub propylenem o grubości od 5 do 10 mm.
- W przypadku wielu urządzeń należy zastosować urządzenie odprowadzające tak jak pokazuje rysunek patrz rys. 23.



Odprowadzanie ścieków z urządzenia, patrz paragraf "OPRÓZNIANIE INSTALACJI" w rozdziale Konserwacja.

Kontrola

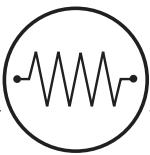
W momencie uruchomienia urządzenia, należy sprawdzić, czy pompa regularnie pompuje wodę. Jeśli tak nie jest, należy sprawdzić nachylenie rur i poszukać ewentualnych blokad.



pokazane na schemacie elektrycznym uwzględniając biegunowość wskazaną z tyłu skrzynek elektrycznych, zob. rys. 36-38-39-40.

Wszystkie urządzenia są wyposażone w bezpiecznik chroniący urządzenie i bezpiecznik **chroniący układ sterujący** (typu gF 1A). W razie potrzeby wymienić **bezpiecznik chroniący urządzenie**, patrz tabela I.

Tablice elektryczne: Tablica elektryczna znajduje się zewnętrznej strony urządzenia (rys. 1-2). Zdjąć osłonę z tablicy elektrycznej odkręcając śrubę lub śruby zabezpieczające. Listwy zaciskowe, do których wykonuje się podłączenia zgodnie ze Schematami elektrycznymi i rys. 36-38-39-40 znajdują się na wewnętrznej stronie tablicy.



Electrical connections

Tabela X

Rodzaj urządzenia	Rys. 36	Rys. 38	Rys. 39	Rys. 39e	Rys. 39f	Rys. 39g	Rys. 39h	Rys. 40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C					x			
42GW_0K_C						x		
42GW_0_C							x	
42GW_0_D							x	
42GW_0J								x

WAŻNE:

- W przypadku zasilania urządzenia, zaleca się stosowanie przewodów o minimalnym przekroju odpowiadającym wartościami przedstawionym w tabeli II.
- Po wykonaniu połączenia, zablokować przewody za pomocą specjalnych uszczelek ochronnych (ref. 19).
- Pamiętać o przykryciu tablicy elektrycznej osłoną mocując ją za pomocą śruby lub śrub, które zostały wcześniej wykręcone.

Urządzenia wyposażone w grzałki elektryczne

Grzałki elektryczne są sterowane przez system CARRIER typu "B". Urządzenie jest wyposażone w dwa termostaty bezpieczeństwa, jeden z odblokowaniem automatycznym, drugi z odblokowaniem ręcznym rys. 32 (ref. A), aby chronić urządzenie przed przegrzaniem spowodowanym zabrudzeniem filtrów lub zatkanimi przewodami wentylacyjnymi. Ręczne odblokowanie termostatu musi być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel, po usunięciu przyczyny, która spowodowała jego uruchomienie.

⚠ Jednoczesne korzystanie z ciepłej wody i grzałek elektrycznych jest dopuszczalne tylko przy aktywnej opcji "Booster Heating" (sterowanie B + zestaw 42N9084).,



Sterowanie (typ A - B)

Urządzenia, w zależności od zapotrzebowania, mogą być wyposażone w jeden z dwóch dostępnych typów sterowników.

Oba typy to sterowniki elektroniczne z regulacją za pomocą mikroprocesora (A i B). Sterownik każdego typu można przymocować do ściany.

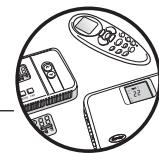
Każdy sterownik pilotuje jedno urządzenie (możliwe jest również, przy użyciu płytki przekaźnikowej, pilotowanie kilkoma urządzeniami za pomocą jednego sterownika, patrz wyposażenie dodatkowe).

Sterowniki mogą być otwierane i instalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, ponieważ zawierają elementy elektryczne i elektroniczne pod napięciem 230 V.

UWAGA:

- Odłączyc zasilanie przed otwarciem osłony sterownika
- **Wszystkie wejścia (włącznik zewnętrzny, przełącznik zima/lato, itp.) muszą być izolowane elektrycznie zgodnie w wymaganiami dla napięcia 230V.**

Funkcje sterownika	Typ A	Typ B
ON/OFF	●	●
Ręczny wybór trzech prędkości wentylatora	●	●
Automatyczny wybór prędkości wentylatora	●	●
Nastawnik temperatury	●	●
Dioda LED niebieska – tryb chłodzenie	●	●
Dioda LED czerwona - tryb ogrzewanie	●	●
Dioda LED żółta - automatyczne przełączanie lato/zima		●
Dioda LED żółta - tryb oszczędzania energii	●	●
Ręczny przełącznik lato/zima	●	●
Scentralizowany przełącznik lato/zima	●	
Automatyczny przełącznik lato/zima		●
Przycisk ECO	●	●
Czujnik temperatury pobieranego powietrza	●	●
Czujnik temperatury powietrza umieszczony na tablicy	●	●
Zawór chłodzenie/ogrzewanie (2 rury)	●	
Zawór ogrzewanie (4 rury)		●
Zawór chłodzenie (4 rury)		●
Grzałka elektryczna		●
Ochrona przed zamarzaniem	●	●
Styk zewnętrzny	●	●
Czujnik minimalnej temperatury wody	●	
Pobieranie próbek powietrza (okresowe uruchamianie wentylatora)	●	●
Ciągła wentylacja	●	●
Blokowanie temperatury	●	●
Test automa	●	●
Dodatkowe ogrzewanie		●



Sterowniki (typ A - B)

Sterowniki typ "A" i "B" (patrz rys. 30-31)

Sterownik typu "A" jest używany w systemach dwururowych. Sterownik typu "B" jest używany w systemach czteroruowych i dwururowych z grzałką elektryczną. Sterownik typu "A" i "B" zawierają nastawnik temperatury (zakres między 10°C a 30°C), który utrzymuje wybraną temperaturę pomieszczenia.

Sterownik naścienny (patrz rys.43)

- Wykonać połączenia elektryczne między płytą zaciskową sterownika i panelem sterowniczym urządzenia.
- Zdjąć osłonę sterownika odkręcając śrubę znajdująca się w dolnej części.
- Umieścić sterownik na ścianie zaznaczając otwory do wywiercenia.
- Wywiercić wcześniej zaznaczone otwory. Unikać wiercenia, kiedy sterownik jest już na ścianie.**
- Zamocować sterownik za pomocą kotew (patrz rys. 33)

WAŻNE: aby uzyskać więcej informacji na temat sterowników, zapoznać się z materiałami znajdującymi się w zestawie.

Sterownik NTC

Podłączenie zasilania (Patrz rys. 38-39)

WAŻNE: Uziemić przed przystąpieniem do wykonywania innych podłączeń elektrycznych.

- Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej, ustalić linię (L) i zero (N). Następnie wykonać połączenia jak pokazano na rysunkach 38-39.

Podłączenie modułu komunikacyjnego

- Użyć złącza "J9" (ref. B), przewidzianego na karcie do podłączenia modułu komunikacyjnego, uwzględniając polaryzację wskazaną na płycie. Zaleca się użycie przewodu BELDEN 984.

WAŻNE: Istnieje możliwość wyposażenia w przewodowy system sterowania "CRC" lub urządzenie I.R., dostępne jako wyposażenie dodatkowe. W przypadku użycia systemu sterowania "CRC", podłączyć go do listwy zaciskowej "J2" ref. "A" i skonfigurować system.

- Za pomocą śrubokręta płaskiego nacisnąć na jeden z punktów wskazanych strzałką. Wprowadzić przewód do otwartego styku. Usuń śrubokręt i sprawdzić oporność połączenia.

Styk okienny (WS – Normalnie otwarty) (Patrz rys. 39a)

Używając płaskiego śrubokręta naciskać na sprężynę styku tak, aby otworzyć, jak pokazano na rysunku. Wprowadzić przewód.

Jeśli styk okienny jest otwarty dłużej niż minutę, urządzenie włącza tryb "Ochrona przed zamarzaniem". Wraca do normalnej pracy, po zamknięciu się styku okiennego. Połączenie musi być wykonane na wtykach 11 i 12 złącza J2, jak pokazano na rysunku. Wejście cyfrowe można skonfigurować za pomocą oprogramowania ustawiając "normalnie otwarte" (ustawienie domyślne) lub "normalnie zamknięte" w programie "Service tool".

Czujnik obecności (PD) (Patrz rys. 39b)

Urządzenie jest wyposażone w czujnik "Wykrywanie obecności". Kiedy jest wyłączony, urządzenie pracuje zgodnie z ustawioną konfiguracją. Natomiast, kiedy jest uruchomiony i wykrywa obecność przez 5 sekund bez przerwy, urządzenie przełącza się w tryb "Zajęty". Połączenie musi być wykonane na wtykach 5 i 6 złącza J2, jak pokazano na rysunku. Wejście cyfrowe można skonfigurować za pomocą oprogramowanie ustawiając „normalnie otwarte” (zalecane) lub „normalnie zamknięte”.

Inne podłączenia (patrz rys. 39c)

- | | | |
|----------------------------|---|-------|
| 1. COMM IN | } | "CRC" |
| 2. Com OUT/Occupancy LED | | |
| 3. GND | | |
| 4. + 12 V c.c. | | |
| 5. Wejście dyskretne | | |
| 6. GND | | |
| 7. Prędkość wentylatora in | | |
| 8. Wartość zadana aktywna | | |
| 9. GND | | |
| 10. Powietrze otoczenia | | |
| 11. Wejście dyskretne 2 | | |
| 12. GND | | |

Działanie diod STATUS i CCN (Patrz rys. 39b)

Wykonać wszystkie połączenia, umieścić osłonę na tablicy elektrycznej.

Uruchomić zasilanie urządzenia, czerwona dioda "Status" będą migać z przerwami, będzie to widoczne przez otwór w osłonie 1.

Jeżeli urządzenie wysyła lub odbiera dane z pilota, migają diody CCN.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do dodatkowych prac na komponentach panelu elektrycznego, sprawdzić czy zasilanie zostało odcięte. Przez otwór (wskazany z boku) sprawdzić, czy CZERWONA dioda STATUS jest wyłączona.

Czerwona dioda Status migra z różną częstotliwością, w zależności od sytuacji.

- Normalna praca: dioda migra regularne co sekundę.
- Zakłócenie pracy: dioda emisja liczby określonych impulsów w zależności od rodzaju nieprawidłowości wykrytych w urządzeniu. Dioda świeci się przez 60 ms i gąśnie na 60 ms z pięciosekundową przerwą między kolejnymi impulsami.

Poniżej lista błędów, które mogą zostać wykryte:



Działanie diod STATUS i CCN

Numer alarmu	Opis alarmu (60 ms włączona, 60 ms wyłączona, chyba że wskazano inaczej)	Liczba impulsów
ND	Urządzenie nie ma zasilania lub karta nie jest zasilana z powodu awarii	Stale wyłączona
ND	Karta ma zasilanie, ale mikroprocesor jest nieaktywny lub uszkodzony	Świeci się stale
ND	karta działa bez aplikacji lub uruchamianie Bootloader (stan normalny przez kilka sekund po uruchomieniu)	Świeci przez 800 ms, gaśnie na 200 ms (1 HZ)
ALARM 1	Czujnik temperatury powietrza otoczenia odczytuje temperaturę wykraczającą poza skalę przez 192 kolejne sekundy	1
ALARM 2	Czujnik changeover odczytuje wartość wykraczającą poza skalę przez kolejne 192 sekundy	2
ALARM 3	Czujnik powietrza zasilania odczytuje wartość wykraczającą poza skalę przez kolejne 192 sekundy	3
ALARM 4	Czujnik powietrza pilota SUI odczytuje wartość wykraczającą poza skalę przez 192 kolejne sekundy	4
ALARM 5	Czujnik CO2 (jeśli jest dostępny) odczytuje wartość poniżej 300ppm (15%) przez co najmniej 192 kolejne sekundy.	5
ALARM 6	Zakłócenie pracy pompy odpływu skroplin (jeśli jest dostępna) <ul style="list-style-type: none">• Pompa/styk wewnętrz urządzienia: Styk jest otwarty przez 10 kolejnych minut• Pompa/styk na zewnątrz urządzienia: Styk jest nadal aktywny po po czwartym odczycie	6
ALARM 7	Lampa UV (jeśli jest dostępna) nie działa	7
ALARM 8	Błąd komunikacji z pilotem (CRC2, ZUI), jeżeli komunikacja zostanie przerwana trzy kolejne razy	8
ALARM 9	Błąd komunikacji z jednostką Master Jeśli urządzenie nie otrzyma sygnału "Kontrola temperatury" przez ponad 10 minut	9
ALARM 10	Błąd komunikacji z jednostką Master Jeśli urządzenie nie otrzyma sygnału "Kontrola temperatury" przez ponad 10 minut	10
ALARM 11	Błąd odczytu Co2Tvoc Jeśli jednostka Leader nie otrzymuje odczytu CO2Tvoc przez ponad 10 minut	11
ALARM 12	Błąd komunikacji z jednostką Master Zoning Jeśli jednostka Leader nie otrzymuje żadnej wartości z Zoning przez ponad 10 minut.	12
ALARM 13	Konieczność przeprowadzenia konserwacji	13
ALARM 14	Błąd EEprom Jeśli błędny checksum	14
ALARM 15	Błąd grzałek elektrycznych (jeśli dostępne) <ul style="list-style-type: none">• Jeżeli czujnik temperatury powietrza pobieranego odczytuje wartość niższą niż minimalna dopuszczalna przez ponad 10 kolejnych minut lub• Jeżeli czujnik temperatury powietrza pobieranego odczytuje wartość wyższą niż maksymalna dopuszczalna przez ponad 5 kolejnych minut	15
ALARM 16	Błąd konfiguracji Wykryte zostało niewłaściwe ustawienie wartości na karcie	16
ALARM 17	ALARM 1 lub ALARM 2 lub ALARM 3 lub ALARM 4 lub ALARM 5 lub ... ALARM 15 Jeśli decyzja "Alarm Podsumowanie Enable" na tablicy ALRMDEF jest poprawna, tylko alarm zostanie wyświetlony. Jeżeli jakikolwiek bit w Alarm Status zostanie ustawiony na zero, wyświetlonym alarmem będzie "Summary Alarm – Alarm Status XX"	17
ALARM XX	Karta nie działa poprawnie	



Sterowanie HDB

Podłączenie zasilania (Patrz rys. 40)

- Uziemić przed przystąpieniem do wykonywania innych podłączeń elektrycznych.
- Odciąć zasilanie przed rozpoczęciem prac na komponentach elektrycznych.
- Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej, ustalić linię (L) i zero (N), następnie wykonać połączenia, jak pokazano na rysunkach 40 (ref. 25, 20).
- Urządzenie może być wyposażone w przewodowy system sterowania "CRC" lub urządzenie I.R., oba dostępne jako wyposażenie dodatkowe. W przypadku użycia systemu sterowania "CRC", podłączyć go do listwy zaciskowej ref. 33 rys. 40 i odłączyć przewód odbiornika I.R. złącze J5 (odległość ref. D).
- Podłączyć przewód "CRC" ref. "E" umieszczony na skrzynce złącza J5 (odległość ref. "D").

Kontrola styku okiennego (1 WS) i czujnika obecności (1 ECO) (Patrz rys. 40c)

Wykonać podłączenia styku okiennego i czujnika obecności na listwie zaciskowej ref. 33 rys. 40 zgodnie ze schematem.

Podłączenie zaworu (patrz rys. 40d)

Podłączenie zaworu do zacisku ref. 33 rys. 40 zgodnie ze schematem.

Podłączenie grupowe (patrz rys. 40a)

Karta komunikacyjna powinna zostać umieszczona na złączu "komunikacja J8" przewidzianym w tym celu na płytce. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznać się z instrukcją dołączoną do zestawu.

Konfiguracja sieci kilku urządzeń (Patrz rys. 40b)

Połączyć urządzenia w konfiguracji "daisy chain" (równolegle przewody białe i niebieskie). Patrz rysunek.

Kody błędów:

W przypadku awarii, gdy urządzenie jest włączone, czerwona dioda LED na karcie zacznie migać w zależności od kodu błędu: świeci przez 0,5 sekundy, nie świeci przez 0,5 sekund, nie świeci przez 5 sekund.

Tabela kodów błędów:

Kody błędów	Opis	Możliwość resetu
2	Czujnik temperatury powietrza	Tak
3	Czujnik przełączenia	Tak
4	Cold draft zainstalowany	Tak
5	Błąd pompy skroplin	Nie
6	Błąd konfiguracji grzałki elektrycznej	Tak
7	Błąd EEPROM	Tak
8	Błąd konfiguracji Chilled Beam	Tak

Low Energy Consumption Fan Motor



Wersja „Low Energy Consumption Fan Motor”

Urządzenia serii ... 42GW są w stanie moduluować przepływ powietrza (a więc moc grzania i chłodzenia) w sposób ciągły od 0% do 100% dzięki zastosowaniu połączenia technologii falownika z energooszczędnym silnikiem elektrycznym najnowszej generacji (EC bezszczotkowy).

Ten typ sterowania pozwala stale kontrolować moc w zależności od warunków w klimatyzowanym pomieszczeniu. Rezultatem jest oszczędność energii elektrycznej na poziomie 50% w porównaniu do tradycyjnych silników asynchronicznych z 3 prędkościami, a ponadto znaczne zmniejszenie emisji hałasu.

Poniższa tabela przedstawia parametry elektryczne czterech typów silników.

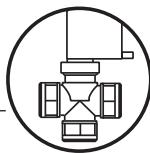
UWAGA:

- Wartości podane w tabeli odnoszą się jedynie do "Low Energy Consumption Fan Motor", konieczne jest doliczenie mocy sterownika, które wynosi 5W, pompy - 9W i zaworów - 3W lub 6W (4 rury).

Sterownik Carrier typu NTC (patrz instrukcja obsługi dołączona dodatkowy), który zapewnia optymalną kontrolę temperatury otoczenia, steruje urządzeniami 42GW.

Dla tego typu urządzeń, żadne inne połączenia nie są konieczne (z wyjątkiem zasilania i modułu komunikacyjnego). (Patrz rys.39). Wszystkie połączenia między elektroniką i silnikiem są wykonywane w fabryce.

		209	309	409	509	609	709
LO	W	7	7	13	7	9	11
	A	0.08	0.08	0.12	0.08	0.1	0.12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0.19	0.27	0.46	0.23	0.4	0.89



Zawór z napędem i jego regulacja

- Układ sterowania urządzenia pozwala na otwarcie zaworu z napędem tylko wtedy, gdy silnik wentylatora pracuje.
- Kiedy termostat daje sygnał chłodzenia, wyjścia V i H są zasilane 230 V (zacisk ref. 20) i uruchamiają zawór zimnej i ciepłej wody.

UWAGA: Układ sterowania pompy odcina dopływ wody do zaworu zimnego w przypadku wykrycia nadmiaru skroplin w zbiorniku

- Nadmiar skroplin w zbiorniku (np. wskutek wadliwego odpływu, usterki pompy, awarii silnika wentylatora) powoduje otwarcie styku pływaka „poziom bezpieczeństwa 2”, a więc zamknięcie zaworu regulacyjnego i zatrzymanie tym samym przepływu zimnej wody do wężownic, co wstrzymuje dalszą kondensację.

Regulacja

- Przepływ wody jest kontrolowany:
- przez montaż zaworów elektro-termicznych z napędem, dostarczanych jako wyposażenie dodatkowe lub
- przez montaż zaworów elektro-termicznych z napędem, w zakresie instalatora

Zespół elektro-termiczny z napędem i podzespoły (Patrz rys. 28).

Mod. 42GW		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2 rury		4 rury	
Ref.	Opis	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość
a	Siłownik	1	1	2	2
b	Zawór 1" Gaz		1		1
b	Zawór 3/4" Gaz	1		1	1
	Zawór 1/2" Gaz			1	
c	Osłony	1	1	1	1
d	Opaska	3	3	3	3
e	Złącze	2	2	4	4

Instrukcje dotyczące montażu zespołu zaworu elektro-termicznego z napędem (Patrz tabela wyposażenia dodatkowego)

- Zawór elektro-termiczny musi być zamontowany na urządzeniu po jego instalacji. Postępować zgodnie ze schematem, w zależności od modelu.

Montaż (patrz rys. 30)

W modelach z 4 rurami, najpierw użyć pierwszego zespołu zaworu dla układu zimnego, a następnie zespołu zaworu dla układu ciepłego.

Podłączyć zespół zaworu do wężownicy i zamocować stosując. Odpowiedni moment obrotowy.

Rodzaj uszczelnienia	Nm
Guma	10/12
Włókno	25/30

Zamontować silownik na korpusie zaworu, wprowadzić przewód zaworu do wnętrza skrzynki i podłączyć go do listwy zaciskowej jak pokazano na rys. 37.

- Podłączając rury stalowe upewnić się, że są w jednej linii i są zawieszone tak, aby uniknąć nadmiernego obciążenia urządzenia. Po napełnieniu wodą, sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.
- Po wykonaniu połączeń hydraulicznych, sprawdzić szczelność. Zaizolować zawór za pomocą osłony i zamknąć ją za pomocą klipsów i upewnić się, że wszystkie części zimne są zaizolowane (rys. 29 - 30).
- W przypadku czterorurowego układu gorącej wody, powtórzyć wszystkie czynności na reduktorach, jak w tabeli.

UWAGA:

Jakość uszczelnienia zespołu zaworu jest sprawdzana w fabryce. Jeżeli pojawiają się wycieki, mogą być spowodowane wyłącznie niewłaściwą instalacją.

Zawór elektro-termiczny w trybie pracy (patrz rys. 31)

- jest to zawór 2- / 3 - drożny typu OTWARTY/ZAMKNIĘTY z bardzo powolnym skokiem. Nie jest to zawór modulacyjny i dlatego nie ma własnego PTC. Zawór jest sterowany, jako element wrażliwy, przez termostat otoczenia w "kasecie" urządzenia.
- 2-drożny zawór jest normalnie zamknięty od strony wężownicy z silownikiem bez zasilania. 3-drożny zawór jest normalnie zamknięty od strony wężownicy z silownikiem bez zasilania i otwarty od strony by-passu. Kiedy termostat rejestruje inną temperaturę otoczenia niż zadana, zawór otwiera się po około 3 minutach, aby spowodować cyrkulację wody w wężownicy.
- Kiedy temperatura otoczenia osiąga zadany poziom lub gdy zasilanie jest wyłączone, zawór zamyka się po około 3 minutach od strony wężownicy i otwiera od strony by-passu.
- W nagłych wypadkach, po odkręceniu pierścienia, zawór można otworzyć ręcznie usuwając silownika elektryczny.

Gdy postępowanie w sytuacjach awaryjnych jest zakończona, pamiętać o przywróceniu automatycznego działania zaworu, przez ponowne zamontowanie silownika elektrycznego; w przeciwnym wypadku, może dochodzić do tworzenie się skroplin, ze względu na przepływ wody, nawet gdy urządzenie jest wyłączone.

Wskazówki w przypadku użycia zaworów dostarczanych przez instalatora

Przyłącza hydrauliczne

- Zainstalować zawory zgodnie z zaleceniami producenta. Podłączenia do urządzenia wykonać zgodnie ze schematem.
- Ostrożnie zaizolować rury, zespoły zaworów, połączenia wężownicy (od strony wody zimnej), aby uniknąć kondensacji na rurach i kapania na podwieszany sufit.

Przewód elektryczny

- Podłączyć regulator temperatury otoczenia zgodnie z instrukcjami dotyczącymi używanej regulacji.

UWAGA: Przeprowadzić przewód wewnątrz skrzynki elektrycznej jak pokazano na rys. 37.

- Podłączyć zawory zgodnie z instrukcją i schematami okablowania znajdującymi się w dokumentacji urządzenia.

- Należy używać zaworów, które zamykają dopływ wody do urządzenia, gdy zasilanie elektryczne jest odcięte.**

Zawory 230V, typu ON-OFF

- W tym przypadku zawór zimnej wody musi być regulowane przez sygnał ON-OFF wysłany z zacisku V, a zawór ciepłej wody z zacisku H.
- Niezastosowanie tych połączeń może doprowadzić do przepełnienia zbiornika skroplin.**
- Zawory mogą otwierać się tylko wtedy, gdy silnik wentylatora działa, to znaczy gdy jeden z zacisków V1 lub V2 lub V3 jest zasilany z zacisku L.



- Sprawdzić wszystkie połączenia rurowe, po napełnieniu systemu wodą.**
- Producent nie może dać gwarancji na jakość połączeń elementów dostarczonych przez instalatora.**
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne niewłaściwe działanie i uszkodzenia, spowodowane wyciekami.**

Wymiana powietrza i przepompowywanie powietrza do sąsiedniego pomieszczenia



Patrz rys. 44 - 45

- Boczne otwory umożliwiają instalację kanałów wlotu i wylotu powietrza do sąsiedniego pomieszczenia.
- Remove the external prepunched anti-condensate insulation and take away the knockout panels using a punch.

Patrz rys. 47.

- Na podstawie „diagramów przepompowywania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia” istnieje możliwość obliczenia długości przewodów (biorąc pod uwagę szczególnie spadek ciśnienia na nawiewnikach pobieranego powietrza, na filtrach powietrza zewnętrznego) i zwiększenia hałasu.

Przepompowywanie powietrza do sąsiedniego pomieszczenia (Patrz rys. 44-45)

- Usunąć naciętą wstępnie część blachy (ref. 15) za pomocą stempla.
- Za pomocą ołówka zaznaczyć na styropianie wewnętrzną krawędź poprzednio usuniętego fragmentu. Wyciąć styropian nożem do tapet uważając, aby nie uszkodzić wężownic wymiennika ciepła.

Świeże powietrze z zewnętrz (Patrz rys. 45)

- Usunąć część wyciętą wcześniej blachy (ref. 14) i zainstalować przyrząd do kontroli powietrza umieszczając go na urządzeniu.
- Stosować lokalnie zakupiony materiał, nadający się do stałej temperatury 60°C. Kanały mogą być elastyczne, wykonane z poliestru (ze wzmacnieniem spiralnym) lub z aluminium falistego, pokryte materiałem chroniącym przed kondensacją (włókno szklane o gr. 12+/- 25 mm).
- Aby zakończyć instalację należy pokryć wszystkie nieizolowane kanały osłoną chroniącą przed kondensacją (np. z neoprenu piankowego o gr. 6 mm).

Niezasłosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować wyciek skroplin. Za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

Wymiana powietrza (Patrz rys. 40e)

- W przypadku instalacji dodatkowego opcjonalnego wentylatora do zasysania powietrza zewnętrznego (dostarczonego przez instalatora), należy podłączyć go do zacisku zgodnie z załączonymi schematami. Działanie wentylatora jest blokowane na zacisku elektro-termicznego zaworu regulacji, silnik zatrzymuje się w momencie zamknięcia zaworu.
- Zimą przy poborze powietrza z zewnętrz, wskazane jest zainstalowanie termostatu chroniącego przed zamarzaniem ustawionego na 2°C, z żarówką umieszoną na rurze wylotowej wody, przed wentylatorem zapasowym.
- Aby uniknąć nieprawidłowego działania lub nadmiernego hałasu, przepływ powietrza z zewnętrz musi być ograniczony do 10% całkowitego przepływu powietrza. W przypadku większego przepływu powietrza możliwe jest użycie „zestawu - powietrze wstępne”, w którym zastosowany jest wcześniej wycięty element przeznaczony do kierowania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia i przegroda, aby świeże powietrze było wprowadzane do pomieszczenia poprzez dyfuzor.
- Zainstalować na zewnętrz kratkę wlotu powietrza z filtrem kontroli, aby zapobiec gromadzeniu się kurzu i liści, które mogłyby zablokować wężownice wymiennika ciepła. Taki filtr pozwala również uniknąć konieczności zainstalowania przepustnicy w kanałach, której zamknięcie jest konieczne w okresach przedłużających się przestoju.

Nadmuch klimatyzowanego powietrza do sąsiedniego pomieszczenia (Patrz rys. 44-45)

- Przepompowywanie powietrza do sąsiedniego pomieszczenia wymaga zamknięcia co najmniej jednej łopatki za pomocą specjalnego zestawu do zamkiania wylotu. Zestaw nie może być stosowany w przypadku urządzeń z grzałką elektryczną. Między pomieszczeniem klimatyzowanym (lub tym w którym zainstalowane jest urządzenie) a sąsiednim pomieszczeniem konieczne jest zastosowanie kratki poboru powietrza jeśli to możliwe w pobliżu podłogi lub ewentualnie należy przewidzieć podcięcie drzwi, jak pokazano na rysunku.
- Długość przewodów można obliczyć na podstawie diagramów przepompowywania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia, biorąc pod uwagę również spadek ciśnienia na dyfuzorach doprowadzających powietrze i filtrach powietrza zewnętrznego.
- NIE używać filtrów z węglem aktywnym lub elektrostatycznymi w przypadku rur prowadzących do sąsiedniego pomieszczenia.**

Montaż kratki wydmucha i poboru powietrza



Patrz rys. 24 - 25.

Rozpakować kratkę ostrożnie i sprawdzić ewentualne szkody powstałe podczas transportu.

W celu zamocowania zespołu do urządzenia nałożyć go na dwa wsporniki mocujące (rys. 15), a następnie dokręcić cztery nakrętki z podkładkami (rys. 17).

⚠ Aby przymocować ramkę, używać wyłącznie śrub przewidzianych do tego celu.

Do urządzeń ze sterownikiem I.R. i/lub kratką wentylacyjną z napędem, przeprowadzić przewody elektryczne między urządzeniem a ramką.

Ramka nie powinna być odkształcona przez nadmierne naciąganie. Powinna być wyśrodkowana w stosunku do sufitu podwieszanego, a przed wszystkim musi zapewnić uszczelnienie pomiędzy układem zasysaniem powietrza a układem tłoczenia powietrza.

Na rysunku zaznaczone są uszczelnienia, które omijają by-pass powietrza "③" i przepływ przetworzonego powietrza "④" wewnętrz sufitu podwieszanej. Po zamontowaniu całości sprawdzić, czy przestrzeń pomiędzy ramą a sufitem wynosi mniej niż 5 mm.



Konserwacja i przewodnik użytkownika

Konserwacja

Czyszczenie i konserwacja mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Przed podjęciem jakichkolwiek działań, wyłączyć urządzenie na włączniku głównym (OFF).

Aby otworzyć kratkę urządzenia: (Patrz rys. 48.)

Obrócić obie śruby o 90° (1/4 obrotu).

Czyszczenie filtrów

Częstotliwość czyszczenia filtrów zależy od warunków eksploatacji klimatyzatorów (co ok. 6 miesięcy).

- Filtr powietrza z wkładem z włókna akrylowego można myć wodą.

Wyjąć filtry
(Patrz rys. 50.)

Najpierw oczyścić filtry za pomocą odkurzacza, a następnie wypłukać pod kranem, następnie osuszyć.

Prawidłowo włożyć filtry na miejsce.

Dłuższe przestoje:

- Przed ponownym uruchomieniem klimatyzatora:
 - Wyczyścić lub zmienić filtry urządzenia.
 - Sprawdzić i oczyścić zbiornik skroplin i usunąć ewentualne zanieczyszczenia.
 - Sprawdzić, czy na połączeniach elektrycznych nie ma luzów.

Konserwacja dodatkowa

- Łatwy dostęp do skrzynki elektrycznej.

Kontrola lub wymiana elementów wewnętrznych takich jak: wentylator, wymiennik ciepła, pompa spustu skroplin, mikro-pływak bezpieczeństwa, czujnik akumulatora, podgrzewacz elektryczny (jeśli jest) wymaga wyjęcia zbiornika kondensatu.

Jak wyciągnąć zbiornik skroplin

- Przed wyjęciem zbiornika skroplin, zabezpieczyć podłogę przed kapaniem za pomocą folii umieszczonej pod urządzeniem.
- Zdjąć cały zespół ramka-kratka odkręcając śruby.
- Odkręcić 4 śruby mocujące po bokach pojemnika i ostrożnie wyjąć zbiornik skroplin.

Spuścić wodę z instalacji: Aby opróżnić układ, nie zapomnieć o wodzie pozostającej w wężownicy wymiennika, która mogłaby, jeśli temperatura spadnie poniżej 0°C, zamarznąć i spowodować uszkodzenie wymiennika. Aby całkowicie spuścić wodę z wymiennika, otworzyć zawory i wdmuchać do wewnętrz powietrze pod ciśnieniem co najmniej 6 bar przez 90 sekund.

Przewodnik użytkownika

Po instalacji i przeprowadzeniu testów wyjaśnić użytkownikowi główne punkty instrukcji obsługi i konserwacji, zwracając szczególną uwagę na główne tryby pracy klimatyzatora:

- Jak uruchomić i wyłączyć klimatyzator.
- Jak zmienić tryb pracy.
- Jak ustawić temperaturę.

Przekazać użytkownikowi instrukcję instalacji urządzenia oraz instrukcję obsługi i konserwacji, tak aby miał dostęp do informacji w przypadku konserwacji lub konieczności instalacji urządzenia w innym miejscu lub w razie innych nieprzewidzianych okoliczności.

Условные обозначения

Рис. 1.

- A** - Агрегат
B - Рама/решетка воздухозаборника

Рис. 15.

- 1** - Нагревание: положение жалюзи для обеспечения правильного направления воздушного потока
2 - Охлаждение: положение жалюзи для обеспечения правильного направления воздушного потока

Внимание:

Для закрытия одного или двух воздуховыводов используйте специальный комплект деталей

Рис. 18.

- 1 - Гайка
 2 - Деревянная рама
 3 - Резьбовые подвесные кронштейны
 4 - Шайбы
 5 - Гайка
 6 - Шайбы
 7 - Резьбовые подвесные кронштейны
 8 - Шайбы
 9 - Гайка
 10 - Гайка

Рис. 19.

- 7 - Резьбовые подвесные кронштейны
 11 - тавровый профиль (необходимо демонтировать)

Рис. 20.

- 7 - Резьбовые подвесные кронштейны
 11 - тавровый профиль (необходимо демонтировать)
 12 - подвесные болты
 18 - электрошкаф

Рис. 21.

- 13 - фальш-потолок
 14 - спиртовой уровень

Рис. 24.

- 15 - опора для предварительного подвешивания рамы
 16 - предохранительный ремень
 17 - Рама, поддерживающая гайки и шайбы

Рис. 25.

- 3** - прокладка «А»
4 - прокладка «В»
5 - нагнетание воздуха

Рис. 26-27.

- 1** - выпуск холодной воды
2 - выпуск горячей воды
3 - выпуск горячей воды
4 - выпуск горячей воды
5 - выпуск горячей воды

Рис. 28.

См. раздел «Клапан с электроприводом»

Рис. 31.

Расположение элементов автоматического управления

- 6** - корпус клапана
7 - головка термоэлектрического клапана

Рис. 32.

Элементы защиты электронагревателя

- A** - ручная регулировка терmostата
B - автоматическая регулировка терmostата

Рис. 35.

- 18 - электрошкаф
 19 - фиксатор кабеля
 20 - клеммная колодка
 21 - реле электронагревателя
 22 - конденсатор
 23 - плавкий предохранитель
 24 - ввод кабеля клапана

Рис. 36-37.

- 25 - силовой кабель
 26 - кабель
 27 - кабели клапана контура холодной воды
 28 - кабели клапана контура горячей воды (только 4-трубное исполнение)

Рис. 38.

- 18 - электрошкаф
 19 - фиксатор кабеля
 20 - клеммная колодка
 21 - реле электронагревателя
 22 - конденсатор
 29 - трансформатор
 30 - щит NTC

Рис. 39.

- 18 - электрошкаф
 19 - фиксатор кабеля
 20 - клеммная колодка
 21 - реле электронагревателя
 22 - конденсатор
 25 - силовой кабель
 29 - силовой кабель
 30 - щит NTC
 31 - щит ЕС-двигателя

Рис. 39e. - 39f. - 39g. - 39h.

- 18 - электрошкаф
 19 - фиксатор кабеля
 20 - клеммная колодка
 21 - реле электронагревателя
 25 - силовой кабель
 31 - щит ЕС-двигателя
 30 - щит NTC
 35 - Сеть для клапанов
 36 - Клеммная колодка на 24 В переменного тока

Рис. 40.

- 18 - электрошкаф
 19 - фиксатор кабеля
 20 - клеммная колодка
 21 - реле электронагревателя
 22 - конденсатор
 25 - силовой кабель
 29 - трансформатор
 32 - щит HDB
 33 - клеммная колодка
 34 - контрольный кабель CRC (дополнительно)

Рис. 40a.

- 1** главный щит (поз. 32)
2 панель связи
3 пятипроводной кабель
4 дополнительная клеммная колодка
 1 ГОЛУБОЙ
 2 СЕРЫЙ
 3 БЕЛЫЙ
 4 ЧЕРНЫЙ
 5 КРАСНЫЙ

Рис. 40b.

- 1** первый агрегат внутренней установки
2 второй агрегат внутренней установки
3 третий агрегат внутренней установки
A плата связи
B к другим клеммным колодкам
 1 ГОЛУБОЙ
 2 СЕРЫЙ

- 3 БЕЛЫЙ
 4 ЧЕРНЫЙ
 5 КРАСНЫЙ

Рис. 40e.

Схема работы в зимний период с забором свежего воздуха

- 15** - термостат защиты от замерзания
16 - регулятор скорости
17 - двигатель вентилятора свежего воздуха
18 - реле 230В
 а= нейтральный
 б= сигнал на охлаждение 230 В
 с= сигнал на нагрев 230 В

Рис. 41.

- 14 - селектор скорости вентилятора/вкл./выкл.
 15 - голубой индикатор – охлаждение
 16 - кнопка сезонного переключения
 17 - красный индикатор – нагревание
 18 - желтый индикатор – автоматическая работа (только для типа «В»)
 19 - кнопка энергосбережения
 20 - желтый индикатор – энергосберегающий режим
 21 - ручка регулятора температуры

Рис. 42.

- 27 - винт крышки устройства управления
 28 - винт
 29 - винтовой анкер

Рис. 43.

- 30 - датчик мин. температуры (дополнительно)
 31 - датчик температуры воздуха
 33 - датчик внутренней температуры
 34 - микропреключатель в корпусе DIP

Рис. 44.

Решетка воздухозаборника

- 10** - стена
11 - дверь с вырезом
12 - решетка, монтируемая на стене
13 - решетка, монтируемая на двери

Рис. 45.

- 10** - фланец соединения воздуховода
11 - зажим
12 - неопреновая прокладка толщ. 6 мм
13 - изолированный гибкий воздуховод
14 - забор свежего воздуха
15 - подача кондиционированного воздуха в смежное помещение

Рис. 47.

Схема подачи кондиционированного воздуха в смежное помещение: закрыты одни жалюзи

- 19** - воздуховод подачи воздуха в смежное помещение

При двух закрытых жалюзи расход свежего воздуха в смежное помещение выше на 50%, чем при одних закрытых жалюзи (при равном статическом внешнем давлении)

Рис. 49.

Демонтаж фильтра

Рис. 50.

Чистка фильтра



Общая информация

Установка агрегата

Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

- Агрегат соответствует требованиям **Директивы на низковольтное оборудование (2006/95/EC)** и **Директивы об электромагнитной совместимости (2004/108/EC)**.

Если монтажник не использует устройства управления производства CARRIER, он самостоятельно несет ответственность за соответствие требованиям следующих Директив:

- **на низковольтное оборудование (2006/95/EC)**
- **об электромагнитной совместимости (2004/108/EC)**

- Монтаж должен осуществляться только квалифицированным монтажником.
- Монтаж агрегата осуществлять только в соответствии с государственными нормативами на оборудование.
- Убедитесь, что напряжение и частота сети соответствуют требованиям для устанавливаемого агрегата; имеющийся источник электропитания должен обладать достаточными параметрами для обеспечения работы всех других приборов, подключенных к той же линии.
- Убедитесь, что параметры магистральной схемы питания соответствуют национальным правилам электробезопасности.
- При необходимости для удлинительных трубок слива конденсата используйте трубу внутрь, диаметром 16 мм из ПВХ соответствующей длины (не входит в объем поставки) и с надлежащей теплоизоляцией
- После монтажа проведите тщательные испытания работы системы и расскажите обо всех ее функциях пользователю.
- Области применения определены заводом-изготовителем - следуйте данным требованиям: **агрегат нельзя использовать в прачечных и других помещениях, где образуются водяные пары.**
- ВНИМАНИЕ: Отключайте сетевое питание перед началом технического обслуживания системы или внутренних элементов агрегата.**
- Производитель не несет ответственности за ущерб в результате внесения изменений или неправильного подключения электричества или водопровода.

- Несоблюдение указаний по установке, а также использование агрегата в условиях, не отвечающих указанным в таблице «Эксплуатационные ограничения» данной инструкции по установке, незамедлительно лишает гарантую юридической силы.
- Несоблюдение требований электробезопасности может привести к риску возникновения пожара в результате короткого замыкания.
- Осмотрите оборудование на наличие повреждений, полученных при транспортировке. В случае обнаружения повреждений необходимо безотлагательно направить претензию в адрес компании-перевозчика.
- Не устанавливайте и не используйте поврежденное оборудование.
- В случае неисправности выключите агрегат, отсоедините питание и свяжитесь с квалифицированным инженером по ремонту и техническому обслуживанию.
- Техническое обслуживание должно осуществляться только подготовленным персоналом.
- **Все используемые производственные и упаковочные материалы поддаются биохимическому разложению и пригодны для повторного использования.**
- Утилизация упаковочных материалов производится согласно требованиям местных нормативов.

Выбор места установки

Не следует устанавливать оборудование:

- На участках воздействия прямых солнечных лучей
- Близко к источникам тепла
- На влажных стенах и участках, подверженных воздействию воды
- На участках, где занавески или мебель могут стать препятствием для свободной циркуляции воздуха

Рекомендации:

- Выбирайте участки, где отсутствуют препятствия для равномерного распределения и/или возврата воздуха.
- Выбирайте участки, где легко осуществить установку.
- Выбирайте положение установки, при котором можно обеспечить необходимые зазоры.
- Выбирайте участок помещения, где можно обеспечить лучшее распределение воздуха.
- Выполните установку в положении, в котором можно обеспечить беспрепятственное отведение конденсата в соответствующий слив.



Внимание: не допускается:

- ... наличие препятствий для циркуляции воздуха через решетки забора/подачи воздуха (см. рис. 3).
- ... воздействие масляных паров (см. рис. 4).
- ... установка на участках воздействия высокочастотных волн (см. рис. 5).
- ... устройство восходящих участков трубопровода. Использование таких участков допускается только при монтаже агрегата рядом с установками при разнице высот 200 мм. (см. рис. 6).
- ... устройство горизонтальных участков или изгибов сливного трубопровода с уклоном менее 2% (см. рис. 7).
- ... воздействие прямых солнечных лучей, если агрегат работает в режиме охлаждения; всегда используйте шторы или навесы
- ... установка близко к источникам тепла, что может вызвать

повреждение агрегата (см. рис. 8).

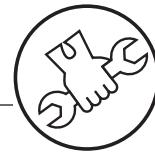
... подключение линии для отвода конденсата к сливу канализационной системы без соответствующего конденсационного горшка. Высота установки конденсационного горшка рассчитывается исходя из напора на выходе агрегата с целью обеспечения достаточного и непрерывного отведения воды (см. рис. 9-10).

... лишь частичная изоляция трубопроводов.

Установка не по уровню, что приведет к задержке и капанию конденсата (см. рис. 11).

... сплющивание трубопровода или линий для отвода конденсата (см. рис. 12-13).

... ослабление электрических соединений (см. рис. 14).



Установка

См. рис. 15.

- Установку следует осуществлять как можно ближе к центру помещения, направление воздушного потока можно регулировать вручную при помощи настройки положения жалюзи и в соответствии с режимом работы (охлаждение или нагревание): это обеспечит оптимальное распределение воздуха в помещении.
- В режиме охлаждения наиболее эффективным положением направляющих считается положение, при котором воздух распространяется вдоль потолка (эффект Коанда). В режиме нагревания

направляющие следует расположить таким образом, чтобы струя воздуха была направлена к полу, с целью предотвратить скопление теплых слоев воздуха в верхней части помещения.

- Чтобы обеспечить легкость и быстроту установки и технического обслуживания, убедитесь, что в выбранном положении установки агрегата существует возможность демонтажа потолочных панелей, или, при наличии монолитного потолка, имеется гарантированный доступ к агрегату.



Установка

ВНИМАНИЕ:

Воздуховоды располагайте только так, как указано на рисунке 15. Для агрегатов, снабженных электронагревателями, использование Заградителей для доступа воздуха НЕ допускается.

До начала установки

До начала распаковки агрегата рекомендуется поместить его как можно ближе к месту установки.

Решетчатая панель и устройство управления упакованы отдельно для обеспечения максимальной защиты (см. рис. 16).

IMPORTANT:

Не поднимайте агрегат за трубу для слива конденсата; удерживайте его только за четыре угла.

Установка агрегата упрощается при использовании штабелера (см. рис. 16).

Если в помещении установлены гипсокартонные потолочные плиты, максимальные размеры корпуса агрегата не должны превышать 660x660 мм (мод. 200-300-400) и 900x900 мм (мод. 500-600-700).

В помещениях с высокой влажностью кронштейны должны быть покрыты самоклеящимся изолирующим составом, входящим в поставку.

Установка

Обозначьте положение подвесных кронштейнов, соединительных линий и линий отвода конденсата, силовых кабелей и кабелей дистанционного управления (см. размеры); для этого можно использовать картонный шаблон (входит в объем поставки).

Подвесные кронштейны крепятся в зависимости от типа потолка, как показано на рис. 17.

Не затягивайте гайки сразу после установки резьбовых подвесных кронштейнов, вставьте шайбы, как показано на рисунке 18.

Сначала установите в необходимое положение соединительные линии, как описано в главе «Подключение системы водоснабжения».

Снимите тавровый профиль, чтобы облегчить процесс установки (See fig. 19).

Осторожно поднимите агрегат (без рамы) при помощи четырех подвесных болтов (или четырех углов), вставляя их в фальш-потолок. Если тавровый профиль снять нельзя, возможно агрегат понадобиться установить под углом (это можно выполнить только при наличии фальш-потолка минимальной высотой 300 мм) (см. рис. 20).

Выровняйте агрегат, регулируя гайки и контргайки на резьбовых подвесных кронштейнах, соблюдая расстояние 25-30 мм между металлической пластиной корпуса и нижней поверхности потолка.

Переместите тавровый профиль и выровняйте агрегат по отношению к нему, затягивая гайки и контргайки. После подключения линий для отвода конденсата и водоводов убедитесь, что агрегат выровнен. (см. рис. 21).

Трубопровод для отвода конденсата

См. рис. 22 - 23.

- Для обеспечения правильного тока конденсата линия для отвода конденсата должна располагаться под уклоном не менее 2% и не иметь препятствий на всем протяжении. Кроме того, необходимо предусмотреть запахоуловитель глубиной не менее 50 мм для предотвращения попадания в помещение неприятных запахов.
- Слив конденсата может осуществляться на высоте до 200 мм над агрегатом при условии, что восходящая труба расположена вертикально и отцентрирована со сливным фланцем.
- Если необходимо расположить слив конденсата на уровне более 200 мм над агрегатом, установите дополнительный водоотливной насос и поплавковый клапан. Установка поплавкового клапана рекомендуется для обеспечения останова реле расхода при неисправности водоотливного насоса.
- Необходимо предусмотреть изоляцию линии для отвода конденсата конденсатостойким материалом, таким как полиуретан, пропилен или неопрен, слоем толщиной от 5 до 10 мм.
- Если в помещении устанавливается более одного агрегата, систему слива можно выполнить, как показано на рис. 23.



Подключение системы водоснабжения.

Для выполнения подключений системы водоснабжения к теплообменнику или запорно-регулирующей арматуре используйте резьбовые соединения и соответствующие материалы, чтобы обеспечить абсолютную герметичность соединений.

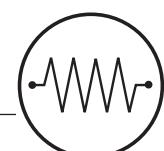
Агрегат снабжен входными и выходными соединениями с внутренней резьбой для моделей как с 2, так и с 4 трубами. Предусмотрен также клапан перепуска воздуха (см. рис. 26), который можно регулировать при помощи гаечного ключа 8 мм.

Модели	Размеры соединения (Ø)	Модели	Размеры соединения (Ø)
200	3/4"	500	1"
300	3/4"	600	1"
400	3/4"	700	1"
200*	1/2"	700 *	3/4"
300*	1/2"		
400*	1/2"		*Контур горячей воды, 4-трубное исполнение

Для полного слива воды из агрегата обратитесь к главе «Дренаж системы» в разделе «Техническое обслуживание».

Проверка

При пуске агрегата убедитесь, что вода должным образом сбрасывается насосом, или что труба расположена под уклоном, а также что вода беспрепятственно движется по трубам.



Важно:

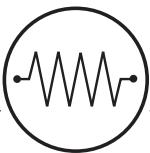
- Установку агрегата необходимо выполнить в соответствии с государственными стандартами по монтажу оборудования.
- Все кабели для подключения к агрегату, а также принадлежности, должны соответствовать типу H05 VV-F с изоляцией из ПВХ согласно EN 6033-2-40.
- Перед работой с элементами, находящимися под напряжением, отключите все контуры от питания.
- Перед выполнением электрических соединений выполните заземление.

В соответствии с указаниями по установке контактные отверстия всех отключающих устройств (4 мм) должны обеспечивать полное отключение в условиях повышенного напряжения для III класса.

Подключите линию питания (L), нейтральную (N) и заземление в соответствии со схемой подключения и полярностью, указанной на дне электрошкафов, см. рис. 36-38-39-40.

Все агрегаты снабжены одним плавким предохранителем для защиты механизма и одним для защиты устройства управления (тип gF 1A). При замене плавкого предохранителя для защиты агрегата обратитесь к таблице1.

Щиты управления: Щит управления расположен на внешней стороне агрегата (рис. 1-2). Открутите крепежные винты и снимите крышку щита управления. Щиты управления содержат клеммные колодки для подключений, как показано на схемах подключения и на рис. 36-38-39-40.



Электрические подключения

Таблица X

Тип прибора	Рис. 36	Рис. 38	Рис. 39	Рис. 39e	Рис. 39f	Рис. 39g	Рис. 39h	Рис. 40
42GW_0	x							
42GW_0 K		x						
42GW_9 K			x					
42GW_9				x				
42GW_9K_C					x			
42GW_0K_C						x		
42GW_0_C							x	
42GW_0_D							x	
42GW_0J								x



Устройства управления (тип А – В)

В соответствии с требованием агрегаты снабжаются одним из двух типов устройств управления.

Предусматриваются электронные устройства управления с микропроцессорным регулированием (А и В). Обе модели устройств управления могут идти в навесном исполнении.

Каждое устройство управляет одним агрегатом (напротив, при наличии релейной панели можно управлять несколькими агрегатами при помощи одного устройства, см. Принадлежности). Все устройства управления должны быть открыты и установлены

ВАЖНО:

- Для подключения питания к агрегату используйте кабели с минимальным сечением, указанным в таблице II.
- После того, как выполнены все подключения, заделайте кабель с использованием специальной защиты от разрыва кабеля (см. 19)
- Закройте щит управления защитной крышкой и затяните винт(ы), которые были предварительно сняты.

Агрегаты с электрообогревателями

Электрообогреватели приводятся в действие при помощи устройства управления производства CARRIER типа В. Агрегат снабжен двумя предохранительными термостатами: одним термостатом автоматического управления и другим термостатом ручного управления, которые могут быть повторно активированы рис. 32 (см. А) для защиты агрегата от перегрева, вызванного загрязнением фильтров или закупоркой линий воздушного потока. Термостат ручного управления должен настраиваться только квалифицированным персоналом и только после устранения причины такого вмешательства.

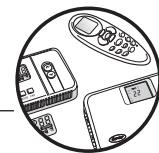
⚠ Использование горячей воды и электрообогревателей допустимо, только если активна опция «Вспомогательного нагрева» (устройство управления В + 42N9084),

только квалифицированным персоналом, так как они содержат электрические и электронные элементы, подключаемые к питанию 230В.

ВНИМАНИЕ:

- Перед открытием крышки устройства управления отключите электропитание.
- Необходимо предусмотреть электрическую изоляцию всех вводов (внешние контакты, сезонные переключения и т.д.) в соответствии с требованиями для сети 230В.

Функции управления	Тип А	Тип В
ВКЛ/ВЫКЛ	●	●
Три скорости вентилятора – ручной выбор	●	●
Автоматический выбор скорости вентилятора	●	●
Регулятор выбора температуры	●	●
Голубой индикатор – охлаждение	●	●
Красный индикатор – нагревание	●	●
Желтый индикатор – автоматическое сезонное переключение		●
Желтый индикатор – экономный расход энергии	●	●
Кнопка сезонного переключения в ручном режиме	●	●
Кнопка централизованного сезонного переключения	●	
Кнопка автоматического сезонного переключения		●
Кнопка энергосбережения	●	●
Датчик температуры возвратного воздуха	●	●
Датчик температуры, расположенный на щите	●	●
Клапан контура охлаждения/нагревания (2-трубн.)	●	
Клапан контура нагревания (4-трубн.)		●
Клапан контура охлаждения (4-трубн.)		●
Электронагреватель		●
Защита от замерзания	●	●
Внешний контакт	●	●
Датчик мин. температуры воздуха	●	
Отбор проб воздуха (периодический запуск вентилятора)	●	●
Непрерывная вентиляция	●	●
Температурный блок	●	●
Автотест	●	●
Дополнительный нагрев		●



Устройства управления (тип А – В)

Устройства управления типа А и В (см. рис. 30-31)

Устройство управления типа А используется для 2-трубных систем. Устройство управления типа В используется для 4-х и 2-трубных систем с электрообогревателями.

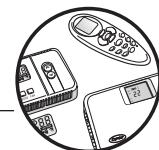
Устройства управления типа **A** и **B** имеют переключатель для выбора температуры в диапазоне от 10 до 30 °C, и температура в помещении поддерживается на выбранном уровне.

Устройство управления в навесном исполнении (рис.43)

- Подготовьте электрические соединения между клеммной колодкой управления и щитом управления агрегатом.
- Снимите крышку устройства, открутив винт, расположенный в нижней части.
- Закрепите устройство на стене и отметьте положение отверстий для сверления.
- Просверлите отверстия согласно разметке. **Нельзя сверлить отверстия, если устройство еще находится на стене.**
- Закрепите устройство при помощи винтовых анкеров (см. рис. 33)

ВАЖНО: дополнительную информацию об эксплуатации устройства управления вы найдете на элементах комплекта.

Устройства управления с датчиками NTC



Подключение питания (рис. 38-39)

ВАЖНО: До выполнения электрических соединений выполните заземление.

- Перед тем, как подключить агрегат к питанию, проведите провод под напряжением L и нейтральный провод N, затем выполните соединения, как показано на рис. 38-39.

Подключение шины связи

- Используйте соединительный разъем «J9» (см. В) на плате для подключения «шины» связи в соответствии с полярностью, указанной на плате. Рекомендуется использование кабеля BELDEN 9842.

ВАЖНО: Агрегат может быть снабжен устройством управления CRC или I.R. (ИК), которые входят в объем поставки как принадлежности. Если используется устройство управления CRC, подключите его к «J2» клеммной колодки поз. A и установите конфигурацию системы.

- Небольшой прямошлицевой отверткой надавите на одну из точек, указанных на рисунке. Вставьте кабель в открытый контакт. Уберите отвертку и проверьте прочность соединения.

Оконный контакт (нормально открытый) (рис. 39а)

В зависимости от контакта, который необходимо открыть, используйте небольшую прямошлицевую отвертку для надавливания на пружину, как показано на рисунке. Проложите кабель через подлежащее пространство.

Если оконный контакт открыт в течение более одной минуты, агрегат переключается в режим «защиты от замерзания». Агрегат возвращается к нормальному режиму работы, когда оконный контакт закрывается. Подключите выводы 11 и 12 разъема J2, как указано на рисунке. Конфигурация цифрового ввода может быть выполнена программным обеспечением посредством настройки его на режимы нормально открытого (по умолчанию) и нормально закрытого контакта при помощи программы «Service tool» (Инструменты обслуживания)

Контакт детектора присутствия (PD) (рис. 39б)

Агрегат снабжен контактом «Детектора присутствия». Если этот ввод неактивен, агрегат выполняет предустановленную временную конфигурацию, но когда данный ввод определяет состояние присутствия в течение не менее 5 секунд, агрегат начинает работать в режиме «Занятости». Соединение выполняется вводами 5 и 6 разъема J2, как показано на рисунке.

Конфигурация цифрового ввода может быть выполнена

программным обеспечением посредством настройки его на режимы нормально открытого (предпочтительно) и нормально закрытого контакта.

Другие соединения (рис. 39с)

- | | |
|--|-------|
| 1. Com IN (ввод связи) | "CRC" |
| 2. COM OUT/Occupancy LED (индикатор вывода связи/ занятости) | |
| 3. GND (заземление) | |
| 4. +12 В пост. тока | |
| 5. Дискретный ввод | |
| 6. Заземление | |
| 7. Ввод – 7. скорость вентилятора | |
| 8. Ввод уставки | |
| 9. Заземление | |
| 10. Окружающий воздух | |
| 11. Дискретный ввод 2 | |
| 12. Заземление | |

Работа индикаторов СОСТОЯНИЯ и CCN (сеть связи с компьютером) Рис. 39д

Выполните все подключения и поместите на место крышку распределительного щита.

После подключения агрегата к сети, начинает мигать индикатор «Состояния», что можно наблюдать через окошко крышки 1.

Если агрегат передает или принимает данные от дистанционных устройств управления, загорается зеленый индикатор CCN.

Внимание:

До начала работы с электрическими элементами электрической панели убедитесь, что питание отключено. Убедитесь (через специальное окошко, расположенное сбоку), что красный индикатор Состояния погас.

Красный индикатор Состояния может гореть в двух случаях:

- Нормальный режим работы: постоянно мигает, одну секунду горит, на одну секунду гаснет.
- Нарушение нормального режима работы: индикатор испускает несколько пульсирующих сигналов в зависимости от нарушений, обнаруженных в работе агрегата. Индикатор горит в течение 60 секунд и выключается на 60 секунд с 5-секундным перерывом между двумя включениями.

Определяются следующие нарушения:



Устройство управления NTC

Функции индикаторов Состояния и ССН

Номер сигнализации	Описание сигнализации (60 мсек вкл., 60 мсек. выкл, если не указано иное)	Чистота пульсации
ND	Отсутствует питание агрегата или платы вследствие отказа	Всегда выкл.
ND	Есть питание платы, но микропроцессор не активен или сломан	Всегда выкл.
ND	Плата работает без прикладной программы или запущен бутлоадер (в нормальном режиме при запуске в течение нескольких секунд)	Вкл. 800 мс, выкл. 200 мс (1 Гц)
Сигнализация 1	Датчик RAT определил значение за пределами допустимого диапазона в течение 192 секунд подряд	1
Сигнализация 2	Датчик переключения определил значение за пределами допустимого диапазона в течение 192 секунд подряд	2
Сигнализация 3	Датчик температуры входящего воздуха определил значение за пределами допустимого диапазона в течение 192 секунд подряд	3
Сигнализация 4	Датчик температуры воздуха удаленного устройства управления SUI определил значение за пределами допустимого диапазона в течение 192 секунд подряд	4
Сигнализация 5	Датчик CO2 (если установлен) определяет значение ниже 300 ppm (15%) в течение 192 секунд подряд	5
Сигнализация 6	eНеправильная работа насоса слива конденсата (если установлен) - с насосом/контактом внутриагрегата Контакт открыт в теч. 10 секунд подряд - с насосом /контактом снаружи агрегата: Контакт активен поле 4 снятия показаний	6
Сигнализация 7	УФ лампа (если установлена) не работает	7
Сигнализация 8	Ошибка связи с дистанционным управлением (CRC2, ZUI) Отказ после 3 подряд попытки связи	8
Сигнализация 9	Ошибка связи с главным узлом Если сообщение о «проверке температуры» не получены в течение более 10 минут.	9
Сигнализация 10	Ошибка связи с ведущим узлом Если сообщение о «проверке температуры» не получено в течение более 10 минут	10
Сигнализация 11	Ошибка считывания показаний CO2Tvac Если Ведущий узел не получает показаний CO2Tvac в течение более 10 минут	11
Сигнализация 12	Ошибка связи с главным узлом Если главный узел не получает данных зонального регулирования в течение более 10 минут	12
Сигнализация 13	Необходимо техническое обслуживание	13
Сигнализация 14	Ошибка ЭСППЗУ Неправильное контрольное число	14
Сигнализация 15	Ошибка электронагревателей (если установлены) - Если датчики температуры входящего воздуха регистрируют значение ниже минимально допустимого в течение 10 минут подряд Или - Если датчики температуры входящего воздуха регистрируют значение выше минимально допустимого в течение 5 минут подряд	15
Сигнализация 16	Ошибка конфигурации Зарегистрировано некорректное значение конфигурации	16
Сигнализация 17	Сигнализация 1 или Сигнализация 2 или Сигнализация 3 или Сигнализация 4 или Сигнализация 5 или.... Сигнализация 15 Если решение о «Запуске общей сигнализации», отраженное в таблице ALRMDEF является правильным, отображается только данная сигнализация. Когда установлен какой-либо бит Состояния Сигнализации, отображается сигнализация «Общая сигнализация – Состояние Сигнализации XX»	17
Сигнализация XX	Некорректная работа платы	



Устройство управления HDB

Подключение питания (рис. 40)

- Выполните заземление до того, как выполнять остальные электрические соединения.
- Перед техническим обслуживанием электрических элементов отключите электропитание на всех контурах.
- Перед тем, как подключить агрегат к питанию, проведите провод под напряжением L и нейтральный провод N, затем выполните соединения, как показано на рис. 40 (поз. 25, 20).
- Агрегат может быть снабжен устройством управления CRC или I.R. (ИК), которые входят в объем поставки как принадлежности. Если используется устройство управления CRC, подключенное к клеммной колодке поз. 33 рис. 40, отключите приемный кабель IR от разъема J5 (удален.) поз. D
- Подключите кабель CRC поз. E в щите к разъему J5 (удален.) поз. D.

Оконный контакт (1WS) и контакт присутствия (1ECO) (рис. 40c)

Оконный контакт и контакт присутствия должны быть подключены к клеммной колодке поз. 33 рис. 40 в соответствии со схемой.

Подключение ЗРА (рис. 40d)

Запорно-регулирующая арматура подключается к клеммной колодке поз. 33 рис. 40 в соответствии со схемой.

Компоновочное соединение (рис. 40a)

Карту связи можно вставить в специальный разъем «связь J8», расположенный на плате. За дополнительной информацией обращайтесь к руководству по эксплуатации компоновочного комплекта.

Групповая конфигурация из нескольких агрегатов (рис. 40b)

Соедините агрегаты в последовательную цепочку (белые и голубые кабели параллельно) для компоновки. См. рисунок ниже.

Коды неисправностей:

В случае возникновения неисправности при включенном агрегате, красный индикатор на щите начинает мигать в соответствии с кодом неисправности: 0,5 сек ВКЛ. и 0,5 сек. ВыКЛ., 5 сек. перерыв.

Таблица кодов неисправностей приведена ниже:

Код неисправности	Описание	Является ли сбрасываемым
2	Датчик температуры воздуха	Да
3	Датчик переключения	Да
4	Термистор контура холодной воды	Да
5	Ошибка насоса сброса конденсата	Нет
6	Ошибка конфигурации электронагревателей	Да
7	Ошибка ЭСППЗУ	Да
8	Ошибка конфигурации охлаждающей балки	Да

Двигатель вентилятора с малым потреблением энергии



Версия с двигателем вентилятора с малым потреблением энергии

Агрегаты серии 42GW обеспечивают модуляцию потока воздуха от 0 до 100% (и следовательно, мощность нагрева и охлаждения) благодаря инверторной технологии совместно с применением электрических двигателей последнего поколения с низким потреблением энергии (ЕС-двигатели без щеток). Это позволяет осуществлять постоянный контроль потребляемой энергии в зависимости от помещения, которое необходимо кондиционировать.

В результате обеспечивается 50% экономия электроэнергии по сравнению с традиционными 3-скоростными асинхронными двигателями, а также значительно снижение уровня шума.

В таблице, приведенной ниже, даны электрические характеристики четырех типов двигателей.

Примечание:

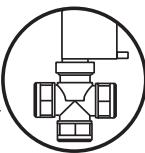
- Значения, указанные в таблице, приведены только для энергосберегающих двигателей вентиляторов, к ним необходимо прибавить мощность управляющего воздействия, которая соответствует 5 Вт, 9 Вт для насоса и 3 Вт или 6 Вт для клапанов (4-трубное исполнение).

Вентиляторные доводчики серии 42GW поставляются Carrier с устройствами управления NTC для обеспечения лучшего регулирования температуры в помещении.

Нет необходимости в других электрических подключениях (кроме питания и шины связи) для агрегата. (рис. 39)

Все соединения между электрическими элементами и двигателем выполняются на заводе-изготовителе.

		209	309	409	509	609	709
Lo	W	7	7	13	7	9	11
	A	0.08	0.08	0.12	0.08	0.1	0.12
Hi	W	23	33	57	25	46	115
	A	0.19	0.27	0.46	0.23	0.4	0.89



Управление и клапан с электроприводом

- Контур управления агрегатом позволяет открывать клапан с электроприводом только во время работы двигателя вентилятора.
- Если термостатам необходима более низкая температура, на выходах V и H (клеммные колодкипоз. 20) подается 230 В, и на соответствующие клапаны охлажденной или горячей воды подается питание.

ВНИМАНИЕ: Контур управления насосом останавливает подачу воды на клапан холодной воды, если в дренажном поддоне регистрируется аномальное повышение уровня конденсированной воды.

- Если в дренажном поддоне регистрируется аномальное повышение уровня конденсированной воды (например, возможная неисправность системы отведения, неисправность насоса, отключение двигателя вентилятора), открывается контакт поплавкового реле «уровня безопасности 2» для закрытия регулирующего клапана, в этом случае прекращается поток холодной воды к змеевику, предотвращая последующее конденсацию.

Управление

- необходимо контролировать расход воды
- посредством установки термоэлектрических клапанов с электроприводом, поставляемых в качестве комплектующих, или
- посредством установки клапанов с электроприводом поставки заказчика.

Узел термоэлектрического клапана с электроприводом и его элементы (см. рис. 28)

		200	500	200	700
		300	600	300	
		400	700	400	
		2-трубный		4-трубный	
Поз.	Наименование	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во
a	Исполнительный механизм	1	1	2	2
b	клапан 1" с газовой резьбой		1		1
b	клапан 3/4" с газовой резьбой	1		1	1
	клапан 1/2" с газовой резьбой				1
c	Кожух	1	1	1	1
d	Зажимы	3	3	3	3
e	Прокладка	2	2	4	4

Указания по монтажу термоэлектрического клапана с электроприводом (см. таблицу Элементов)

- Термоэлектрический клапан должен монтироваться на агрегате после установки самого агрегата. Для этого соблюдайте параметры в зависимости от модели.

Узел (рис. 30)

Для моделей с 4 трубами сначала установите узел клапана для контура холодной воды, затем узел клапана для контура горячей воды.

Подсоедините узел клапана к змеевику и закрепите моментом 30 Нм. Выполните изоляцию узла клапана.

Тип прокладки	Нм
Резиновая	10/12
Волокнистая	25/30

Поместите исполнительный механизм на корпус клапана, протяните кабель клапана через коробку и подключите его к клеммнику, как показано на рис. 37.

- Перед подсоединением стальных труб к системе убедитесь, что они выровнены и располагаются на соответствующих опорах во избежание чрезмерной нагрузки на агрегат. Если система заполнена водой, проверьте герметичность уплотнений фитингов.

- После выполнения гидравлических соединений убедитесь в отсутствии протечек. Предусмотрите изоляцию клапана при помощи кожуха, закрепите его скобами, а также убедитесь, что выполнена изоляция всех участков системы холодной воды (рис. 29-30).
- Для системы горячей воды моделей с 4 трубами выполните те же операции с переходниками с газовой резьбой, в соответствии с таблицей.

Примечание:

Надежность уплотнения узла клапана проверена заводскими испытаниями. Любые потери в системе, таким образом, являются следствием неправильной установки.

Работа термоэлектрического клапана (см. рис. 31)

- Данный 2-3-ходовой клапан является двухпозиционным клапаном с медленным ходом. Он не является клапаном плавного регулирования, следовательно, они не имеют датчиков РТС. Клапан приводится в действие, как чувствительный элемент, внешним термостатом «кассетного» агрегата.
- 2-ходовой клапан нормально закрыт на стороне змеевика с исполнительным механизмом без питания. 3-ходовой клапан нормально закрыт на стороне змеевика с исполнительным механизмом без питания и открыт на стороне байпаса. Если температура в помещении не соответствует значениям, установленным для термостата, клапан открывается через 3 минуты и обеспечивает поступление воды в змеевик.
- Если температура в помещении соответствует значениям, установленным для термостата, или если отключается электропитание, клапан закрывается через 3 минуты со стороны змеевика и открывается со стороны байпасной линии.
- При аварийной ситуации клапан можно открыть вручную, если снять электропривод и открутить рым-гайку.

После устранения аварийной ситуации переведите клапан в автоматический режим, установив на место электропривод; невыполнение данного условия приведет к образованию конденсата на водоводах, даже при выключенном агрегате.

Указания по установке клапанов поставки заказчика

Подключение к системе водоснабжения

- установите клапан в соответствии с указаниями производителя; учитывайте соответствующие значения для подключения к агрегату.
- щадительно выполните изоляцию трубопроводов, узлов клапанов и соединений змеевика (на стороне холодной воды) во избежание образования конденсата на трубах и стекания его на фальшпотолок.

Электропроводка

- Подключите устройство управления в соответствии с инструкцией для используемого устройства.

ВНИМАНИЕ: прокладку кабелей через электрошкаф выполнить, как показано на рис. 37.

- выполните подключения клапанов в соответствии с указаниями и схемами подключения, прилагаемыми к документации на оборудование.
- необходимо использовать клапаны, обеспечивающие прекращение (закрытие) подачи воды в агрегат при отключении питания.**

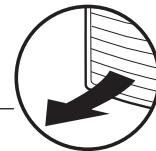
Двухпозиционные клапаны (230 В)

- Клапаны для охлажденной воды должны работать при импульсном сигнале 230 В от терминала V и для горячей воды - от терминала H.
- Если соединения выполнены не должным образом, дренажный поддон может переполниться.**
- Клапаны должны открываться только при работающем вентиляторе, то есть если питание подается по линии L на один из терминалов V1, V2, V3.



- Когда система наполнена водой, проверьте все соединения на герметичность.**
- Производитель не несет ответственности за герметичность узлов клапанов, устанавливаемых по месту и не проходивших испытания на заводе-изготовителе.**
- Производитель не несет ответственности за нарушения в работе таких узлов и повреждения в результате осаждения конденсата.**

Воздухообмен и подача кондиционированного воздуха в смежное помещение



См. рис. 44 - 45.

- боковые выдавливаемые отверстия (врезки) позволяют подключать каналы подачи свежего воздуха и доставки кондиционированного воздуха в смежное помещение.
- снимите наружную перфорированную антиконденсатную изоляцию и удалите выдавливаемые панели при помощи пробойника.

См. рис. 47.

- Длины каналов и увеличение уровня шума вследствие устройства данных каналов можно рассчитать по «схемам подачи воздуха в смежное помещение» (также учитывая сопротивление потока через вентиляционные решетки и фильтры чистого воздуха)

Распределение воздуха в смежное помещение (см. рис. 44-45)

- снимите предварительно отрезанный металлический лист (поз. 15) при помощи пробойника.
- Карандашом прочертите линию на перегородке из полистирола вокруг внутренних сторон панели, которая была предварительно снята. Вырежьте полистирол ножом, стараясь не повредить змеевик теплообменника.

Обновление свежего воздуха (см. рис. 45)

- снимите предварительно отрезанный металлический лист (поз. 14) и установите регулятор подвода воздуха, прикрепив его к раме агрегата.
- используйте материалы, которые можно приобрести по месту, подходящие для использования при температурах до 60 °C (непрерывно). Каналы могут быть выполнены из гибкого полизэфирного материала (со спиральным каркасом) или гофрированного алюминия, покрытого антиконденсатным материалом (стекловолокно толщиной 12 +/- 25 мм).
- В завершение установки все неизолированные воздуховоды необходимо покрыть антиконденсатной изоляцией (напр., вспененным неопреном, толщиной 6 мм).

Несоблюдение данных указаний может привести к образованию и выпадению конденсата. Производитель не несет ответственности за повреждение оборудования в данном случае.

Обновление свежего воздуха (см. рис. 40e)

- Подключение дополнительного вентилятора для забора свежего воздуха (не входит в объем поставки) осуществлять к клеммной колодке в соответствии с прилагаемыми схемами. Работа двигателя вентилятора осуществляется параллельно с работой термоэлектрического регулирующего клапана, и двигатель останавливается при остановке клапана.
- Для работы в зимний период с забором свежего воздуха рекомендуется устанавливать термостат защиты от замерзания на 2 °C, а также поместить термометр (чувствительный элемент) на трубопровод выходящей воды перед дополнительным вентилятором.
- Во избежание неполадок в работе и излишнего шума расход свежего воздуха должен составлять менее 10% от общего потока воздуха. Для большего расхода воздуха существует «комплект для первичного воздуха», который предусматривает использование предварительно сделанного отверстия для выведения воздуха в смежное помещение и дефлектор для ввода в помещение свежего воздуха через диффузор.
- Установите решетку воздухозаборника со смотровым окном для контроля состояния фильтра с целью предотвращения попадания пыли и грязи и засорения теплообменника. При установке фильтра не требуется устанавливать заслонку для перекрытия канала во время остановки системы.

Подача кондиционированного воздуха в смежное помещение (рис. 44-45)

- Для подачи воздуха в смежное помещение требуется закрыть выход соответствующего воздуховода при помощи поставляемого комплекта заслонки для выхода воздуха. **Комплект нельзя использовать для агрегатов, оснащенных теплообменниками.** Решетку воздухозаборника необходимо установить (как можно ближе к полу) между помещением кондиционирования (где расположен агрегат) и смежным помещением или, как альтернативный вариант, можно подрезать дверь, как показано на чертеже.
- Длины воздуховодов рассчитываются в соответствии со схемой «распределения воздуха в смежное помещение», также учитывая перепад давления на вентиляционных решетках и фильтрах чистого воздуха.
- **НЕ используйте электростатические фильтры и активные угольные фильтры для каналов подачи воздуха в смежные помещения.**

Установка узла решетки воздухозаборника/рамы



см. рис. 24 - 25.

Осторожно распакуйте узел и осмотрите на наличие повреждений, полученных при транспортировке. Прикрепите сборку к прибору, закрепите ее на двух фиксирующих опорах (ссылки. 15), потом закрепите четыре фиксирующих гайки с их шайбами (ссылки. 17).

⚠ Для крепления рамы используйте только винты, поставляемые с ней.

Для агрегатов с устройством управления I.R. (ИК) и/или направляющими с электроприводом электрические кабели необходимо подключить между агрегатом и рамой. Убедитесь, что рама не деформирована в результате того, что винты перетянуты. Убедитесь, что рама выровнена в фальш-потолком и что между впуском и выпуском воздуха имеется уплотнение. Прокладка "③" предотвращает перемешивание возвратного

воздуха с подаваемым воздухом (см. чертеж), прокладка "④" предотвращает утечку подаваемого воздуха в запотолочное пространство.

По завершении установки зазор между рамой агрегата и фальш-потолком должен составлять не более 5 мм.



Указания по техническому обслуживанию и памятка владельцу

Техническое обслуживание

Чистка и техническое обслуживание должны выполняться специально обученным персоналом.
Перед началом технического обслуживания отключите агрегат от сети.
Для открытия решетки воздухозаборника: (см. рис. 48).
Поверните винты на 90° (1/4 оборота).

Очистка фильтра

Очистку фильтра осуществлять в соответствии с условиями эксплуатации (приблизительно каждые 6 месяцев).

- акриловые фильтры можно мыть водой.

Снимите фильтр (см.рис. 49).

Сначала почистите фильтр при помощи пылесоса, затем промойте водопроводной водой и высушите. Установите фильтр в надлежащее положение.

Длительный простой:

- перед пуском кондиционера:
 - очистите или замените воздушные фильтры агрегата.
 - осмотрите и очистите дренажный поддон и систему слива конденсата.
 - проверьте плотность электрических соединений.

Дополнительное техническое обслуживание

- К электрическому щиту обеспечивается свободный доступ. Осмотр или замена внутренних элементов, таких как двигатель вентилятора, змеевик, насос сброса конденсата, поплавковое реле, электронагреватель (если имеется), предполагают также демонтаж дренажного поддона.

Демонтаж дренажного поддона

- во время демонтажа дренажного поддона следует постелить на участке под агрегатом пластиковый лист для защиты пола
- Для снятия решетки воздухозаборника ослабьте крепежные винты.
- Снимите четыре крепежные скобы, расположенные на стороне поддона, и осторожно снимите сам дренажный поддон.

Дренаж системы: При сливе воды из системы, не забывайте, что в змеевике всегда остается вода, которая может замерзнуть при температурах ниже 0°, что приведет к отказу теплообменника. Воду можно полностью слить из теплообменника, открыв клапаны и выполнив продувку воздухом каждый клапан в течение 90 секунд при минимальном давлении 6 бар.

Памятка владельцу

После установки и испытания агрегата проинструктируйте Владельца, каким образом следует выполнять следующие действия:

- включение и выключение агрегата.
- переключение режимов работы.
- выбор температуры.

Оставьте руководство по эксплуатации у владельца агрегата для будущего использования при техническом обслуживании или для других нужд.



Via R. Sanzio, 9 - 20058 Villasanta (MI) Italy - Tel. 039/3636.1

-
- (GB)** The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.
 - (I)** La cura costante per il miglioramento del prodotto può comportare senza preavviso, cambiamenti o modifiche a quanto descritto.
 - (F)** La recherche permanente de perfectionnement du produit peut nécessiter des modifications ou changements, sans préavis.
 - (D)** Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.
 - (E)** El fabricante se reserva el derecho de cambiar algunas especificaciones de los productos sin previo aviso.
 - (NL)** Wijzigingen voorbehouden.
 - (GR)** Η σταθερή προσπάθεια για την καλυτέρευση του προϊόντος μπορεί να επιφέρει, χωρίς προειδοποίηση, αλλαγές ή τροποποιήσεις σε όσα περιγράφηκαν.
 - (P)** O fabricante reserva o direito de alterar quaisquer especificações do produto, sem aviso prévio.
 - (S)** Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelande.
 - (FIN)** Valmistaja pidättää kaikki oikeudet mahdollisiin muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.
 - (PL)** Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w specyfikacji urządzenia bez uprzedniego zawiadomienia.
 - (RU)** Производитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификации изделия без предварительного уведомления.