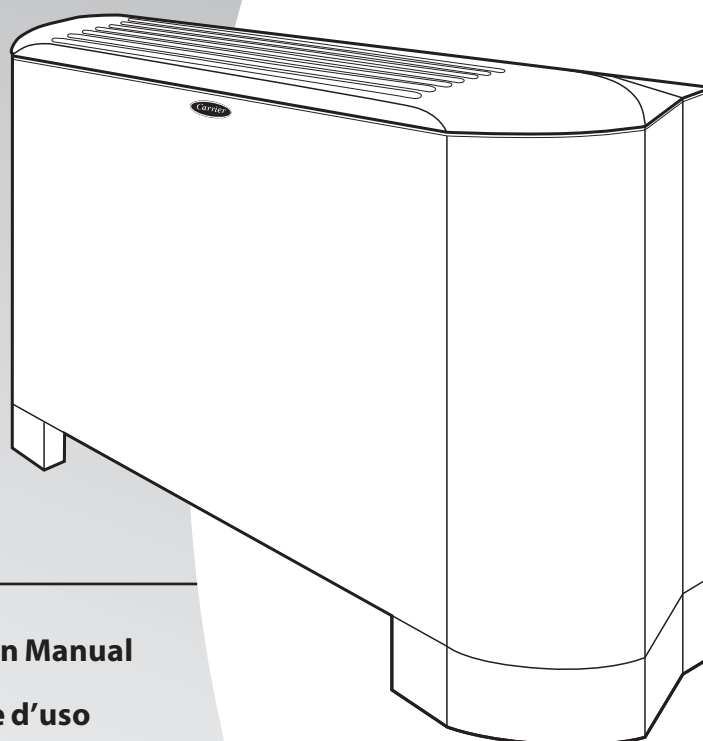




42N_S

42N_E

CE



- (GB) Installation and Operation Manual**
- (I) Manuale d'installazione e d'uso**
- (F) Manuel d'installation e d'emploi**
- (D) Installations- und Bedienanweisungen**
- (E) Manual de instalación y de uso**
- (NL) Montage- en gebruikshandleiding**
- (GR) ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ**
- (P) Manual de instalação e uso**
- (S) Installations- och bruksmanual**
- (FIN) Käyttäjän käsikirja**
- (RU) Руководство по установке и эксплуатации**

GB

ENGLISH

Fan coil units

I

ITALIANO

Ventilconvettori

F

FRANÇAIS

Ventilo-convecteurs

D

DEUTSCH

Ventilator-Konvektoren

E

ESPAÑOL

Unidades fan coil

NL

NEDERLANDS

Ventilatorconvectoren

GR

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Συσκευές πηνίου ανεμιστήρα

P

PORTUGUÊS

Unidades de ventilação

S

SVENSKA

Fläktkonvektorer

FIN

SUOMI

Puhallinkonvektori

RU

РУССКИЙ

Вентиляторные доводчики

Contents

GB

Page

	Legend	16
	General information	16 - 17
	Warnings: avoid	17 - (5)
	Dimensions and Weights	(6)
	Operating limits	(11-12)
	Technical data	(13-14)
	Material supplied	(15)
	Installation	17 - 18 - (7)
	Water connections	18 - 19 - (8)
	Electrical connections	19 - (8)
	Controls	19 - 22 - (9)
	Electric heater	22
	Fan Motor	22
	Low Energy Consumption Fan Motor	23
	Maintenance	23 - (10)

Indice

I

Pagina

	Legenda	24
	Informazioni generali	24 - 25
	Avvertenze: evitare	25 - (5)
	Dimensioni e masse	(6)
	Limiti di funzionamento	(11-12)
	Dati tecnici	(13-14)
	Materiale a corredo	(15)
	Installazione	25 - 26 - (7)
	Collegamenti idraulici	26 - (8)
	Collegamenti elettrici	27 - (8)
	Comandi	27 - 30 - (9)
	Elemento riscaldante	30
	Motore ventilatore	30
	Low Energy Consumption Fan Motor	31
	Manutenzione	31 - (10)

Sommaire

F

Page

	Légende	32
	Generalités	32 - 33
	Attention: éviter	33 - (5)
	Dimensions et poids	(6)
	Limites de fonctionnement	(11-12)
	Caractéristiques techniques	(13-14)
	Matériel fourni	(15)
	Installation	34 - (7)
	Branchements d'eau	34 - (8)
	Branchements électriques	35 - (8)
	Commandes	35 - 38 - (9)
	Résistance électrique	38
	Moteur du ventilateur	38
	Low Energy Consumption Fan Motor	39
	Entretien	39 - (10)

Inhalt

D

	Legende	40
	Allgemeine Informationen	40-41
	Hinweise: Zu vermeiden	41 - (5)
	Maße und Gewichte	(6)
	Betriebs - Grenzwerte	(11-12)
	Technische Daten	(13-14)
	Mittelgeliefertes Material	(15)
	Installation	42 - (7)
	Wasseranschlüsse	42 - (8)
	Elektroanschlüsse	43 - (8)
	Regelungen	43-46 - (9)
	Elektroheizung	46
	Ventilatormotor	46
	Low Energy Consumption Fan Motor	47
	Wartung	47 - (10)

Tabla de materias

E

Página

	Legende	48
	Información general	48-49
	Advertencias: evitar	49 - (5)
	Dimensiones y pesos	(6)
	Límites de funcionamiento	(11-12)
	Datos técnicos	(13-14)
	Material suministrado	(15)
	Instalación	50 - (7)
	Conexiones hidráulicas	50 - (8)
	Conexiones eléctricas	51 - (8)
	Controles	51-54 - (9)
	Resistencia eléctrica	54
	Motor del ventilador	54
	Low Energy Consumption Fan Motor	55
	Mantenimiento	55 - (10)

Inhoud

NL

Blz.

	Verklaring	56
	Algemene informatie	56-57
	Waarschuwingen: vermijd	57 - (5)
	Afmetingen en gewicht	(6)
	Bedrijfslimieten	(11-12)
	Technische gegevens	(13-14)
	Geleverde materialen	(15)
	Montage	58 - (7)
	Waterzijdige aansluitingen	58-59 - (8)
	Elektrische aansluitingen	59 - (8)
	Regelaars	59 - 62 - (9)
	Elektrisch verwarmingselement - Motor voor de Ventilator	62
	Motor voor de Ventilator	62
	Low Energy Consumption Fan Motor	63
	Onderhoud	63 - (10)

Περιεχόμενα

GR

σελίδα

	ΥΠΟΜΝΗΜΑ	64
	Γενικές πληροφορίες	64-65
	Προειδοποιήσεις: αποφεύγετε	65 - (5)
	Διαστάσεις και βάρος	(6)
	Όρια λειτουργίας	(11-12)
	Τεχνικά χαρακτηριστικά	(13-14)
	Υλικά που παρέχονται	(15)
	Εγκατάσταση	66 - (7)
	Συνδέσεις νερού	67 - (8)
	Ηλεκτρικές συνδέσεις	67 - (8)
	Διακόπτες	68 - 70 - (9)
	Ηλεκτρικός θερμαντήρας	70
	Κινητήρας ανεμιστήρα	70
	Low Energy Consumption Fan Motor	71
	Συντήρηση	71 - (10)

Índice

P

Página

	Legenda	72
	Informação geral	72-73
	Atenção: evitar...	73 - (5)
	Dimensões e peso	(6)
	Limites de funcionamento	(11-12)
	Dados técnicos	(13-14)
	Material fornecido	(15)
	Instalação	74 - (7)
	Ligações da água	74-75 - (8)
	Ligações eléctricas	75 - (8)
	Controlo	75-78 - (9)
	Aquecedor eléctrico - Motor do ventilador	78
	Motor do ventilador	78
	Low Energy Consumption Fan Motor	79
	Manutenção	79 - (10)

Innehållsförteckning

S

Sida

	Förklaring	80
	Allmän information	81
	Varningar: undvik	81 - (5)
	Dimensioner och vikter	(6)
	Driftsgränser	(11-12)
	Tekniska data	(13-14)
	Bifogat material	(15)
	Installation	82 - (7)
	Vattenanslutningar	82 - (8)
	Elektriska anslutningar	83 - (8)
	Styrning	83 - 86 - (9)
	Elektrisk värme	86
	Fläktmotor	86
	Low Energy Consumption Fan Motor	87
	Underhåll	87 - (10)



Sisältö

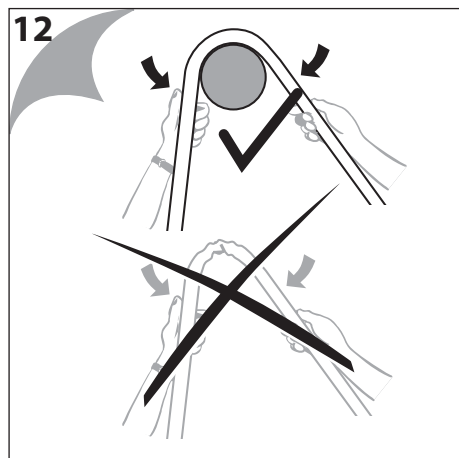
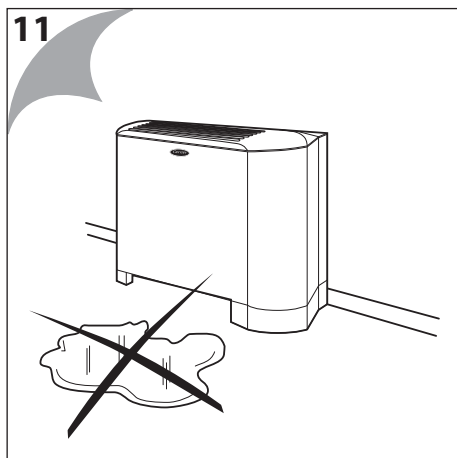
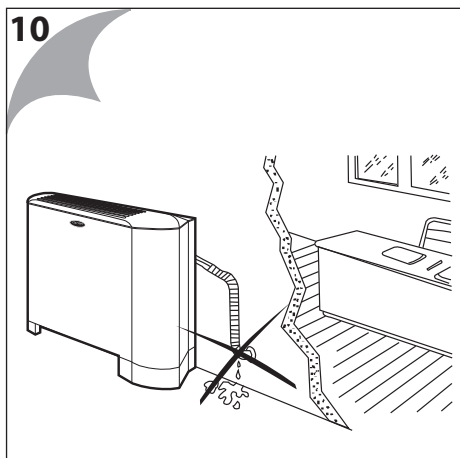
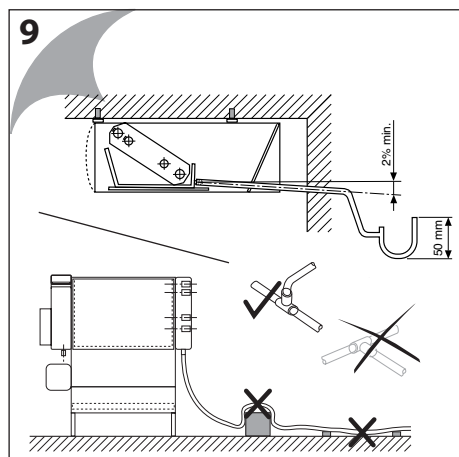
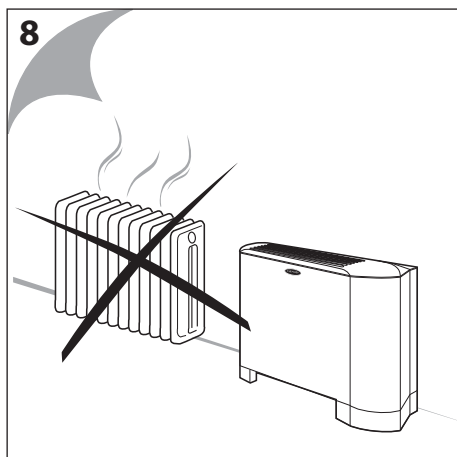
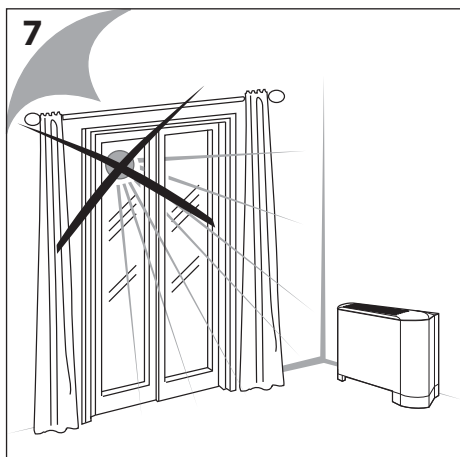
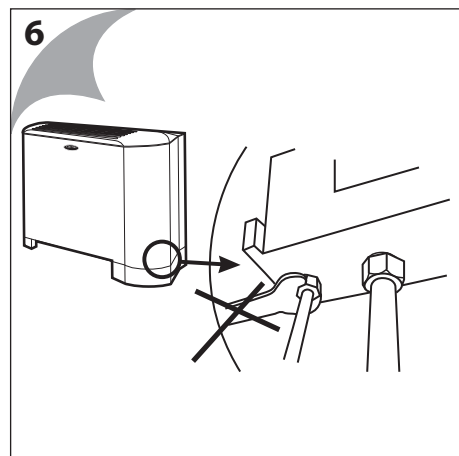
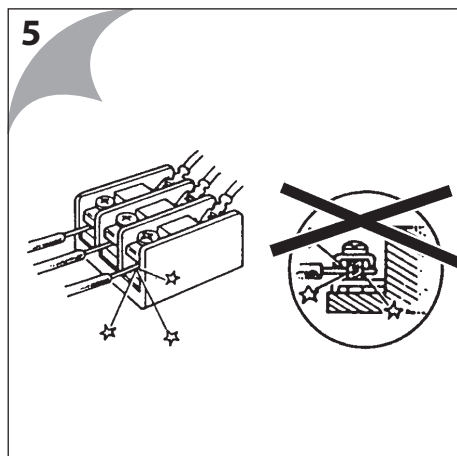
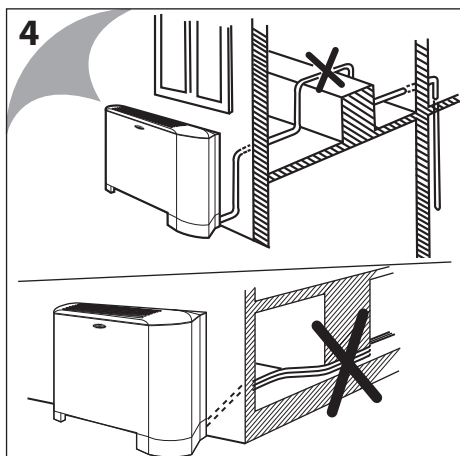
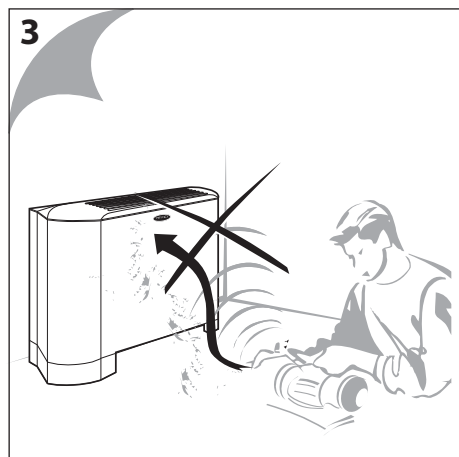
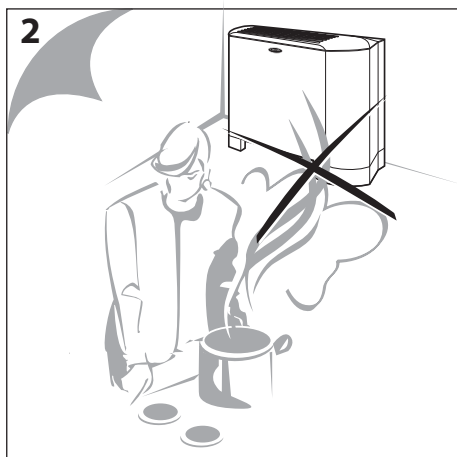
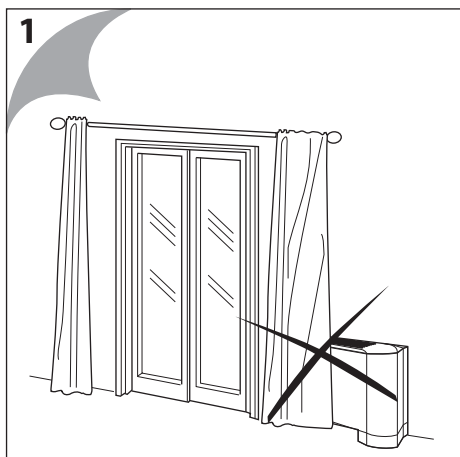
FIN

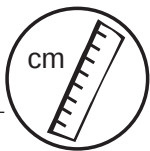
	Merkkien selitykset	88
	Yleistä	89
	Varoitukset ...	89 - (5)
	Mitat ja painot	(6)
	Käyttörajoitukset	(11-12)
	Tekniset tiedot	(13-14)
	Toimituksen sisältö	(15)
	Asennus	90 - (7)
	Vesiliitännät	90 - (8)
	Sähköliitännät	91 - (8)
	Ohjauslaitteet	91-94 - (9)
	Sähkölämmitin	94
	Puhallinmoottori	94
	Low Energy Consumption Fan Motor	95
	Huolto	95 - (10)

Содержание

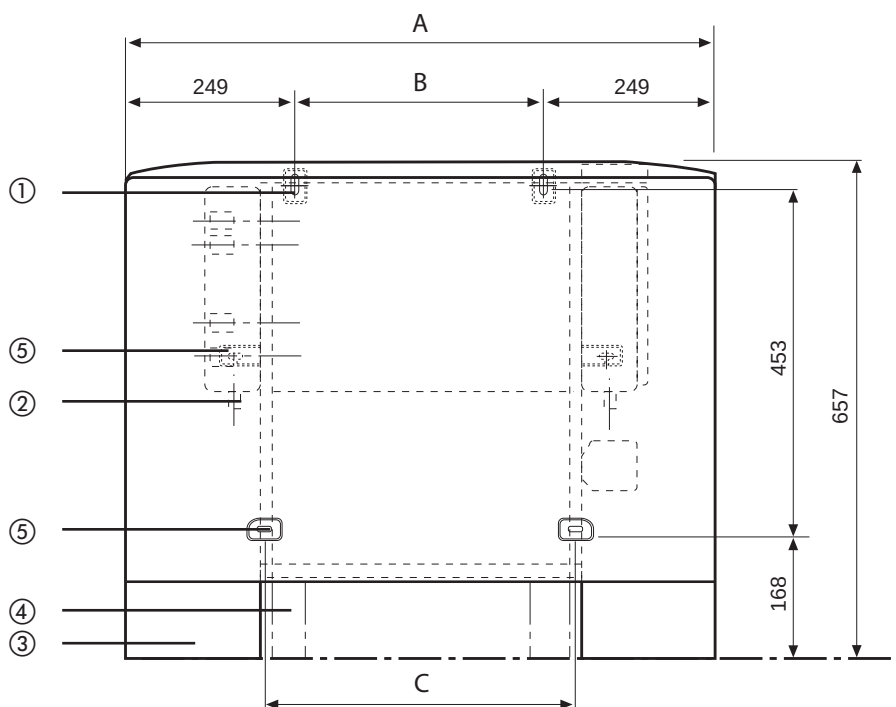
RU

	Легенда	96
	Общие положения	96 - 97
	Предупреждения: не допускается...	97 - (5)
	Размеры и масса	(6)
	Эксплуатационные ограничения	(11 - 12)
	Технические данные	(13 - 14)
	Поставляемые аксессуары	(15)
	Установка	97 - 98 - (7)
	Водяные патрубки	98 - 99 - (8)
	Электрические подключения	99 - (8)
	Пульты управления	99 - 102 - (9)
	Электронагреватель	102
	Вентилятор с электродвигателем	102
	Вентилятор с энергоэкономичным электродвигателем	103
	Техническое обслуживание	103 - (10)

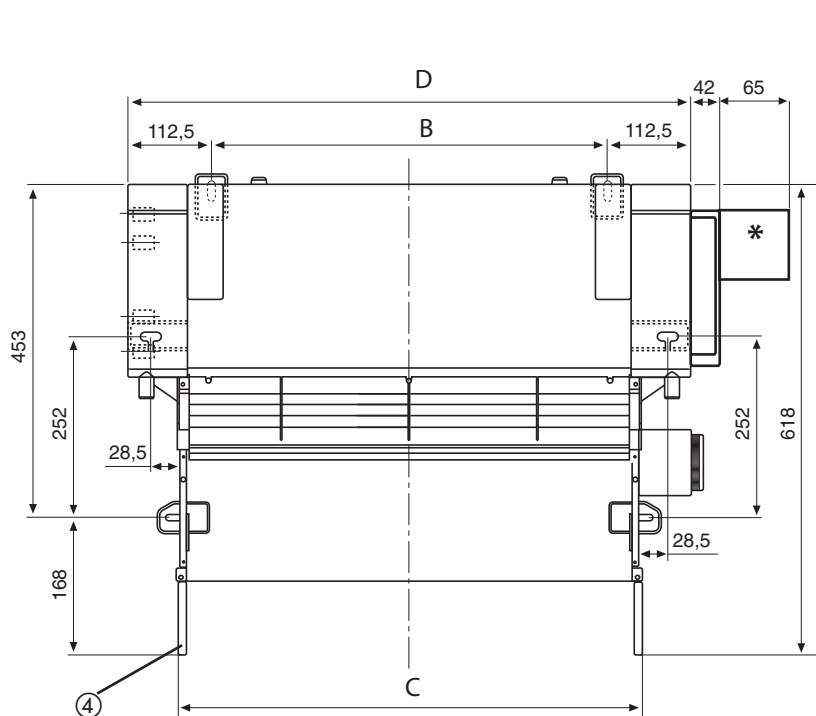




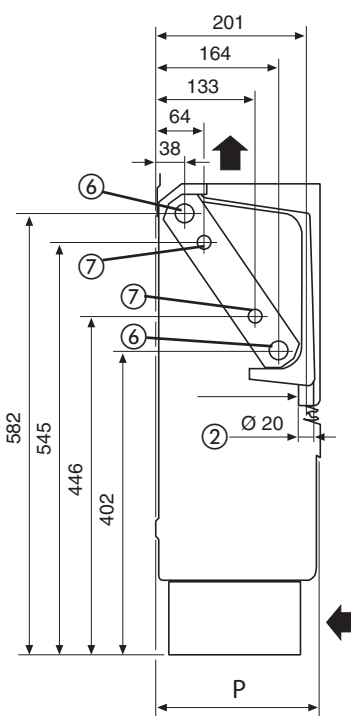
13



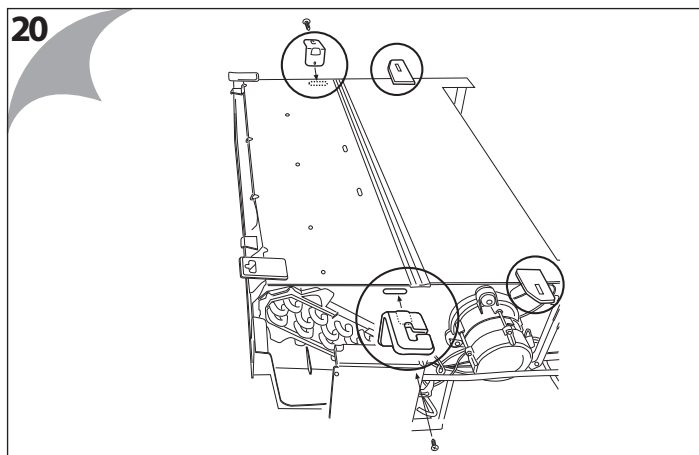
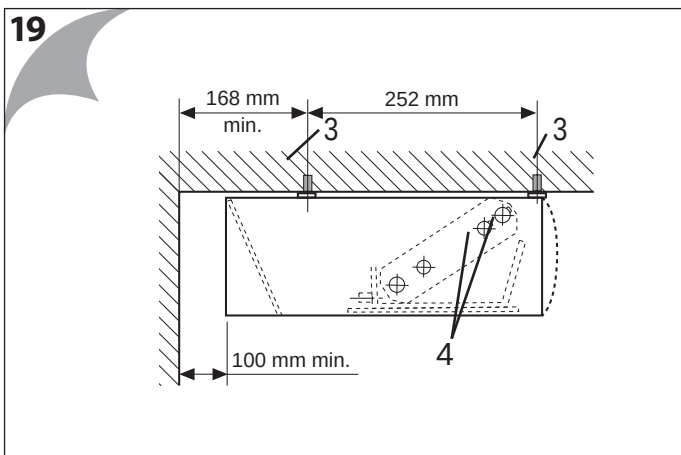
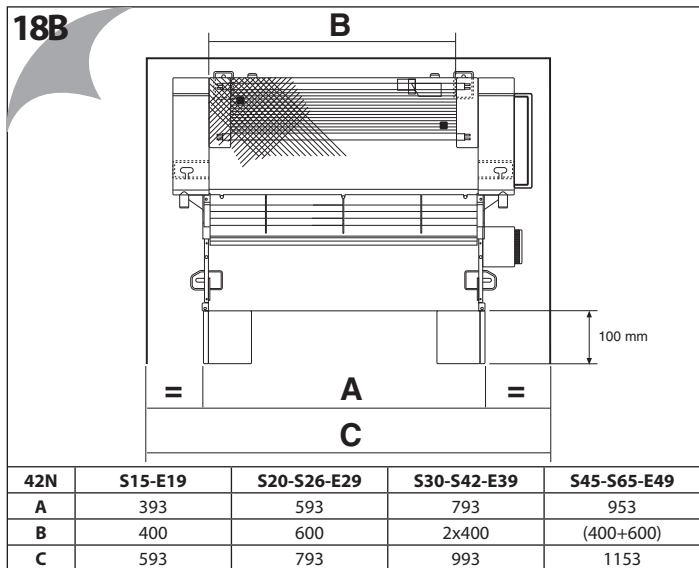
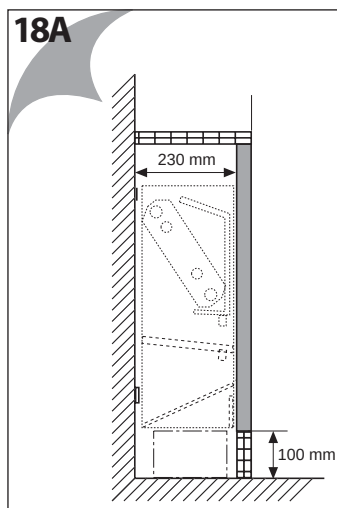
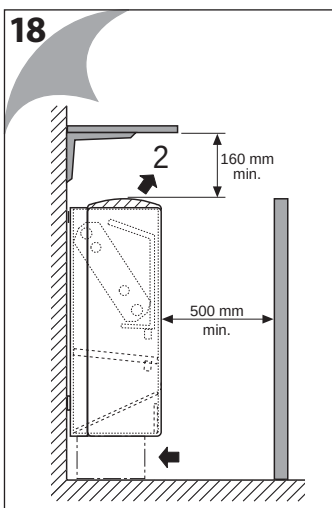
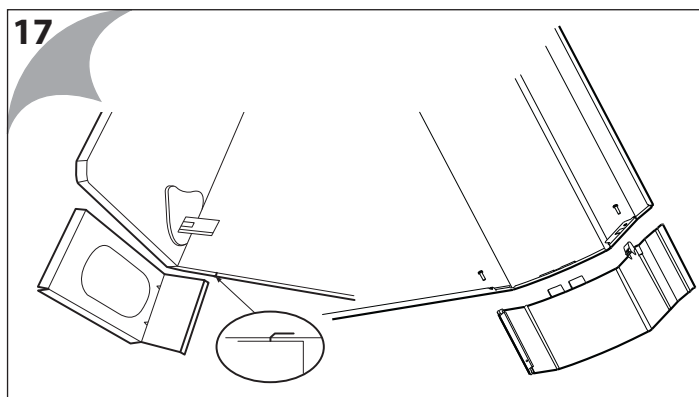
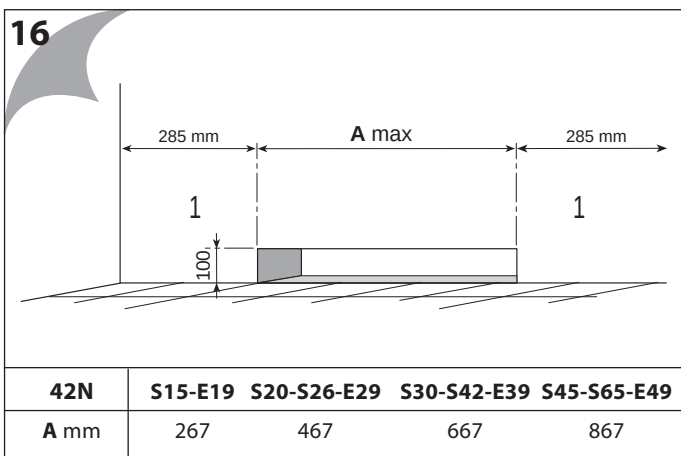
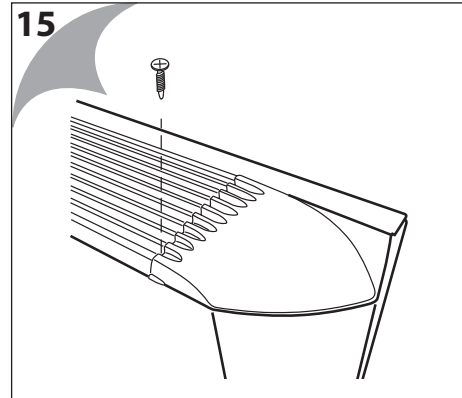
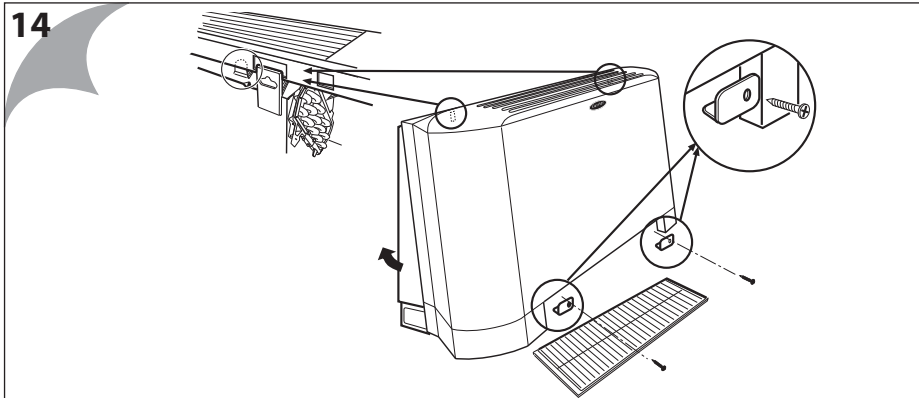
X

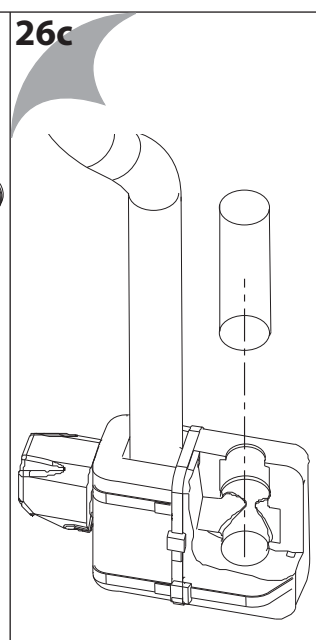
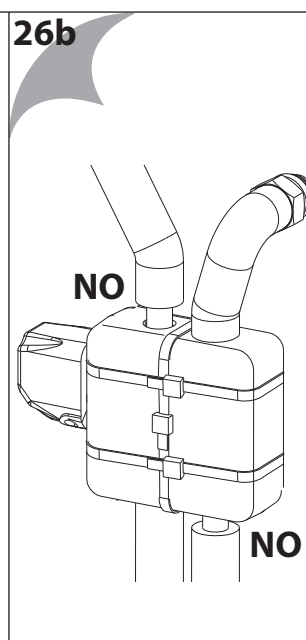
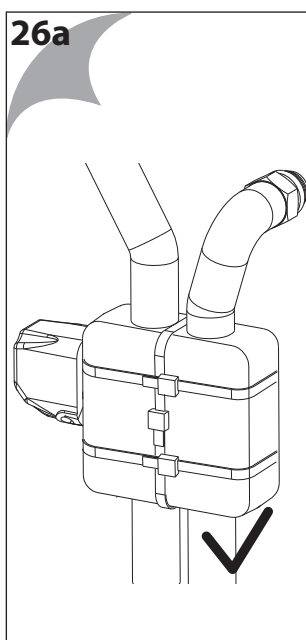
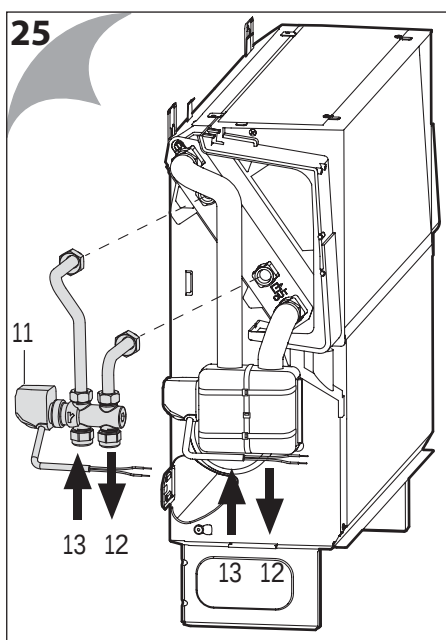
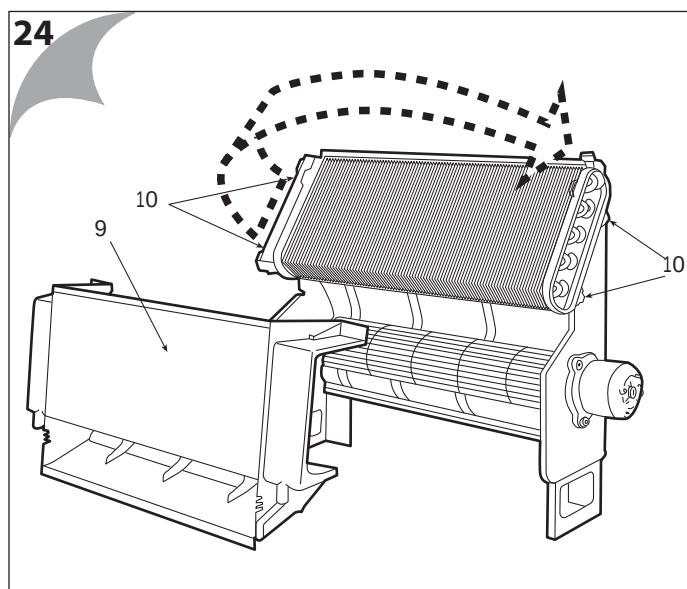
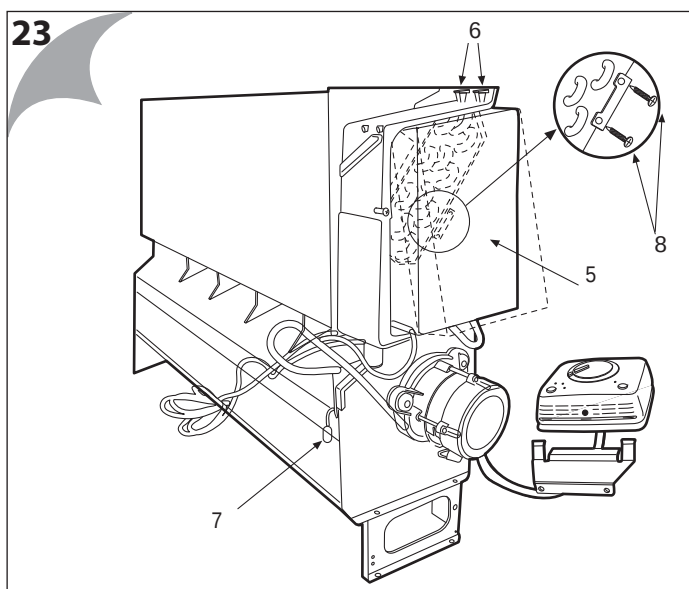
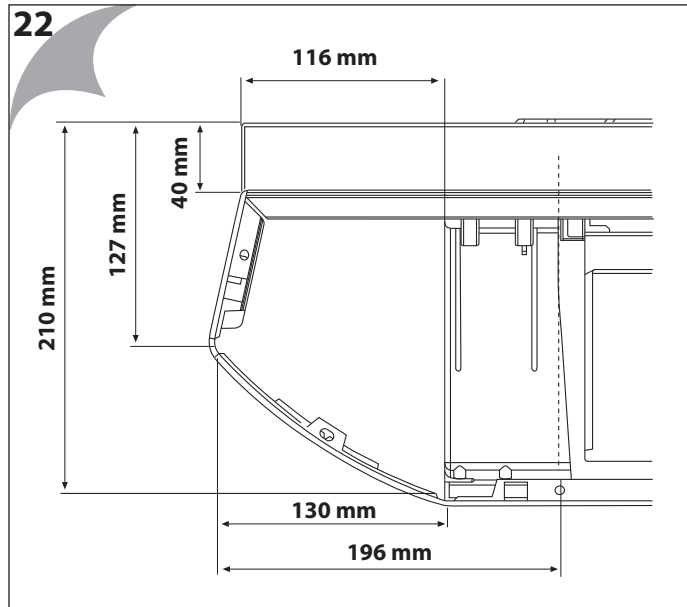
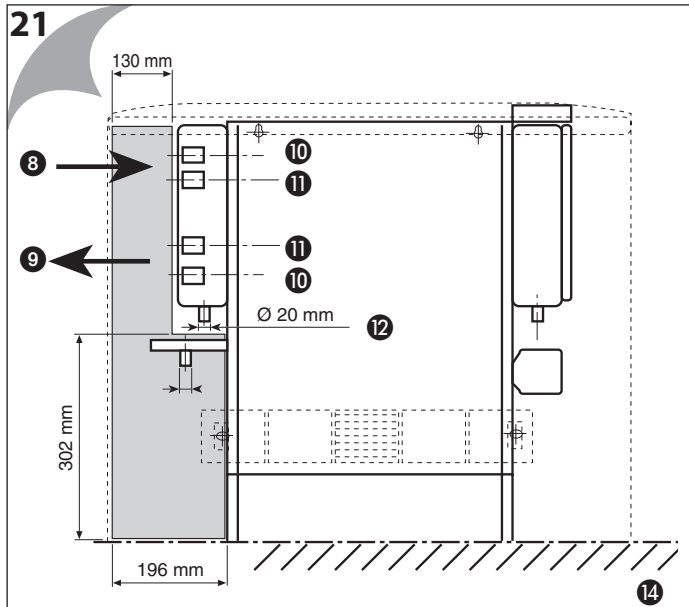


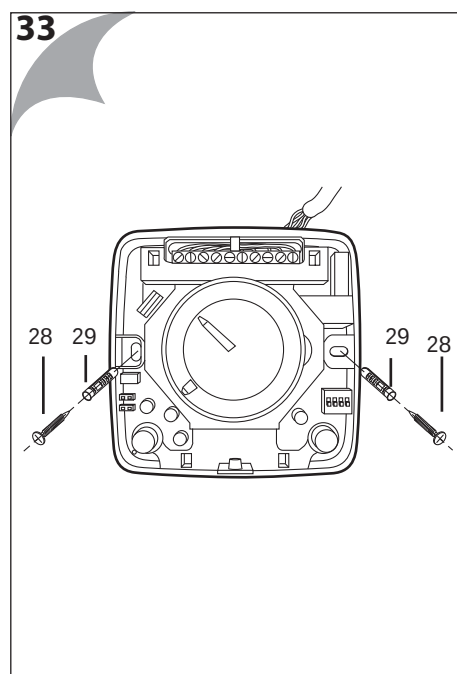
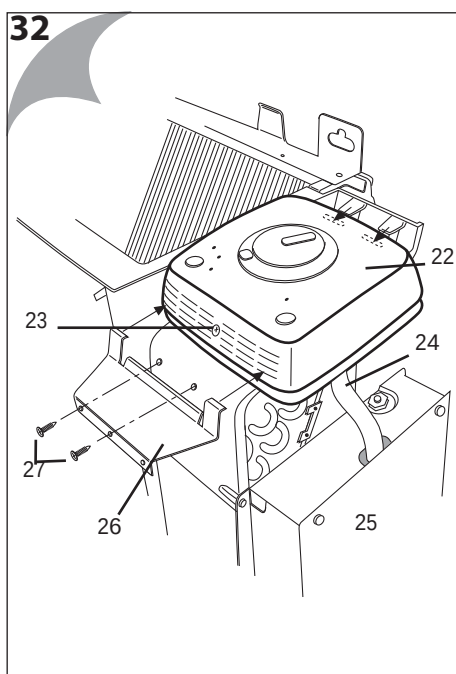
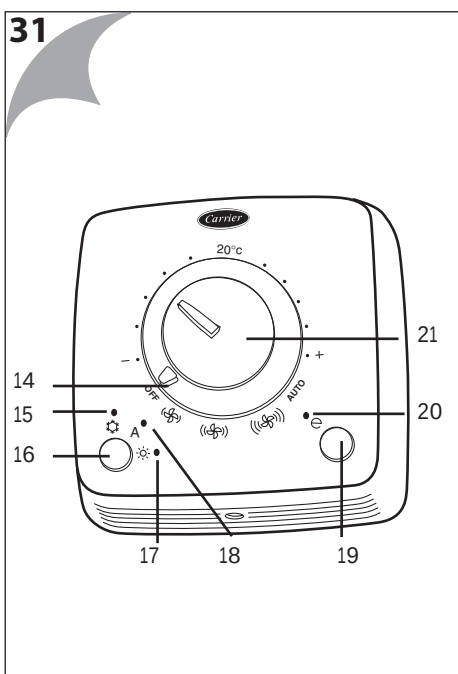
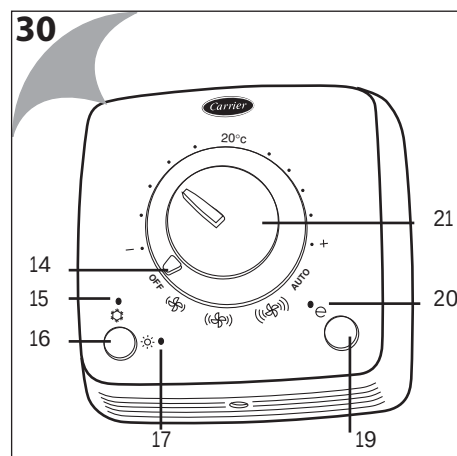
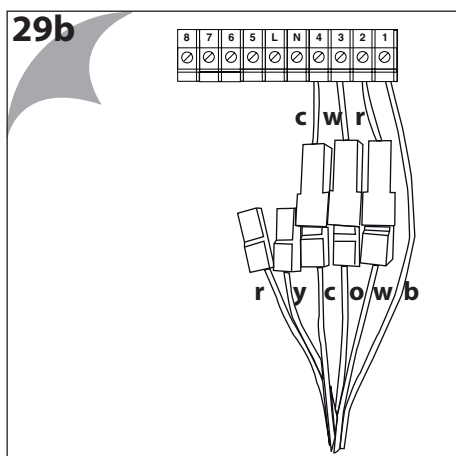
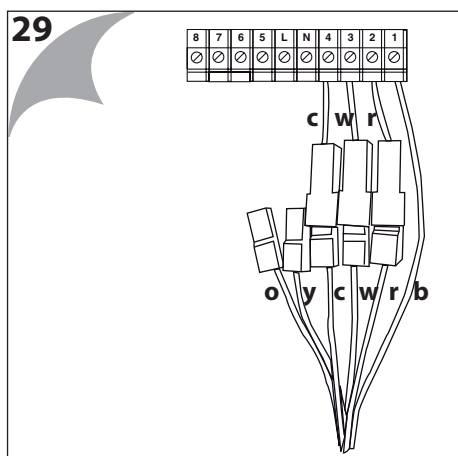
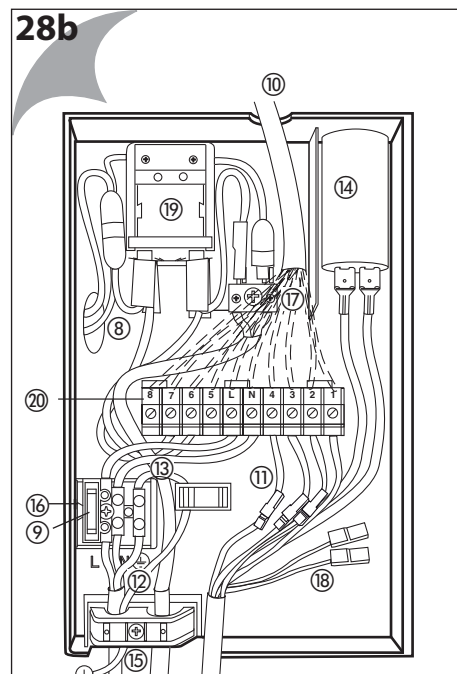
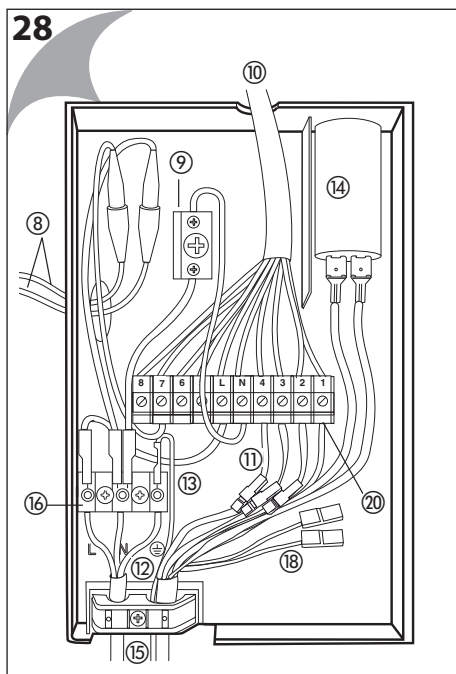
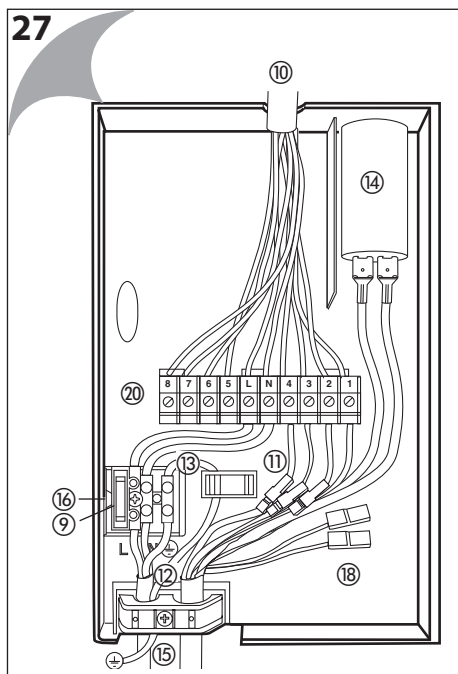
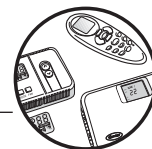
Y

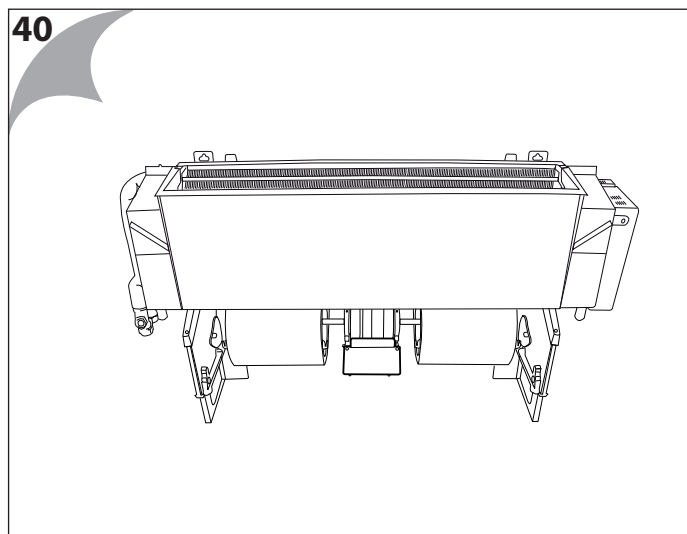
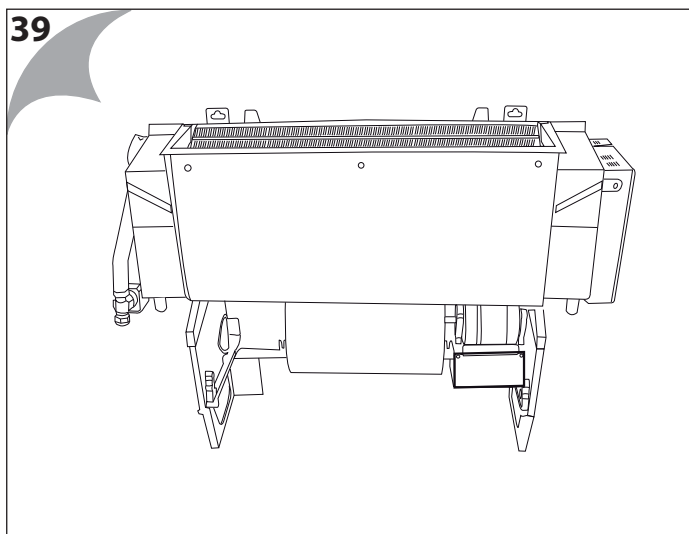
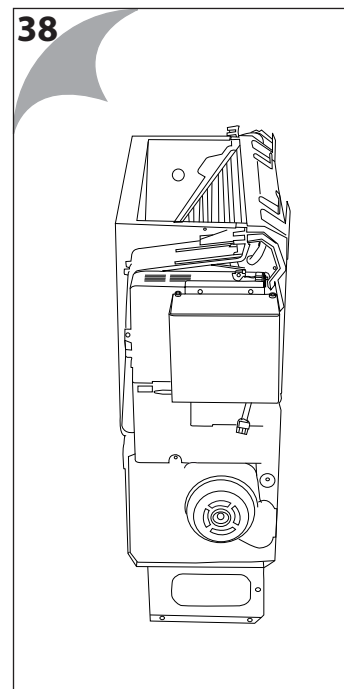
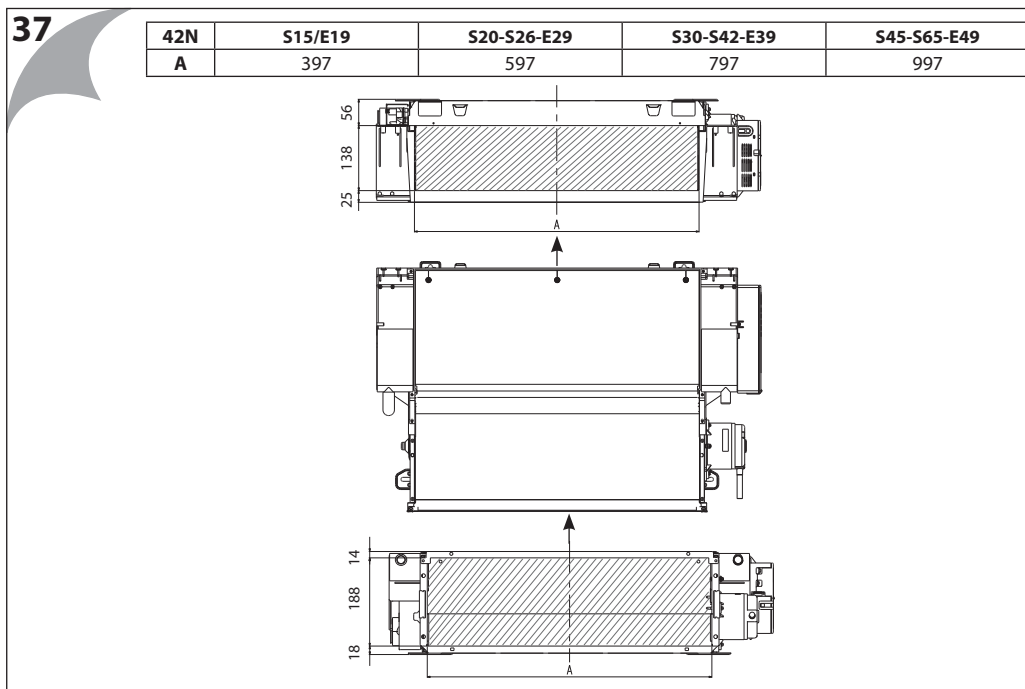
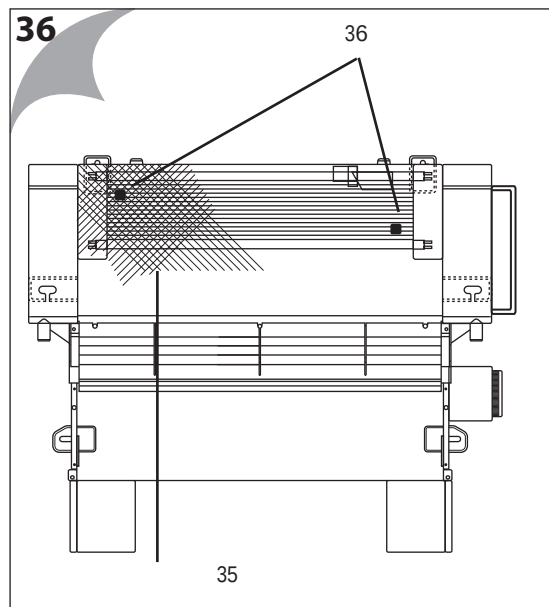
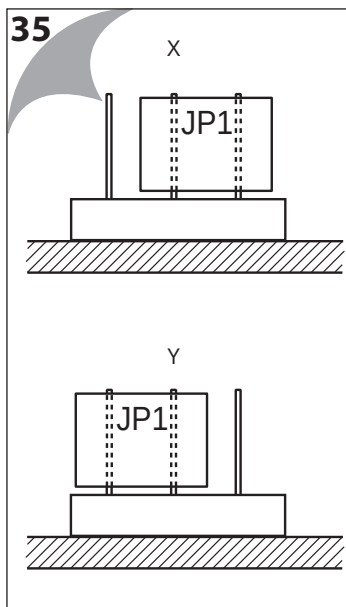
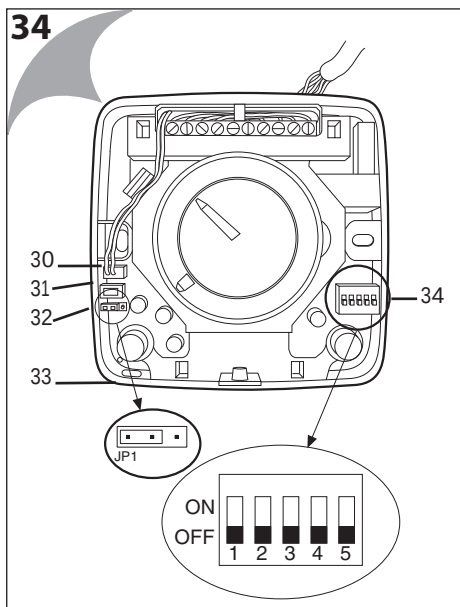


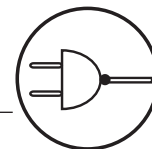
	42N	S15-E19	S20-S26-E29	S30-S42-E39	S45-S65-E49
A mm		830	1030	1230	1430
B mm		332	532	732	932
C mm		432	632	832	1032
D mm		557	757	957	1157
P mm		220	220	220	220
X kg		17	19	22	35
Y kg		13	15	16	28











GB Table I: Operating limits

Water circuit	Water-side maximum pressure: 1400 kPa (142 m WG)	Minimum entering water temperature: +2°C Maximum entering water temperature: +80°C
Indoor temperature		Minimum temperature: 5°C Maximum temperature: 32°C
Power supply	Nominal Operating limits	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V for units without electric heaters min. 216V – max. 244V for units with electric heaters
Maximum available static pressure	Shi speed - 1, dry coil ^(*)	size 15: 30Pa - size 20: 50Pa - size 30: 50Pa - size 45: 110Pa
	Me speed - 3, dry coil ^(*)	size 15: 20Pa - size 20: 35Pa - size 30: 45Pa - size 45: 85Pa
	Hlo speed - 5, dry coil ^(*)	size 15: 5Pa - size 20: 20Pa - size 30: 40Pa - size 45: 50Pa
	High speed-1 dry cool ^(*)	size 26: 110Pa - size 42: 120Pa - size 65: 120Pa
	Med speed -2 dry cool ^(*)	size 26: 80Pa - size 42: 110Pa - size 65: 110Pa
	Low speed -3 dry cool ^(*)	size 26: 25Pa - size 42: 60Pa - size 65: 75Pa

(*) in DRY operation, reduce 5Pa

I Tabella I: Limiti di funzionamento

Circuito acqua	Pressione massima lato acqua: 1400 kPa (142 m c.a.)	Temperatura minima acqua entrante: +2°C Temperatura massima acqua entrante: +80°C
Temperatura interna		Temperatura minima: 5°C Temperatura massima: 32°C
Alimentazione elettrica	Nominale Limiti di funzionamento	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V per unità senza resistenze elettriche min. 216V – max. 244V per unità con resistenze elettriche
Pressione statica massima disponibile	Velocità Super alta - 1, batteria asciutta ^(*)	grand. 15: 30Pa - grand. 20: 50Pa - grand. 30: 50Pa - grand. 45: 110Pa
	Velocità media - 3, batteria asciutta ^(*)	grand. 15: 20Pa - grand. 20: 35Pa - grand. 30: 45Pa - grand. 45: 85Pa
	Velocità ultra bassa - 5, batteria asciutta ^(*)	grand. 15: 5Pa - grand. 20: 20Pa - grand. 30: 40Pa - grand. 45: 50Pa
	Alta velocità-1 fresco e asciutto ^(*)	grand. 26: 110Pa - grand. 42: 120Pa - grand. 65: 120Pa
	Media velocità -2 fresco e asciutto ^(*)	grand. 26: 80Pa - grand. 42: 110Pa - grand. 65: 110Pa
	Bassa velocità -3 fresco e asciutto ^(*)	grand. 26: 25Pa - grand. 42: 60Pa - grand. 65: 75Pa

(*) In funzionamento deumidificazione, ridurre 5Pa

F Tableau I : limites de fonctionnement

Circuit d'eau	Pression maximale côté eau : 1400 kPa (142 m WG)	Température minimale de l'eau à l'entrée : +2°C Température maximale de l'eau à l'entrée : +80°C
Température intérieure		Température minimale : 5°C Température maximale : 32°C
Alimentation secteur	Nominale Limites de fonctionnement	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V per unità senza resistenze elettriche min. 216V – max. 244V per unità con resistenze elettriche
Pression statique maximale disponible	Vitesse très haute - 1, batterie sèche ^(*)	taille 15: 30Pa - taille 20: 50Pa - taille 30: 50Pa - taille 45: 110Pa
	Vitesse moyenne - 3, batterie sèche ^(*)	taille 15: 20Pa - taille 20: 35Pa - taille 30: 45Pa - taille 45: 85Pa
	Vitesse très basse - 5, batterie sèche ^(*)	taille 15: 5Pa - taille 20: 20Pa - taille 30: 40Pa - taille 45: 50Pa
	Haute vitesse-1 sec et frais ^(*)	taille 26: 110Pa - taille 42: 120Pa - taille 65: 120Pa
	Vitesse moyenne -2 frais et sec ^(*)	taille 26: 80Pa - taille 42: 110Pa - taille 65: 110Pa
	basse vitesse -3 frais et sec ^(*)	taille 26: 25Pa - taille 42: 60Pa - taille 65: 75Pa

(*) En fonctionnement à sec, réduire 5 Pa

D Tabelle I: Betriebs-Grenzwerte

Wasserkreislauf	Wasserseitiger Maximaldruck: 1400 kPa (142 m WS)	Mindest-Wassereintrittstemperatur: +2°C Maximale Wassereintrittstemperatur: +80°C
Raumtemperatur		Mindesttemperatur: 5°C Maximaltemperatur: 32°C
Netzstromversorgung	Nennspannung Betriebsspannungsbereich	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V für Geräte ohne elektrische Heizungen min. 216V – max. 244V für Geräte mit elektrischen Heizungen
Max. statischer Druck	äußerst hohe Geschwindigkeit - 1, Trockenbatterie ^(*)	GRÖSSE 15: 30Pa - GRÖSSE 20: 50Pa - GRÖSSE 30: 50Pa - GRÖSSE 45: 110Pa
	mittlere Geschwindigkeit - 3, Trockenbatterie ^(*)	GRÖSSE 15: 20Pa - GRÖSSE 20: 35Pa - GRÖSSE 30: 45Pa - GRÖSSE 45: 85Pa
	äußerst niedrige Geschwindigkeit - 5, Trockenbatterie ^(*)	GRÖSSE 15: 5Pa - GRÖSSE 20: 20Pa - GRÖSSE 30: 40Pa - GRÖSSE 45: 50Pa
	Hohe Geschwindigkeit -1 kühl und trocken ^(*)	GRÖSSE 26: 110Pa - GRÖSSE 42: 120Pa - GRÖSSE 65: 120Pa
	Durchschnittliche Geschwindigkeit - 2 kühl und trocken ^(*)	GRÖSSE 26: 80Pa - GRÖSSE 42: 110Pa - GRÖSSE 65: 110Pa
	Niedrige Drehzahl - 3 kühl und trocken ^(*)	GRÖSSE 26: 25Pa - GRÖSSE 42: 60Pa - GRÖSSE 65: 75Pa

(*) im Trockenlauf, reduzieren 5Pa

E Tabla I: Límites de funcionamiento

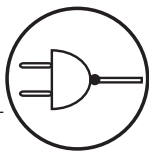
Circuito hidráulico	Presión máxima hidráulica: 1400 kPa (142 m CA)	Temperatura mínima de entrada de agua: +2°C Temperatura máxima de entrada de agua: +80°C
Temperatura interior		Temperatura mínima: 5°C Temperatura máxima: 32°C
Alimentación eléctrica	Nominal Límites de tensión en funcionamiento	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – máx. 253V para las unidades sin los calentadores eléctricos min. 216V – máx. 244V para las unidades con calentadores eléctricos
Presión estática máxima	Velocidad Super alto - 1, batería seca ^(*)	TAMAÑO 15: 30Pa - TAMAÑO 20: 50Pa - TAMAÑO 30: 50Pa - TAMAÑO 45: 110Pa
	Velocidad Promedio - 3, batería seca ^(*)	TAMAÑO 15: 20Pa - TAMAÑO 20: 35Pa - TAMAÑO 30: 45Pa - TAMAÑO 45: 85Pa
	Velocidad Ultra baja - 5, batería seca ^(*)	TAMAÑO 15: 5Pa - TAMAÑO 20: 20Pa - TAMAÑO 30: 40Pa - TAMAÑO 45: 50Pa
	De alta velocidad-1 seco y fresco ^(*)	TAMAÑO 26: 110Pa - TAMAÑO 42: 120Pa - TAMAÑO 65: 120Pa
	Velocidad media -2 fresco y seco ^(*)	TAMAÑO 26: 80Pa - TAMAÑO 42: 110Pa - TAMAÑO 65: 110Pa
	De baja velocidad -3 fresco y seco ^(*)	TAMAÑO 26: 25Pa - TAMAÑO 42: 60Pa - TAMAÑO 65: 75Pa

(*) En función de deshumidificación, reducir 5Pa

NL Tabel I: Bedrijfslimieten

Watercircuit	Maximumdruk waterzijdig: 1400 kPa (142 m c.a.)	Minimum watertredetemperatuur: +2°C Maximum watertredetemperatuur: +80°C
Ruimtetemperatuur		Minimum temperatuur: 5°C Maximum temperatuur: 32°C
Elektrische voeding	Nominale Bedrijfsspannings-limieten	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V voor eenheden zonder elektrische kachels min. 216V – max. 244V voor units met elektrisch verwarmingselement
Max. statische druk	Erg hoge snelheid - 1, droge batterij ^(*)	TYPE 15: 30Pa - TYPE 20: 50Pa - TYPE 30: 50Pa - TYPE 45: 110Pa
	Gemiddelde snelheid - 3, droge batterij ^(*)	TYPE 15: 20Pa - TYPE 20: 35Pa - TYPE 30: 45Pa - TYPE 45: 85Pa
	Erg lage snelheid - 5, droge batterij ^(*)	TYPE 15: 5Pa - TYPE 20: 20Pa - TYPE 30: 40Pa - TYPE 45: 50Pa
	Hoge snelheid-1 droge en koele ^(*)	TYPE 26: 110Pa - TYPE 42: 120Pa - TYPE 65: 120Pa
	Medium snelheid -2 koel en droog ^(*)	TYPE 26: 80Pa - TYPE 42: 110Pa - TYPE 65: 110Pa
	Lage snelheid - 3 koel en droog ^(*)	TYPE 26: 25Pa - TYPE 42: 60Pa - TYPE 65: 75Pa

(*) In DRY, verminderen 5Pa



T. I

GR Πίνακας I: Όρια λειτουργίας

Κύκλωμα νερού	Μέγιστη πίεση νερού: 1400 kPa (142 μ. WG)	Ελάχιστη θερμοκρασία εισερχόμενου νερού: +2 βαθμοί Κελσίου Μέγιστη θερμοκρασία εισερχόμενου νερού: +80 βαθμοί Κελσίου
Εσωτερική θερμοκρασία		Ελάχιστη θερμοκρασία: 5 βαθμοί Κελσίου Μέγιστη θερμοκρασία: 32 βαθμοί Κελσίου
Κύρια παροχή ρεύματος	Ονομαστική Λειτουργικά όρια τάσης	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V για τις μονάδες χωρίς ηλεκτρικά καλοριφέρ min. 216V – max. 244V για τις μονάδες με ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες
Μέγιστη στατική πίεση	πολύ υψηλή ταχύτητα - 1, στεγνό πηνίο ^(*)	μέγεθος 15: 30Pa - μέγεθος 20: 50Pa - μέγεθος 30: 50Pa - μέγεθος 45: 110Pa
	μέτρια ταχύτητα - 3, στεγνό πηνίο ^(*)	μέγεθος 15: 20Pa - μέγεθος 20: 35Pa - μέγεθος 30: 45Pa - μέγεθος 45: 85Pa
	πολύ χαμηλή ταχύτητα - 5, στεγνό πηνίο ^(*)	μέγεθος 15: 5Pa - μέγεθος 20: 20Pa - μέγεθος 30: 40Pa - μέγεθος 45: 50Pa
	Υψηλή ταχύτητα-1 ξηρό δροσερό ^(*)	μέγεθος 26:110Pa – μέγεθος 42:120Pa – μέγεθος 65:120Pa
	Med ταχύτητα -2 στεγνό δροσερό ^(*)	μέγεθος 26: 80Pa – μέγεθος 42:110Pa – μέγεθος 65:110Pa
	Χαμηλή ταχύτητα -3 στεγνό δροσερό ^(*)	μέγεθος 26: 25Pa – μέγεθος 42: 60Pa – μέγεθος 65: 75Pa

(*) Σε λειτουργία DRY, να μειώσει 5Pa

P Tabela I: Limites de funcionamento

Circuito de água	Pressione massima lato acqua: 1400 kPa (142 m c.a.)	Temperatura mínima da água à entrada: +2°C Temperatura máxima da água à entrada: +80°C
Temperatura na sala		Temperatura mínima: 5°C Temperatura máxima: 32°C
Corrente eléctrica do circuito principal	Nominal Limites da funcionamento	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V para as unidades sem aquecedores elétricos min. 216V – max. 244V para unidades com aquecedores eléctricos
Pressão estática máxima	Velocidade Super alta - 1, bateria seca ^(*)	TAMANHO 15: 30Pa - TAMANHO 20: 50Pa - TAMANHO 30: 50Pa - TAMANHO 45: 110Pa
	Velocidade média - 3, bateria seca ^(*)	TAMANHO 15: 20Pa - TAMANHO 20: 35Pa - TAMANHO 30: 45Pa - TAMANHO 45: 85Pa
	Velocidade ultra baixa - 5, bateria seca ^(*)	TAMANHO 15: 5Pa - TAMANHO 20: 20Pa - TAMANHO 30: 40Pa - TAMANHO 45: 50Pa
	Velocidade alta-1 seco e frio ^(*)	TAMANHO 26:110Pa – TAMANHO 42:120Pa – TAMANHO 65:120Pa
	Velocidade média -2 seco e frio ^(*)	TAMANHO 26: 80Pa – TAMANHO 42:110Pa – TAMANHO 65:110Pa
	Velocidade baixa -3 seco e frio ^(*)	TAMANHO 26: 25Pa – TAMANHO 42: 60Pa – TAMANHO 65: 75Pa

(*) Na operação a seco, reduzir 5Pa

S Tabell I: Driftsgränser

Vattenkrets	Maximalt tryck, vattensidan: 1400 kPa (142 m WG)	Minimal ingående vattentemperatur: +2°C Maximal ingående vattentemperatur: +80°C
Inomhustemperatur		Minimal temperatur: 5°C Maximal temperatur: 32°C
Huvudkraftmatning	Nominell Gränser för driftsspänning	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V för enheter utan elektriska värmare min. 216V – max. 244V för enheter med elektriska värmare
Maximalt statiskt tryck	Mycket högt varvtal - 1, torrbatteri ^(*)	STORLEK 15: 30Pa - STORLEK 20: 50Pa - STORLEK 30: 50Pa - STORLEK 45: 110Pa
	Medelvarvtal - 3, torrbatteri ^(*)	STORLEK 15: 20Pa - STORLEK 20: 35Pa - STORLEK 30: 45Pa - STORLEK 45: 85Pa
	Mycket lågt varvtal - 5, torrbatteri ^(*)	STORLEK 15: 5Pa - STORLEK 20: 20Pa - STORLEK 30: 40Pa - STORLEK 45: 50Pa
	Hög hastighet-1 torr och sval ^(*)	STORLEK 26:110Pa – STORLEK 42:120Pa – STORLEK 65:120Pa
	Medhastighet -2 torr och sval ^(*)	STORLEK 26: 80Pa – STORLEK 42:110Pa – STORLEK 65:110Pa
	Låg hastighet -3 torr och sval ^(*)	STORLEK 26: 25Pa – STORLEK 42: 60Pa – STORLEK 65: 75Pa

(*) I avfuktning, minska 5Pa

FIN Taulukko I: Käyttörajoitukset

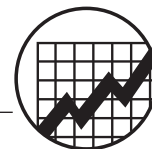
Vesipiiri	Vesipuolen maksimi paine: 1400 kPa (142 m WG)	Minimi tulevan veden lämpötila: +2°C Maksimi tulevan veden lämpötila: +80°C
Sisälämpötila		Minimi lämpötila: 5°C Maksimi lämpötila: 32°C
Liitäntäjännite	Nimellinen Liitäntäjännitteen raja-arvot	230V ~ 50 Hz - 1 ph min. 207V – max. 253V yksiköille ilman sähkölämmitin min. 216V – max. 244V yksiköille, joissa sähkölämmitin
Pressione statica massima disponibile	Erittäin korkea nopeus - 1, kuiva kierukka ^(*)	KOOT 15: 30Pa - KOOT 20: 50Pa - KOOT 30: 50Pa - KOOT 45: 110Pa
	Keskimääräinen nopeus - 3, kuiva kierukka ^(*)	KOOT 15: 20Pa - KOOT 20: 35Pa - KOOT 30: 45Pa - KOOT 45: 85Pa
	Erittäin alhainen nopeus - 5, kuiva kierukka ^(*)	KOOT 15: 5Pa - KOOT 20: 20Pa - KOOT 30: 40Pa - KOOT 45: 50Pa
	High speed-1 kuivaa ja viileää ^(*)	KOOT 26:110Pa – KOOT 42:120Pa – KOOT 65:120Pa
	Med nopeus -2 kuivaa ja viileää ^(*)	KOOT 26: 80Pa – KOOT 42:110Pa – KOOT 65:110Pa
	Alhainen nopeus -3 kuivaa ja viileää ^(*)	KOOT 26: 25Pa – KOOT 42: 60Pa – KOOT 65: 75Pa

(*) Jos toimii kuivattavissa olosuhteissa sallittua staattista painetta tulee pienentää 5 Pa.

RU ТАБЛИЦА I: Эксплуатационные ограничения

Контур циркуляции воды	Максимальное давление поступающей воды: 140 кПа (142 м вод. ст.)	Минимальная температура поступающей воды: +2 0C Максимальная температура поступающей воды: +80 0C
Температура внутри помещения		Минимальная температура: 5 0C Максимальная температура: 32 0C
Электроснабжение	Номинальное напряжение Эксплуатационные ограничения	230 В, 50 Гц - 1 фазное мин. 207 В – макс. 253 В для блоков без электронагревателей мин. 216 В – макс. 244 В для блоков с электронагревателем
Максимальное располагаемое давление	Сверхвысокая скорость вращения – 1, сухой охладитель ^(*)	типоразмер 15: 30 Па – типоразмер 20: 50 Па – типоразмер 30: 50 Па – типоразмер 45: 110 Па
	Средняя скорость вращения – 3, сухой охладитель ^(*)	типоразмер 15: 20 Па – типоразмер 20: 35 Па – типоразмер 30: 45 Па – типоразмер 45: 85 Па
	Сверхнизкая скорость вращения – 5, сухой охладитель ^(*)	типоразмер 15: 5 Па – типоразмер 20: 20 Па – типоразмер 30: 40 Па – типоразмер 45: 50 Па
	Высокая скорость вращения – 1, сухой охладитель ^(*)	типоразмер 26: 110 Па – типоразмер 42: 120 Па – типоразмер 65: 120 Па
	Средняя скорость вращения – 2, сухой охладитель ^(*)	типоразмер 26: 80 Па – типоразмер 42: 110 Па – типоразмер 65: 110 Па
	Низкая скорость вращения – 3, сухой охладитель ^(*)	типоразмер 26: 25 Па – типоразмер 42: 60 Па – типоразмер 65: 75 Па

(*) при работе в режиме DRY (непосредственного охлаждения) уменьшить на 5 Па.



GB Table II: Electrical data
I Tabella II: Assorbimenti elettrici
F Tableau II : caractéristiques électriques
D Tabelle II: Elektrische Daten
E Tabla II: Datos eléctricos

NL Tabel II: Elektrische gegevens
GR Πίνακας II: Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά
P Tabela II: Dados eléctricos
S Tabell II: Elektriska data

FIN Taulukko II: Sähkötekniset tiedot
RU Таблица II: Электрические характеристики

GB Current drawn
I Corrente assorbita
F Intensité absorbée
D Stromverbrauch

E Corriente consumida
NL Nominaalstroom
GR Χρησιμοποιούμενο ρεύμα
P Consumo de corrente

S Strömförbrukning
FIN Käyntivirta
RU Потребляемый ток

	42N	S15	S20	S26	S30	S42	S45	S65
1	A	-	0,16	0,30	0,25	0,45	0,55	0,72
2	A	0,13	-	-	-	-	-	-

GB Power input/Fuse
I Potenza assorbita/Fusibile
F Puissance absorbée/Fusible
D Leistungsaufnahme/Sicherung

E Potencia consumida/Fusible
NL Opgenomen vermogen/Zekering
GR Εισαγωγή ρεύματος/Ασφάλεια
P Potência absorvida/Fusível

S Tillförd eleffekt/Säkring
FIN Ottoteho/Sulake
RU Подводимая мощность/Плавкой вставки

	42N	S15	S20	S26	S30	S42	S45	S65
1	W		36	65	57	100	128	165
2	W	30						
3	A	1	1	1	1	1	1	1

GB Recommended cables
I Cavi consigliati
F Câbles recommandés
D Empfohlene Kabel

E Cables recomendados
NL Aanbevolen kabels
GR συνιστώμενα καλώδια
P Cabos recomendados

S Rekommenderade kablar
FIN Suositellut kaapelit
RU Рекомендуемые кабели

	42N	S15	S20	S26	S30	S42	S45	S65
	(mm ²)	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x1.5

LEGEND / TABLE II

- Centrifugal fan
- Tangential fan
- Fuse (type gF)

If the unit is equipped with valves, the fan motor electrical input must be added to the thermoelectric actuator input, which corresponds to 5W.

LEGENDA / TABELLA II

- Centrifugo
- Tangenziale
- Fusibile (tipo gF)

Nel caso l'unità sia provvista di valvole, all'assorbimento del motoventilatore bisogna sommare l'assorbimento dell'attuatore elettrotermico che è di 5W.

LÉGENDE / TABLEAU II

- Ventilateur centrifuge
- Ventilateur tangential
- Fusible (type gF)

Si l'unité est équipée de soupapes, à l'absorption du moteur du ventilateur il faut ajouter l'absorption de l'actionneur électrothermique correspondant à 5W.

LEGENDE / TABELLE II

- Radialventilator
- Querstromventilator
- Sicherung (typ gF)

Ist das Gerät mit Ventilen ausgerüstet, dann ist der Leistungsaufnahme des Motorventilators die Leistungsaufnahme des elektrothermischen Stellmotors (5 Watt) hinzurechnen.

LEYENDA / TABLA II

- Ventilador centrífugo
- Ventilador tangencial
- Fusible (tipo gF)

Si la unidad está dotada de válvulas, hay que sumar a la absorción del motoventilador la absorción del accionador electrotermico, que es 5 W.

VERKLARING / TABEL II

- Centrifugaalventilator
- Tangentialventilator
- Zekering (type gF)

Wanneer de unit is voorzien van regelkleppen moet het opgenomen vermogen van de ventilatormotor worden opgeteld bij het opgenomen vermogen van de elektro-thermische servomotor, dat 5 W bedraagt.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ / Πίνακας II

- φυγοκεντρικός ανεμιστήρας
- εφαπτομενικός ανεμιστήρας
- ασφάλεια (τύπου gF)

Σε περίπτωση που η μονάδα διαθέτει βαλβίδες, στην απορρόφηση του ανεμιστήρα πρέπει να προσθέσετε την απορρόφηση του θερμοηλεκτρικού επενεργητή η οποία είναι 5W.

LEGENDA / TABELA II

- Ventilador centrífugo
- Ventilador tangencial
- Fusível (tipo gF)

Se a unidade for equipada com válvulas, na absorção do motoventilador é preciso somar a absorção do actuador electrotécnico que é de 5W.

FÖRKLARING / TABELL II

- Centrifugalfläkt
- Tangentialfläkt
- Säkring (typ gF)

Om enheten är utrustad med ventiler ska fläktmotorns förbrukning summeras med elektrotermikens förbrukning som är på 5 W.

MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO II

- Keskipakoispuhallin
- Tangentiali puhallin
- Sulake (tyyppi gF)

Mikäli laitteessa on venttiilejä, tulee moottoripuhaltimen absorptioon lisätä sähkötermisen käyttölaitteen absorptio 5W.

ЛЕГЕНДА / ТАБЛИЦА II

- Центробежный вентилятор
- Поперечноточный вентилятор
- (типа gF)

$W = B \cdot T - (mm^2) = (mm^2)$

Если блок оборудован вентилями, то величину подводимой мощности двигателя вентилятора нужно увеличить на величину подводимой мощности термоэлектрического исполнительного механизма, равную 5 Вт.



GB	Table III: Technical data of electric heater
I	Tabella III: Dati tecnici elementi riscaldanti
F	Tableau III : caractéristiques électriques de la résistance électrique
D	Tabelle III: Technische Daten der Elektroheizung
E	Tabla III: Datos eléctricos de la resistencia eléctrica
NL	Tabel III: Technische gegevens van elektrisch verwarmingsselement
GR	Πίνακας III: Τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρικού θερμαντήρα
P	Tabela III: Dados técnicos sobre o aquecedor eléctrico
S	Tabell III: Tekniska data, elektrisk värme
FIN	Taulukko III: Sähkölämmittimen tekniset tiedot
RU	Таблица III: Технические данные электронагревателя

42N	S15-E19		S20-S26-E29		S30-S42-E39		S45-S65-E49	
	A	W	A	W	A	W	A	W
3	2,18	500	3,48	500	4,35	1000	4,35	1000
4	3,48	800	4,35	1000	8,70	2000	8,70	2000
5	3x2,5 (mm ²)		2x2,5 (mm ²)		2x2,5 (mm ²)		2x2,5 (mm ²)	
6	8A		8A		10A		10A	
7	10A		10A		16A		16A	

GB	LEGEND / TABLE III
3	Low capacity
4	High capacity
5	Power supply cables
6	Low capacity fuses (A) Type (T)
7	High capacity fuses (A) Type (T)
Note: For cable type to be used, see paragraph "Electrical connections".	

I	LEGENDA / TABELLA III
3	Bassa potenza
4	Alta potenza
5	Cavi di alimentazione
6	Fusibili bassa potenza (A) Tipo (T)
7	Fusibili alta potenza (A) Tipo (T)
Nota: Per la tipologia di cavo da utilizzare, consultare paragrafo "Collegamenti elettrici".	

F	LÉGENDE / TABLEAU III
3	Faible puissance
4	Haute puissance
5	Câbles d'alimentation électrique
6	Fusibles faible puissance (A) Type (T)
7	Fusibles haute puissance (A) Type (T)
Note : Pour le type de câbles à utiliser, voir le paragraphe "Branchements électriques".	

D	LEGENDE / TABELLE III
3	Niedrige Leistung
4	Hohe Leistung
5	Stromversorgungskabel
6	Sicherungen niedrige Leistung (A) Typ (T)
7	Sicherungen hohe Leistung (A) Typ (T)
Anmerkung: Für die zu verwendenden Kabeltypen siehe Abschnitt "Elektrische Anschlüsse".	

E	LEYENDA / TABLA III
3	Baja potencia
4	Alta potencia
5	Sección de los cables de alimentación
6	Fusibles baja potencia (A) Tipo (T)
7	Fusibles alta potencia (A) Tipo (T)
Nota: Para el tipo de cable a utilizar, consultar el apartado "Conexiones eléctricas".	

NL	VERKLARING / TABEL III
3	Lage capaciteit
4	Hoge capaciteit
5	Voedingskabels
6	Zekeringen lage capaciteit (A) Type (T)
7	Zekeringen hoge capaciteit (A) Type (T)
Opmerking: Voor het te gebruiken kabeltype wordt verwezen naar "Elektrische aansluiting".	

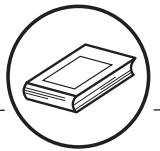
GR	ΥΠΟΜΝΗΜΑ / Πίνακας III
3	Χαμηλή ισχύς
4	Υψηλή ισχύς
5	Καλώδια παροχής ρεύματος (τ.χλστ)
6	Ασφάλεια χαμηλής ισχύος (Α) τύπου (Τ)
7	Ασφάλεια ν υψηλής ισχύος (Α) τύπου (Τ)
Σημείωση: Για τα είδη καλωδίου που πρέπει να χρησιμοποιήσετε, συμβουλευτείτε την ενότητα "Ηλεκτρικές συνδέσεις".	

P	LEGENDA / TABELA III
3	Baixa capacidade
4	Alta capacidade
5	Cabos de alimentação eléctrica
6	Fusíveis de baixa potência (A) Tipo (T)
7	Fusíveis de alta potência (A) Tipo (T)
Nota: Consulte o parágrafo sobre "ligações eléctricas" sobre o tipo de cabo a utilizar.	

S	FÖRKLARING / TABELL III
3	Låg effekt
4	Hög effekt
5	Kraftmatningskablar
6	Lågeffektssäkring (A) typ (T)
7	Högeffektssäkring (A) typ (T)
Anmärkning: För kabeltyp, se stycket "Elektriska anslutningar".	

FIN	MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO III
3	Pieni teho
4	Suuri teho
5	Liitäntäkaapelit
6	Matalatehoiset sulakkeet (A) Tyyppi (T)
7	Korkeatehoiset sulakkeet (A) Tyyppi (T)
Huom: Tietoja käytettävästä kaapelista löytyy kohdasta "Sähköliitännät".	

RU	ЛЕГЕНДА / ТАБЛИЦА III
3	Низкая мощность
4	Высокая мощность
5	Силовые кабели
6	Плавкие вставки при низкой мощности (A) типа (T)
7	Плавкие вставки при высокой мощности (A) типа (T)
Примечание: Информация по выбору типа кабеля приведена в параграфе «Электрические подключения».	



GB Table IV: Material supplied

Q.ty	Description
2	Brackets for horizontal installation (only for units without cabinet)
2	Fixing screws
2	Angles to secure filter slides
2	Screws for cabinet fixing
1	Installation manual

F Tableau IV : matériel fourni

Q.té	Description
2	Supports de montage horizontal (Uniquement pour unités non carrossées)
2	Vis de fixation
2	Cornières de consolidation des glissières de guidage du filtre
2	Vis de fixation de l'unité carrossée
1	Manuel d'installation

E Tabla IV: Material suministrado

Cant.	Descripción
2	Estribos para fijación horizontal (Únicamente para unidades sin mueble)
2	Tornillos de fijación
2	Angulos para fijar las guías del filtro
2	Tornillos para la fijación del mueble
1	Manual de instalación

GR Πίνακας IV: Υλικό που παρέχεται

Ποσότητα	Περιγραφή
2	Υποστηρίγματα για οριζόντια εγκατάσταση (μόναχα για μονάδες χωρίς έπιπλο)
2	Βίδες στερέωσης
2	Γωνίες για ασφάλιση των οδηγών του φίλτρου
2	Βίδες για στερέωση του περιβλήματος
1	Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

S Tabell IV: Bifogat material

Antal	Beskrivning
2	Konsoler för horisontellt montage (Endast för enhet utan möbel)
2	Säkringsskruvar
2	Vinklar för säkring av filterskenor
2	Skrivar för fixering av kabinett
1	Installationsmanual

I Tab. IV: Materiale a corredo

Q.tà	Descrizione
2	Staffe per appensione orizzontale (solo per unità senza mobile)
2	Viti di fissaggio
2	Piastrine fermo guida filtro
2	Viti per fissaggio mobiletto
1	Manuale di installazione

D Tabelle IV: Mitgeliefertes Material

Anz.	Beschreibung
2	Halterungen für horizontale Montage (nur für Geräte ohne Schrank)
2	Befestigungsschrauben
2	Winkel zur Sicherung der Filterschienen
2	Schrauben zur Gehäusebefestigung
1	Installationsanweisung

NL Tabel IV: Geleverde materialen

H.	Omschrijving
2	Beugels voor horizontale installatie (alleen voor units zonder meubel)
2	Bevestigingsschroeven
2	Hoekprofielen om filtergeleiders vast te zetten
2	Schroeven om omkasting vast te zetten
1	Montagehandboek

P Tabela IV: Material fornecido

Q.de	Descrição
2	Suportes para instalação horizontal (somente para unidades sem móvel)
2	Parafusos de fixação
2	Cantos para segurar as guias dos filtros
2	Parafusos para fixação do armário
1	Manual de instalação

FIN Taulukko IV: Toimituksen sisältö

Määrä	Kuvaus
2	Kiinnikkeet vaaka-asennusta varten (Vain yksikölle ilman telinettä)
2	Kiinnitysruvvit
2	Suodatinpitimien kulmakappaleet
2	Kiinnitysruvvit kotelolle
1	Asennusohje

RU Таблица IV: Поставляемые аксессуары

К-во	Наименование
2	Кронштейны для установки в горизонтальном положении (только для блоков скрытой установки – без шкафа)
2	Винты крепления
2	Уголки для крепления направляющих фильтра
2	Винты для фиксации шкафа
1	Руководство по установке

42N - FAN COIL UNITS

Legend	Fig.13. Dimensions (mm) and weight, cabinet unit X . Cabinet version ① . Slots for wall vertical fixing ② . Condensate discharge Ø 20 mm O.D. drain connection ③ . Cover panels (accessories) ④ . Supporting feet (accessories) ⑤ . Slots for horizontal ceiling fixing Dimensions (mm) and weight, concealed unit Y . Concealed version ② . Condensate discharge Ø 20 mm O.D. drain connection ④ . Supporting feet (accessories) ⑥ . Cool Ø 3/4" gas female ⑦ . Heat Ø 1/2" gas female * Only for unit E19. Fig.16. 1 . Minimum distance from the wall Fig.17. Supporting feet and cover panels assembly for floor-mounted vertical unit Fig.18. Example of installation of unit with cabinet 2 . Turn by 180° Fig.18A. Example of vertical installation of concealed unit Fig.18B. Distance between panel – concealed unit A . Intake grille size B . Supply grille size C . Panel size Fig.19. 3 . Screw anchor with double screw 4 . Air vent Fig.21. Space for water connections Front view ⑧ . IN ⑨ . OUT ⑩ . Cool Ø 3/4" gas female ⑪ . Heat Ø 1/2" gas female ⑫ . Condensate drain ⑭ . Floor Fig.22. Space for water connections Top view Fig.23-24-25. 5 . Control box panel 6 . Hooks for control fixing 7 . Temperature sensor 8 . No. 2 screws for coil earthing 9 . Front drain pan 10 . Rubber tabs for coil hook 11 . Thermoelectric valve head 12 . Cold water circuit 13 . Hot water circuit Fig.27. Control box panel for versions without electric heater ⑨ . Fuse Holder ⑩ . Control connection cables ⑪ . Motor connection cables ⑫ . Power supply cables (230V ~) ⑬ . Cables ⑭ . Fan motor capacitor ⑮ . Cable holder ⑯ . Power supply unit terminal block ⑰ . Supplementary motor speed wires ⑱ . Utility terminal block Fig.28. Control box panel for version with Low Power electric heater ⑧ . Electric heater cables ⑨ . Fuse Holder ⑩ . Control connection cables ⑪ . Motor connection cables ⑫ . Power supply cables (230V ~) ⑬ . Cables ⑭ . Fan motor capacitor ⑮ . Cable holder ⑯ . Power supply unit terminal block ⑰ . Supplementary motor speed wires ⑱ . Utility terminal block Fig.28b. Control box panel for version with High Power electric heater ⑧ . Electric heater cables ⑨ . Fuse Holder ⑩ . Control connection cables ⑪ . Motor connection cables ⑫ . Power supply cables (230V ~) ⑬ . Cables ⑭ . Fan motor capacitor ⑮ . Cable holder ⑯ . Power supply unit terminal block ⑰ . Power supply electric heater terminal block ⑱ . Supplementary motor speed wires ⑲ . Relay for high power electric heater ⑳ . Utility terminal block Fig.29.Fig.29b. Motor fan wire connections b . blue (motor neutral) r . red (ultra low speed) w . white (medium speed) c . black (super high speed) y . yellow (low speed – not connected) o . orange (high speed – not connected) Fig.30. Control type "A" Fig.31. Control type "B" Fig.29-30-31. 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.32. 22 . Control 23 . Screw to close the control 24 . Control cable 25 . Control box panel 26 . Metal plate to fix the control 27 . Screws Fig.33. 28 . Screw 29 . Screw anchor Fig.34. 30 . Minimum temperature sensor (optional) 31 . Air sensor 32 . Jumper to select remote temperature sensor or internal sensor 33 . Internal temperature sensor 34 . Dip-switch selectors Fig.35. X . Control internal sensor Y . Unit - mounted sensor Fig.36. 35 . Protection grille 36 . Safety thermostat Fig.37. Concealed units size of return/supply duct. Fig.38. Tangential unit with "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.39. Centrifugal unit single shaft with "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.40. Centrifugal unit dual shaft with "Low Energy Consumption Fan Motor"
--------	---

General information



Unit installation

Read this instruction manual thoroughly before using the unit and keep it for further consultation even after installation.

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensorial or mental capacities or by inexperienced persons unless they have been instructed regarding use of the appliance and are supervised by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure they do not play with the unit.

- The unit complies with all applicable standards for EC marking (for further details see Declaration of Conformity).
- The installation must be carried out by a qualified installer.
- For safety reasons, installers are required to read the general information

- carefully.
- Follow all the instructions below to ensure safety.
 - Inspect the unit for damage due to improper transport. Do not install or use damaged equipment.
 - To prevent fire, explosion or injury, do not operate the unit near dangerous substances or close to naked light equipment.
 - Ensure that national safety code requirements have been followed for the main supply circuit. Follow all current national safety code requirements. **Ensure that a properly sized and connected ground wire is in place.**
 - Check that voltage and frequency of the mains power supply are those required for the unit to be installed; the available power must be adequate to operate any other appliances connected to the same line.
 - Make sure that properly sized disconnecting and safety switches are installed.

General information



- The manufacturer declines any liability for damage resulting from modifications or errors in the electrical or hydraulic connections. Failure to observe the installation instructions, or use of the unit under conditions other than those indicated in the table "Operating limits" of the unit installation manual, will immediately invalidate the unit warranty.
- After installation thoroughly test system operation and explain all system functions to the owner.
- **All of the manufacturing and packaging materials used for your new appliance are compatible with the environment and can be recycled.**
- Dispose of the packaging material in accordance with local requirements.
- **If the product is supplied without a Carrier control device, verification of EMC conformity is the responsibility of the installer.**

Unit operation

- In order to avoid electric shock, fire or injury, stop the unit and disconnect the safety switch in case of abnormal events (such as smell of burning) and call Carrier Service for further instructions.
- Do not place containers filled with liquids or other objects onto the unit.

Maintenance

WARNING: Disconnect the mains power supply prior to any maintenance operations or prior to handling any internal parts of the unit.

- A routine maintenance should be carried out on the unit to check the correct operation of the electric connections and protection devices.
- Maintenance operations must be carried out by specially trained personnel.
- Do not attempt to repair, move, modify or re-install the unit on your own.

To avoid electric shock or fire make sure these operations are carried out by qualified personnel only.

- Contact the qualified service if one of the following events takes place:
 - hot or damaged power supply cable;
 - unusual noise during operation;
 - frequent operation of the protection devices;
 - unusual smell (such as smell of burning).

Choosing the installation site

- Choose an area free from obstructions which may cause irregular air distribution and/or return.
- Check that the wall surface is flat enough to allow easy and safe installation of the unit. The wall structure should be strong enough to carry the unit weight and avoid deformation, rupture or vibration during operation.
- Consider using an area where installation is easy.
- Choose a position that allows for the clearances required (see drawing).
- Look for a position in the room which assures the best possible air distribution.
- Install unit in a position where condensate can easily be piped to an appropriate drain.
- The minimum distance of the unit from any combustible surface must not be lower than the values shown in fig. 18, 18A, 18b, 19.

Positions to avoid:

- Exposed to direct sun.
- Too close to heat sources.
- On humid walls or positions with water hazard, e.g. laundry premises.
- Exposure to oil vapours (e.g. kitchens, workshops).
- Where curtains or furniture may obstruct free air circulation.

Warnings: avoid...



- ... any obstruction of the unit air outlet or return. Leave 1 metre minimum of free space (See fig. 1)
- ... exposure to oil vapours (See fig. 2)
- ... installation in areas with high frequency waves (See fig. 3)
- ... any rise in the condensate drain piping.
- ... horizontal condensate drain piping with less than 2% slope (See fig. 4)
- ... slack on electrical connections (See fig. 5)
- ... disconnecting water connections after installation (See fig. 6)
- ... exposure to direct sunshine, when unit is operating in cooling mode;

- always use shutters or shades (See fig. 7)
- ... positions too close to heating sources which may damage the unit (See fig. 8)
- ... connecting condensate piping to sewage system drain without appropriate trap (See fig. 9)
- ... only partial insulation of the piping (See fig. 10)
- ... installation not correctly levelled which will cause condensate dripping (See fig. 11)
- ... flattening or kinking pipes or condensate pipes (See fig. 12)

Installation



Receipt of unit

- Check that packaging is undamaged.
- Unpack unit and check immediately for damage during transportation.
- Packaging contains the base unit and, if supplied, the unit cabinet.
- Verify that all components ordered are supplied.

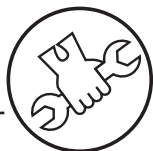
Unit preparation

- Take out and position template printed on the packaging. It is advisable to keep cabinet packed until installation is complete.
- To install the cabinet, position it onto the base unit and fix it to the special tabs on the unit rear side and then secure it with the two screws supplied (See fig.14-15).
- If the unit is installed at 150 mm from the floor or lower, use the angles supplied with the base unit to prevent the user from touching the moving parts (See fig.14-15).

- If, instead, the unit is installed higher than 150 mm from the floor, use the rear closing grille kit (code 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957) according to the unit size. For horizontal installation at more than 2.5 meters from the floor, the angles supplied need not be used.
- For horizontal installation at more than 2.5 meters from the floor, the angles supplied need not be used.

Installation

- Before proceeding to unit installation, it is recommended to assemble the accessories according to the instructions supplied with the kit.
- It is advisable to lock the cover on the opposite side to the control or on both sides if the control is not positioned on the unit.
- Knock out the prepunched part of the cover to insert the screw.
- Furthermore it is possible to lock the control cover.



Installation

Floor-mounted vertical unit (See fig. 18)

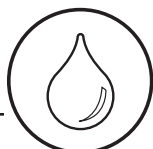
The unit is provided with supporting feet and cover panels (models with cabinet).

- For positioning and drilling use the template printed on the packaging.
- Drill four holes for the screw anchors close to the upper and lower hooks.
- Install the supporting feet by inserting the special tab into the corresponding slot on the unit plate (See fig. 17) Centre the two indentations and secure each supporting feet using the corresponding clips supplied with the kit.
- If a baseboard is mounted onto the wall, remove the pre-cut tab from the cover panel. Install the cover panels by hooking them to the slots on the cabinet lower part and secure them with the screws supplied.
- Position unit to wall and secure it with screws. To facilitate cabinet installation, it is suggested to use flathead screws.
- To complete the installation make electrical and water connections as per the diagram inside the control box panel. When all connections have been made, install the cabinet as previously described.
- Start-up of all units supplied without cabinet (42NF – 42NP) should be carried out by the installer according to safety directions for easy access to live and moving parts provided for by EN 60335-1 and EN 60335-2-40 standards (see Fig. 18A and 18B but only as an indicative example).

WARNING: With wall-to-wall carpet the hole points must be moved up by 10 mm (as indicated on the template).

Wall-mounted vertical unit (See fig. 19)

- This unit is not provided with supporting feet and cover panels.
- Install the unit as indicated above and keep it at least 100 mm from the floor.



Water connections

Water piping can enter either from the floor or from the wall. Leave the space shown in the figure 21-22. The unit coil can be supplied with water connections positioned as requested. However field conversion of the connections is achieved quite simply as follows:

- Remove the control box panel;
- Unscrew the 6 self-threading screws and remove the front drain pan;
- Unscrew the two screws holding the heat exchanger to the structure, necessary for earthing the coil;
- Remove the coil by unhooking it with the rubber tabs and turn it horizontally through 180°;
- Place the coil into its new position by hooking it using the special rubber tabs;
- Refit the front drain pan with the 6 self-threading screws;
- Retighten the two screws holding the heat exchanger to the structure, necessary for earthing the coil;
- Position the control box panel opposite the coil connections;
- Pass the sensor through the special hole and seal with sealing material in the tangential fan versions;
- Position the control into the tabs provided,, blocking it with the supplied metal plate (see paragraph "Controls");
- Change the position of the condensate drain closing plug of the drain pan and put it on the same side of water connections.

NOTE: The connection pipes must be insulated with a condensation-proof material such as polyurethane, propylene or neoprene of 5 to 10 mm thickness.

NOTE 1: On units with valves already installed, reversal of the coil can be made by ordering the corresponding valve kit.

Ceiling-mounted horizontal unit

- Use the template printed on the packaging for ceiling mounting of the unit.

Units with cabinet 42NM and 42NZ

- Make four holes for the screw anchors near the four hooks fig. 19 (2 side and 2 front hooks).

Concealed units 42NF and 42NP

- Attach the two brackets supplied for horizontal installation to the unit, securing them with the screws as shown in figure 20.
- Make four holes for the screw anchors near the four side hooks.
- Hook the unit on the screw anchors in the ceiling and adjust the 4 screws.
- Make certain the fan coil is horizontally levelled.
- Make electrical and water connections and install the cabinet.

Condensate drain

Coil surface condensation formed during the cooling cycle is collected in a pan purposely placed under the coil and then drained out through a drain pipe fitted on the coil connection side.

A simple flexible tube which fits Ø 20 mm is recommended. To facilitate correct condensate draining, make sure that the drain pipe is not bent or restricted and that it has the required slope (at least 2%) along its length. A drain trap is recommended (See fig. 9)

Checking

Before unit operation verify that the water flows into the internal condensate drain pan by pouring some water into it. If problems are detected, check the drain pipe slope and look for possible obstructions.

Automatic water valves

(See fig. 23-24-25)

The fan coils can be equipped with valves, both in 2-pipe or 4-pipe versions.

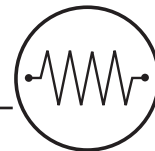
We recommend using the valves in order to prevent condensate formation on the unit when the fan is not working and room humidity is very high.

The valve heads are thermal type with 230V power supply, average consumption 5 VA, maximum operating pressure 1400 kPa. opening time depends on the temperature and is from 120 to 240 seconds. The tightness of the connections is ensured by a rubber sealing (O-RING) inserted in the connection (tightening torque 30 Nm). If valves are installed by the installer (accessories), do not forget to use the (O-RING) sealing ring supplied.

The motorized valves can be 3-way with bypass or 2-way. Make sure that all unit pipe connections are aligned and well supported, to prevent abnormal strains on the unit. Check for leaks after the system has been filled with water. Do not forget to fit the auxiliary pan under the valve assembly by inserting the drain pipe into the corresponding hole or the valve insulating shell. For 2-way valve units, close the free space of the insulating shell using the plug supplied (fig. 26c). Fix the insulating shell using nylon strips (fig. 26a). Make sure the pipe insulation is correctly positioned inside the shell (fig. 26a) to prevent condensate on the pipes. The manufacturer cannot guarantee seal quality and tightness of the valve group provided by the installer (which is therefore not factory tested). The manufacturer thus declines all responsibility for possible malfunction of said items and for damage resulting from leaks in said items.

WARNING: After the electric control panel has placed on the opposite side, connect the ground to the unit's frame.

Electrical connections



Install the unit according to the national standards on plants.

Connect the power supply L (LINE), N (NEUTRAL) and $\perp$ (GROUND) to terminal 16 as shown in the wiring diagram. Respect the poles shown on the bottom of the electric panel. See figures 27-28-28b.

All units are equipped with a fuse that protects the controls. If this fuse needs to be replaced, refer to unit wiring diagram.

Fuses on power supply line, as show on wiring diagram, are specified on Tab. II and III. These fuses shall be supplied by installer.

IMPORTANT:

- **Make earth connection prior to any other electrical connections.**
- **Disconnect the power supply to all circuits prior to handling any electrical components.**
- Remove the control box panel casing by means of the fixing screw/s.
- According to the installation instructions, the disconnecting switches from the mains power supply should have a contact gap (4 mm) such that total disconnection can be ensured under the conditions provided for by overvoltage class III.
- **All fan coil connecting cables as well as accessory wires must be of the H05 VV-F, type with PVC insulation according to the EN 60335-2-40 standard.**
- **For the unit power supply, it is recommended to use cables with a minimum size of 3G1.5 mm².**

- **For units equipped with electric heater, refer to table III (Electric heater datasheet) for the sizes of the power supply cables.**
- **After making all electrical connections do not forget to close the control box panel using the special protective cover and to fix it by means of the screw/s previously removed.**

Control box panel:

The control box panel is always positioned opposite the water connections.

For the units 42N-S there are available three types of control box panels:

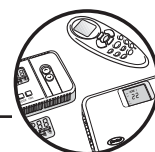
- 1) Control box panel for standard units (see fig. 27)
- 2) Control box panel for unit with low power electric heaters (see fig. 28)
- 3) Control box panel for unit with high power electric heaters (see fig. 28b)

Inside the control box panel there are the terminal blocks for making the connections as shown in the attached wiring diagrams.

42N-E units (equipped with Low Energy Consumption fan motor) are driven by the Carrier NTC control. For further details on electrical connections of the above-mentioned units refer to the additional manual (NTC control) supplied with the unit.

IMPORTANT:

on the units equipped with high power electric heaters > 2000W size S30-S45, the electrical heaters supply must be separated from that of the unit. Inside the control box panel (fig. 28b) there are the terminal blocks for the electrical connections.



Controls (type A – B)

Upon request, the fan-coils of the 42N series can be equipped with one of the two types of controls available.

The controls are electronic with microprocessor regulation (A and B). The two control models can be mounted either onboard the machine or on the wall.

Each control regulates a single fan coil (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	Type A	Type 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	●	●



Controls

Type "A" and "B" control (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.

Functions

(type "A" and "B" controls)

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.

Fan operation

With the fan speed selector a, fan mode can be set either manually or automatically.

In the **manual** mode it is possible to select three fan speeds (low/medium/high) according to personal preference.

In the **auto** mode fan speed is regulated by a microprocessor in the control in relation to the temperature chosen.

During installation, it is possible to select continuous fan operation via the switch located on the electronic board (see paragraph "Dip-switch configuration").

Unit extinction during heating mode is delayed by one minute to allow for dispersion of residual heat present on the heat exchanger coil or on the electric heater if installed (only for type "B" control).

As an option, fan operation can be disabled during **heating**, via a water minimum temperature sensor (42N9004), if the water temperature is below 40°C and during **cooling** if the water temperature is above 18°C. These two functions allow improved comfort levels during winter and energy saving during summer by turning the fan coils ON and OFF automatically in relation to the water temperature.

Frost-protection

This function keeps the temperature from dropping below 7°C in rooms not used for long periods of time.

When this temperature is reached and with the frost protection function activated by a dip-switch (set during installation) located on the electronic board (see paragraph Dip-switch configuration) the control activates the valve(s) and puts the fan on high speed. The frost protection function, if enabled, is activated even when the control is in the OFF position.

Energy saving

This function is especially useful when air conditioning at night or in rooms where the user is likely to be absent for a longer period of time. In this case, pushing button $\ominus$ raises the temperature during cooling by 4°C and lowers it during heating by 4°C.

Enabling this function (yellow LED ON) cuts out other displays.

Seasonal changeover

Manual

Selection of heating/cooling is done manually by pushing the button on the control.

Centralised (only for type "A" control)

Centralised seasonal changeover can be done in two ways:

- by a switch located on the central control panel that allows heating/cooling mode changeover (to be made by the installer).
- by a temperature sensor located in contact with the entering water pipe (accessory).

In this last mode, fan coil operation is driven by the control, in cooling or heating, depending on the temperature read by the sensor.

Switch and sensor operate on 230V power supply, so both must be

adequately insulated. If the seasonal manual changeover button is pushed while the centralised changeover mode is activated, the corresponding LED will briefly flash while maintaining the activated mode. In any case, centralised changeover takes priority over local changeover.

Automatic, based on air temperature (only for type "B" control)

The automatic seasonal changeover allows automatic switching of the fan coil operating mode to cooling or heating, depending on the temperature set by the user and on the room temperature.

External contact

The control has a 230V input that can be used as window contact or presence detection. When such a signal is activated (presence of line voltage on the terminal block contact) the control is set to **OFF** mode. As a consequence, all outputs (fan, valves etc.) are disconnected, and only the **frost protection** is active, if switched ON by the appropriate dip-switch.

The external contact input (Ec) is directly connected to the mains voltage (230V).

All connections must be properly insulated in order to prevent electric shock.

Unit-mounted control

Preliminary operations:

- Disconnect the main power supply.
- Remove cabinet.
- Access upper part of control box panel positioning the control as shown.

IMPORTANT:

If necessary make dip switch configuration before closing the control cover.

(See fig.32)

- Open the control box panel, carry out connections from the control to the terminal block. The cable from the control has one or two polarized connectors to avoid risk of connection errors.
- Place the temperature sensor in the proper location.
- Place the control in the proper metal plate tabs and fix it with the 2 screws.

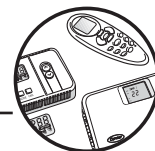
Wall-mounted control

- 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.
- Configure jumper (JP1) to the "activated internal sensor" position (see paragraph "Use of temperature sensor").
- 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:

- **All connections between the unit and the control should be under chase.**
- **Handle the control with extreme care. Do not touch electronic components to avoid damaging them.**

- Replace the control cover and the screw previously removed.



Controls

Use

ON/OFF/fan speed selector

OFF In this position the control is OFF and all functions are disabled. If the frost protection function is selected by the dip-switch, this is activated even if the control is in **OFF** position.

 With selector in this position, the fan operates at low speed.

 With selector in this position, the fan operates at medium speed.

 With selector in this position, the fan operates at high speed.

AUTO The control maintains the selected temperature, acting automatically on the fan speed.

Temperature selector

Its purpose is to maintain the temperature at the desired level. The reference value at the centre of the range is 20°C. By turning the knob towards the symbol (–) the temperature is reduced from the original setting (minimum value is 10°C). By turning the knob towards the symbol (+), the temperature is raised from the original setting (maximum value is 30°C).

Seasonal changeover button

This button allows selecting the operating mode, cooling, heating or automatic (the last function is only possible with type “B” control). If the sensor for centralised changeover is connected, this button is disconnected (only on type “A” control).

Energy saving button

This button activates the energy saving function which modifies room temperature as follows: in heating, the selected temperature is reduced by 4°C; in cooling, the selected temperature is raised by 4°C.

Light indicators

Blue LED

ON **cooling** mode (⚙️).
Flashing **frost protection** mode (❄️).

Red LED

ON **heating** mode (🔥).
Flashing Presence of a fault (sensor failed or not connected).

Yellow LED (A) (only 4-pipe versions)

ON **automatic** mode (A).

Blue LED + Yellow LED

Both ON **automatic** mode (A) - **cooling** (⚙️).

Red LED + Yellow LED

Both ON **automatic** mode (A) - **heating** (🔥).

Yellow LED (E)

ON **energy saving** mode E.

Flashing

External contact is open.

Red LED / Blue LED

Flashing “Autotest” mode.

Dip-switch functions (See fig.34)

Dip-switch No. 1

When **ON** permits enabling the frost protection (❄️) function.

OFF **Frost protection** (❄️) disabled.
ON **Frost protection** (❄️) enabled.

Dip-switch No. 2

When **ON** permits fan operation at the selected speed even if the set point is satisfied.

OFF **Ventilation controlled by thermostat.**
ON **Continuous ventilation.**

Dip-switch No. 3

When **ON** in cooling (⚙️) mode, restricts the range of temperature selection, according to the following limits:

Cooling: minimum selectable temperature: 25°C.
Heating: maximum selectable temperature: 20°C.

OFF **Temperature block disabled.**
ON **Temperature block enabled.**

Dip-switch No. 4

When **ON** periodically activates the fan even if the set point is satisfied (air sampling).

OFF “Air sampling” disabled.
ON “Air sampling” enabled.

Dip-switch n° 5

OFF “Booster Heating” disabled.
ON “Booster Heating” enabled.

NOTE:

Factory setting is with all dip-switches in the OFF position.

Use of temperature sensor (See fig. 35)

Internal sensor:

This is used in all installations where the control is wall-mounted. To activate it, close jumper JP1 as shown in figure 35.

Remote sensor:

This is used on all installations with unit-mounted control. It is positioned on the return air, close to the fan. To activate it, close jumper JP1 as shown in figure 35.

NOTE:

Factory setting is with activated remote sensor.



Controls

Diagnostic warnings

The following alarm situations are indicated:
Defective sensors: the red LED flashes.
Possible causes:

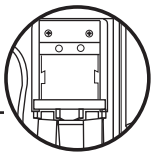
- failure or short circuit of internal or remote sensor;
- failure or short circuit of water temperature sensor (optional and only on type “A” control).

Incorrect configuration

The yellow LED flashes.

This happens when:

- in type “A” control, both centralised seasonal changeover signals “RC and RH” are enabled.



Electric heater

Electric heaters are controlled by “B”-type CARRIER control. The electric heaters are equipped with two safety thermostats, one with automatic reset, the second with manual reset, to protect the unit against overtemperature that may happen in case of incorrect filter cleaning or obstructions of the air flow.

NOTES:

- In the size 15 unit with “HIGH -LOW POWER” heating element, the ULOW and LOW speed wire (RED AND YELLOW MOTOR WIRE) must be disconnected and insulated.
- In case of failure in the electric fan, replace the electric heater too. Only qualified personnel should carry out this operation.

To access the control box panel, remove the screw located at the bottom of the cover and delicately bend the tab to remove the cover.

Autotest

The autotest function is activated by holding the seasonal changeover button pressed and at the same time pressing the “E” button three times within 1 second.
In this way it is possible to check the starting of all fan coils. The blue and red LEDs will begin to flash.
Each of the various units will be activated for 10 seconds in the following sequence:

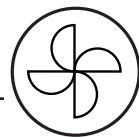
- (F) Low fan speed.
- (FF) Medium fan speed.
- (FFF) High fan speed.
- CV Motorized cold-water valve.
- HV Motorized hot-water valve, or electric heater (only type “B” control versions).
Elapsed 1 minute the control ends the test mode.

Connect the power supply to the electric heater terminal. Size the cables according to current drawn (see table III “Technical data of electric heater”).

It is important not to obstruct the supply or air flow and to periodically check that the filter is clean.

NOTE:

The simultaneous use of hot water and electric heater is possible in “ONLY LOW POWER” mode. Electric heaters and hot water can not be used in high power mode. To operate the additional heating function you need to buy the 42N9084 kit and connect the special sensor as described in the installation manual. After this, the corresponding dip switch no. 5 of the type B control must be set to ON.



Fan Motor

The units have tangential/centrifugal motors with selectable speeds. There are 5 speeds available:
For sizes S15-S20-S30-S45, there are 5 available speeds Ultra Low- Low-Medium-High-Super High (see table on the right).
All machines are configured at the factory as follows:
ULTRA LOW - MEDIUM – SUPER HIGH.
In the case of particular needs, it is possible to move the speed connections (with Faston quick-connectors) following the enclosed table and relative drawing (see Fig. 29).
For sizes S26-S42-S65 3 speeds are available: Low-Medium-High (see tab. on the side).

For size 15 with electric heater the only wiring possible is reported on table on the side and fig. 29b.

Motor 5 speed

MOTOR SPEED	CABLE COLOR ENGINE	FACTORY CONNECTION	ONLY FOR SIZE 15 WHIT ELECTRIC HEATER
ULTRA LOW	RED	RED	-
LOW	YELLOW		-
MEDIUM	WHITE	WHITE	RED
HIGH	ORANGE		WHITE
SUPER HIGH	BLACK	BLACK	BLACK
MOTOR NEUTRAL	BLUE	BLUE	BLUE

Motor 3 speed

MOTOR SPEED	CABLE COLOR ENGINE	FACTORY CONNECTION
HIGH	BLACK	BLACK
MEDIUM	WHITE	WHITE
LOW	RED	RED
MOTOR NEUTRAL	BLUE	BLUE



Low Energy Consumption Fan Motor

Low Energy Consumption Fan Motor version

The fan coil units of the series 42NE... 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 new range of fan coil units 42NE is equipped with 4 Low Energy Consumption Fan Motors one of which is tangential and 3 centrifugal. The table below shows the electrical characteristics of the four types of motors.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. ELECTRIC HEATER
MINIMUM SPEED POWER INPUT (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
CURRENT DRAWN (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
MAXIMUM SPEED POWER INPUT (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
CURRENT DRAWN	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

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**

The fan coil units of the series 42NE 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.

All connections between electric components and motor are factory made.

In the centrifugal units, the inverter regulation board is directly installed on the motor frame and protected by a metal case.

See fig. 39-40.

Due to the lack of space, in the tangential units the regulation board is installed in the electric panel of the NTC controller.

See fig. 38.

Maintenance



IMPORTANT:

The following maintenance operations should be carried out by qualified personnel.

Disconnect the mains power supply prior to any maintenance operations or prior to handling any internal parts of the unit.

Condensate draining

During the summer season check that the condensate drain is free from dust and lint that could clog it, causing condensate water overflow.

Heat exchanger coil

At the beginning of any winter and summer season it is advisable to check that the coil fins are not clogged with dust, lint or other foreign matter.

Clean the heat exchanger after having removed the supply grille, taking care not to damage the fins.

Motor

The motor is permanently lubricated.
Therefore no periodical maintenance is required.



Legenda

Fig.13. Dimensioni (mm) e masse unità con mobiletto X .Versione con mobiletto 1 . Asole per fissaggio verticale a parete 2 . Scarico condensa Ø esterno 20 mm 3 . Zoccoli (accessori) 4 . Piedi di sostegno (accessori) 5 . Asole per fissaggio orizzontale a soffitto Dimensioni (mm) e masse unità da incasso Y .Versione da incasso 2 . Scarico condensa Ø esterno 20 mm 4 . Piedi di sostegno (accessori) 6 . Freddo Ø 3/4" GAS Femmina 7 . Caldo Ø 1/2" GAS Femmina * Solo per l'unità E19 Fig.16. 1 . Distanza minima dalla parete Fig.17. Montaggio piedi e zoccoli per installazione verticale a pavimento Fig.18. Esempio installazione unità con mobile 2 . Ruotare di 180° Fig.18A. Esempio installazione verticale unità da incasso Fig.18B. Distanza pannello - unità da incasso - A . Dimensione griglia aspirazione - B . Dimensione griglia mandata - C . Dimensione Pannello Fig.19. 3 . Tassello ad espansione a vite doppia 4 . Sfiato aria Fig.21. Spazi per allacciamenti idraulici Vista frontale 8 . INGRESSO 9 . USCITA 10 . Freddo Ø 3/4" Gas femmina 11 . Caldo Ø 1/2" Gas femmina 12 . Scarico condensa 14 . Pavimento Fig.22. Spazi per allacciamenti idraulici Vista in pianta Fig.23-24-25. 5 . Quadro elettrico 6 . Ganci per fissaggio comando 7 . Sensore di temperatura	8 . N° 2 viti per collegamento di messa a terra della batteria 9 . Bacinella anteriore 10 . Linguette in gomma per aggancio batteria 11 . Testa valvola elettrotermica 12 . Circuito acqua fredda 13 . Circuito acqua calda Fig.27. Quadro elettrico per versioni senza elemento riscaldante 9 . Portafusibile 10 . Cavo collegamento comando 11 . Cavo collegamento motore 12 . Cavo alimentazione (230V ~) 13 . Cavi 14 . Condensatore motore ventilatore 15 . Fermacavo 16 . Morsetteria alimentazione unità 18 . Cavi velocità motore supplementari 20 . Morsetteria utenze Fig.28. Quadro elettrico per versioni con elemento riscaldante bassa potenza 8 . Cavi elemento riscaldante 9 . Portafusibile 10 . Cavo collegamento comando 11 . Cavo collegamento motore 12 . Cavo alimentazione (230V ~) 13 . Cavi 14 . Condensatore motore ventilatore 15 . Fermacavo 16 . Morsetteria alimentazione unità 18 . Cavi velocità motore supplementari 20 . Morsetteria utenze Fig.28b. Quadro elettrico per versioni con elemento riscaldante alta potenza 8 . Cavi elemento riscaldante 9 . Portafusibile 10 . Cavo collegamento comando 11 . Cavo collegamento motore 12 . Cavo alimentazione (230V ~) 13 . Cavi 14 . Condensatore motore ventilatore 15 . Fermacavo 16 . Morsetteria alimentazione unità 17 . Morsetteria alimentazione elemento riscaldante 18 . Cavi velocità motore supplementari 19 . Relè per elementi riscaldanti 20 . Morsetteria utenze Fig.29, Fig.29b. Collegamento cavi motore ventilatore - b blu (neutro motore) - r rosso (velocità ultrabassa) - w bianco (velocità media) - c nero (velocità superalta)	- y giallo (velocità bassa - non collegata) - o arancio (velocità alta - non collegata) Fig.30. Comando tipo "A" Fig.31. Comando tipo "B" Fig.29-30-31. 14 . Selettore acceso/spento/velocità ventilatore 15 . LED blu funzione raffreddamento 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.32. 22 . Comando 23 . Vite chiusura comando 24 . Cavo comando 25 . Quadro elettrico 26 . Staffa fissaggio comando 27 . Viti Fig.33. 28 . Vite 29 . Tassello Fig.34. 30 . Sensore minima temperatura (opzionale) 31 . Sensore aria 32 . Cavallotto per selezione sensore di temperatura remoto o sensore interno 33 . Sensore interno di temperatura 34 . Selettori "Dip-switch" Fig.35. - X . Sensore interno al controllo - Y . Sensore a bordo macchina Fig.36. 35 . Rete di protezione 36 . Dispositivi termici di interruzione Fig.37. Unità da incasso dimensioni condotto aspirazione / mandata. Fig.38. Unità tangenziale con "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.39. Unità centrifuga con monoalbero "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.40. Unità centrifuga con bialbero "Low Energy Consumption Fan Motor"
--	---	---

Informazioni generali



Installazione dell'unità

Leggere accuratamente questo manuale prima di procedere all'installazione e conservarlo per futura consultazione anche dopo l'installazione stessa.

Questo apparecchio non è inteso per l'uso di persone (inclusi bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza, a meno che abbiano ricevuto istruzioni relativamente all'uso dell'apparecchio e siano controllate da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini dovrebbero essere controllati in modo da assicurare che non giochino con l'apparecchio.

- L'apparecchio è conforme a tutte le normative applicabili per la marchiature CE (per dettagli vedi Dichiarazione di Conformità).

- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato.
- Per ragioni di sicurezza, gli operatori devono leggere attentamente le seguenti avvertenze.
- Adottare tutte le precauzioni che seguono, poiché esse sono importanti per garantire la sicurezza.
- Assicurarsi che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto.
- Non installare né utilizzare apparecchi danneggiati.
- Per evitare incendi, esplosioni o lesioni, non far funzionare l'unità in presenza di sostanze pericolose o nelle vicinanze di apparecchiature che producono fiamme libere.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme Nazionali per la sicurezza.
- Eseguire l'installazione rispettando le normative di sicurezza Nazionali in vigore. **Assicurarsi che sia disponibile un'efficace linea di messa a terra.**



- Controllare che la tensione e la frequenza dell'impianto elettrico corrispondano a quelle richieste e che la potenza disponibile sia sufficiente al funzionamento di altri apparecchi collegati sulle stesse linee elettriche.
- È necessario prevedere l'utilizzo di organi di sezionamento e protezione adeguatamente dimensionati.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per modifiche dell'unità o errori di collegamento elettrico ed idraulico. L'inosservanza delle istruzioni qui riportate o l'utilizzo dell'apparecchio in condizioni diverse da quelle riportate in Tabella "limiti di funzionamento" del manuale dell'unità, provocano l'immediato decadimento della garanzia.
- Dopo l'installazione eseguire il collaudo funzionale ed istruire l'utente sul corretto funzionamento dell'apparecchio.
- **Tutti i materiali usati per la costruzione e l'imballaggio dell'unità sono ecologici e riciclabili.**
- Eliminare il materiale di imballaggio rispettando le vigenti normative.
- **Se il prodotto è fornito senza comando Carrier la verifica di conformità CEM è a carico dell'installatore.**

Funzionamento dell'unità

- Per evitare scosse elettriche, incendi o lesioni, se si rilevano anomalie quali odore di bruciato durante il funzionamento, arrestare il funzionamento e disattivare l'interruttore di protezione, quindi rivolgersi a Carrier Service per ulteriori istruzioni.
- Non collocare sull'unità recipienti contenenti liquidi o oggetti di altro genere.

Manutenzione

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

- Prevedere un intervento periodico di verifica dell'unità, delle connessioni elettriche e delle protezioni.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

- Non tentare di riparare, spostare, modificare o reinstallare personalmente l'unità. Operazioni effettuate da personale non qualificato possono causare scosse elettriche o incendi.
- Rivolgersi a personale qualificato nel caso si dovesse verificare una delle seguenti condizioni:
 - cavo di alimentazione caldo o danneggiato;
 - rumore anomalo durante il funzionamento;
 - frequente intervento delle protezioni;
 - odore anomalo (ad esempio di bruciato).

Scelta del luogo di installazione

- Considerare un'area libera da ostruzioni che potrebbero compromettere la regolare mandata e ripresa dell'aria.
- La superficie della parete deve essere piana per consentire un facile e sicuro fissaggio dell'unità. Essa dovrà essere inoltre adeguata al peso dell'unità. Questo eviterà anche possibili deformazioni, rotture e vibrazioni durante il funzionamento.
- Considerare un'area dove le operazioni di installazione siano facilitate.
- Considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi di manutenzione consigliati (vedi disegno).
- 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.
- La distanza in aria minima dell'apparecchio alle superficie combustibili non deve essere inferiore a quanto indicato nelle fig. 18,18A,18B,19.

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 (es: locali adibiti ad uso lavanderia).
- Luoghi con vapori ad olio (es: cucine, officine meccaniche).
- Luoghi dove tende o mobili possano ostruire la circolazione dell'aria.

Avvertenze: evitare...



- ... di ostruire la mandata e la ripresa dell'aria, lasciando uno spazio libero minimo di 1 metro (Vedi fig. 1).
- ... installazioni in prossimità di ambienti con vapori d'olio (Vedi fig. 2).
- ... installazioni in prossimità di ambienti contaminati da alte frequenze (Vedi fig. 3).
- ... sifonatura del tubo di scarico condensa.
- ... tratti e curve orizzontali del tubo di scarico condensa che non abbiano una pendenza minima del 2% (Vedi fig. 4).
- ... connessioni elettriche allentate (Vedi fig. 5).
- ... di allentare le connessioni idrauliche dopo averle collegate (Vedi fig. 6).

- ... in raffrescamento l'irraggiamento diretto in ambiente: tirare le tende (Vedi fig. 7).
- ... luoghi vicini a fonti di calore che potrebbero danneggiare l'unità (Vedi fig. 8).
- ... tubo scarico condensa in scarico civile/fognatura senza sifone (Vedi fig. 9).
- ... isolamento parziale delle tubazioni (Vedi fig. 10).
- ... installazioni non in piano; sono causa di gocciolamenti (Vedi fig. 11).
- ... lo schiacciamento delle tubazioni di collegamento e del tubo di scarico condensa (Vedi fig. 12).

Installazione



Ricevimento dell'unità

- Verificare l'integrità dell'imballo.
- Estrarre l'unità ed ispezionarla per accertarsi che non abbia subito danni durante il trasporto.
- Nell'imballo è contenuta l'unità base e il relativo mobiletto quando previsto.
- Verificare che siano presenti tutti i kit richiesti in fase d'ordine.

Preparazione dell'unità

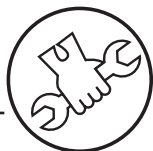
- Estrarre e posizionare la dima stampata sulla copertura dell'imballo. Si consiglia di mantenere il mobile nell'imballo fino ad installazione completata.
- Per montare il mobile, posizionarlo sull'unità base agganciandolo alle apposite linguette presenti sul retro della stessa. Fissarlo con le 2 viti a corredo (Vedi fig. 14-15).
- Qualora l'apparecchio venga installato ad un'altezza inferiore o uguale a 150 mm dal pavimento, devono essere utilizzate le squadrette a

corredo dell'unità base per evitare che l'utente possa accedere alle parti in movimento (Vedi fig. 14-15).

- Se la distanza dal pavimento è invece superiore a 150 mm, utilizzare invece il kit griglia di chiusura posteriore (cod. 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957 secondo la grandezza dell'unità. Per installazioni in orizzontale con distanza dal pavimento superiore a 2,5 m non occorre utilizzare le squadrette a corredo.

Installazione

- Prima di procedere all'installazione si raccomanda di montare sull'unità gli eventuali accessori separati, secondo le istruzioni contenute nei singoli kit.
- Si raccomanda di bloccare il coperchio sul lato opposto al comando o da entrambi i lati se il comando non è posizionato sull'unità.
- Tale operazione si esegue sfondando la parte del coperchio predisposta per il passaggio vite.
- È inoltre possibile a discrezione dell'utilizzatore bloccare il coperchio sul lato dove è montato il comando.



Installazione

Installazione unità verticale a pavimento (Vedi fig. 18)

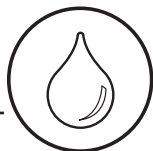
L'unità è provvista di piedi di sostegno e zoccoli di copertura (versioni con mobile).

- Per il posizionamento e la foratura utilizzare la dima stampata sulla copertura dell'imballo.
- Eseguire i 4 fori per i tasselli ad espansione in corrispondenza dei ganci superiori ed inferiori.
- Montare i piedi inserendo la linguetta nell'apposita fessura alla base della lamiera dell'unità (Vedi fig. 17) Centrare le due bugne e bloccare ogni piede con le apposite clips a corredo.
- Se sulla parete esiste un battiscopa, staccare dallo zoccolo la linguetta pretranciata. Montare gli zoccoli agganciandoli alle feritoie sul profilo inferiore del mobile e fissarli con le viti a corredo.
- Posizionare l'unità a parete e fissarla con 4 viti. Per facilitare l'installazione del mobile, è consigliabile utilizzare viti e testa svasata.
- Ultimare l'installazione eseguendo gli allacciamenti idraulici ed elettrici come da schema riportato all'interno del quadro elettrico. Quando previsto montare il mobile come descritto in precedenza.
- La messa in servizio di tutte le unità prive di mobile (42NF-42NP) deve avvenire a cura dell'installatore rispettando tutte le prescrizioni relative all'accessibilità a parti in tensione e movimento secondo la EN 60335-1 e EN 60335-2-40. A titolo di esempio non esaustivo si veda le figg. 18A e 18B.

ATTENZIONE: In presenza di pavimenti con moquette la foratura dovrà essere spostata verso l'alto di 10 mm (come riportato sulla dima di installazione).

Installazione unità verticale sospesa a parete (Vedi fig. 19)

- In tal caso l'unità non è provvista di piedi di sostegno e zoccoli di copertura.
- Installare l'unità come descritto ai punti precedenti mantenendola sollevata dal pavimento di almeno 100 mm.



Collegamenti idraulici

Le tubazioni dell'impianto idrico potranno arrivare sia da pavimento che da parete utilizzando gli spazi secondo la figura 21-22. La batteria sull'unità viene fornita con i collegamenti idraulici posizionati come da richiesta in fase d'ordine. E' comunque possibile invertire in cantiere la posizione degli attacchi nel seguente modo:

- rimuovere il quadro elettrico;
- svitare le 6 viti autofilettanti e rimuovere la bacinella anteriore;
- svitare le 2 viti di fissaggio della batteria alla struttura, necessarie per il collegamento della messa a terra della batteria;
- sfilare la batteria sganciandola per mezzo delle linguette in gomma e ruotarla orizzontalmente di 180°;
- posizionare la batteria nella sua nuova sede agganciandola con le apposite linguette in gomma;
- rimontare la bacinella anteriore con le 6 viti autofilettanti;
- riavvitare le 2 viti di fissaggio della batteria alla struttura, necessarie per il collegamento della messa a terra della batteria;
- posizionare il quadro elettrico sul lato opposto agli attacchi della batteria;
- posizionare il sensore di temperatura nella apposita sede sigillando con stucco nelle versioni tangenziali;
- inserire il comando nelle apposite linguette bloccandolo con la staffetta a corredo (vedi paragrafo "Fissaggio comando").
- invertire la posizione del tappo di chiusura dello scarico condensa della bacinella posizionandolo dalla medesima parte degli attacchi idraulici.

NOTA: Rivestire i tubi dei collegamenti con del materiale anticondensa tipo polietilene o moltoprene espanso di spessore 5-10 mm.

NOTA 1: Sulle unità con valvole già montate è possibile l'inversione della batteria ordinando l'apposito kit valvole.

Installazione unità orizzontale a soffitto

- Per il posizionamento dell'unità a soffitto utilizzare la dima stampata sulla copertura dell'imballo.

Unità con mobile 42NM e 42NZ.

- eseguire le quattro forature per i tasselli ad espansione in corrispondenza dei quattro ganci integrati fig.19 (2 laterale / 2 frontali).

Unità ad incasso 42NF e 42NP

- applicare all'unità le due staffe di appensione provviste a corredo fissandole con le apposite viti come indicato in figura 20.
- eseguire le quattro forature per i tasselli ad espansione in corrispondenza dei quattro ganci laterali.
- Agganciare l'unità ai tasselli ad espansione applicati al soffitto e regolare la chiusura delle 4 viti.
- Assicurarsi che il ventilconvettore sia perfettamente livellato in orizzontale.
- Eseguire gli allacciamenti idraulici ed elettrici e montare il mobile.

Tubazione di scarico condensa

L'acqua di condensa che si forma sulla batteria durante il raffreddamento viene raccolta nella bacinella situata sotto la stessa e convogliata all'esterno tramite un tubo di scarico situato sul lato attacchi batteria. Si consiglia un normale tubo flessibile di Ø 20 mm. Per favorire il regolare drenaggio dell'acqua di condensa, verificare che il tubo di scarico non presenti pieghe o strozzature e che abbia la necessaria pendenza su tutto il percorso (almeno 2%). È opportuno che gli scarichi condensa siano sifonati (Vedi fig. 9).

Verifica

All'avviamento dell'unità verificare che l'acqua defluisca regolarmente dalla bacinella di scarico condensa interna versando acqua nella stessa. In caso contrario controllare la pendenza dell'unità delle tubazioni e ricercare eventuali ostruzioni.

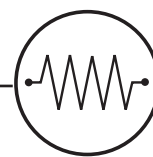
Valvole automatiche di controllo acqua

(Vedi fig. 23-24-25)

Le unità possono essere equipaggiate con valvole sia nell'esecuzione due tubi che quattro tubi. Si consiglia di utilizzare sempre le valvole, al fine di escludere possibili problemi di formazione di condensa sull'unità quando la ventola è ferma e il grado di umidità in ambiente è elevato. Le teste delle valvole sono del tipo ad azionamento termico alimentate a 230V, consumo medio 5 VA, la massima pressione di lavoro è di 1400 kPa. Il tempo di apertura dipende dalla temperatura ed è pari a 120-240 secondi. La tenuta dei raccordi alle valvole è garantita da una guarnizione in gomma (O-ring) inserita nel raccordo (coppia di serraggio 30 Nm). Nel caso in cui le valvole vengono montate a cura dell'installatore (accessorio) ricordarsi di utilizzare sempre l'anello di tenuta O-ring fornito a corredo. Le valvole automatiche possono essere a tre vie con by-pass o a due vie. Per il collegamento dei tubi 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. Ricordarsi di montare la bacinella ausiliaria sotto il gruppo valvole inserendo il tubetto di scarico nell'apposito foro o il guscio isolante valvola. Per unità con valvole 2 vie chiudere con il tampone a corredo, il vano libero del guscio isolante (fig. 26c). Bloccare il guscio isolante con fascette di nylon (fig. 26a), assicurarsi che l'isolante dei tubi sia ben posizionato, all'interno del guscio stesso (fig. 26a), per evitare la formazione di condensa sui tubi. La casa costruttrice non può garantire l'efficienza di tenuta dei gruppi valvole forniti dall'installatore e perciò non collaudati in fabbrica. Declina pertanto ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti degli stessi e per danni derivanti da gocciolamento dovuto a quanto sopra detto.

ATTENZIONE: Dopo aver posizionato il quadro elettrico sul lato opposto, ricordarsi di effettuare il collegamento di terra alla struttura dell'unità.





L'unità deve essere installata conformemente alle regole impiantistiche nazionali.

Collegare l'alimentazione elettrica L (LINEA), N (NEUTRO) e $\frac{1}{2}$ (TERRA) come indicato sullo schema elettrico al morsetto 16 rispettando le polarità indicate sul fondo del quadro elettrico. Vedi figure 27-28-28b. Tutte le unità sono equipaggiate di un fusibile a protezione del comando. In caso di sostituzione di quest'ultimo fare riferimento allo schema elettrico dell'apparecchio.

I fusibili sulla linea di alimentazione, come illustrato nello schema elettrico, sono quelli indicati nelle Tabelle II e III. Questi fusibili devono essere forniti dall'installatore.

IMPORTANTE:

- **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.**
- Togliere la copertura del quadro elettrico, rimuovendo la / le vite / i di chiusura.
- Conformemente alle regole di installazione, i dispositivi di disconnessione dalla rete di alimentazione devono prevedere un'apertura dei contatti (4mm) che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- **Tutti i cavi di collegamento con il ventilconvettore, inclusi i relativi accessori, devono essere di tipo H05 VV-F, con isolamento in PVC in accordo alle norme EN 60335-2-40.**

- Per l'alimentazione elettrica dell'unità, si raccomanda di utilizzare cavi di sezione minima di 3G1.5 mm².
- Per le unità equipaggiate di elemento riscaldante, fare riferimento alla tabella III (Dati elementi riscaldanti) per l'esatto dimensionamento dei cavi dell'alimentazione elettrica.
- Dopo aver operato i collegamenti elettrici ricordarsi di richiudere il quadro elettrico, mediante apposita copertura di protezione, utilizzando la/le vite/i precedentemente rimosse.

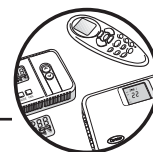
Quadro elettrico: Il quadro elettrico si trova sempre posizionato dalla parte opposta a quella degli attacchi idraulici.

Sono disponibili per le unità 42N-S tre tipi quadri elettrici:

- 1) Quadro elettrico per unità standard (fig. 27)
- 2) Quadro elettrico per unità con riscaldatori bassa potenza (fig. 28).
- 3) Quadro elettrico per unità con riscaldatori alta potenza (fig. 28b).

All'interno dei quadri sono presenti delle morsettiere alle quali effettuare i collegamenti come da schemi elettrici allegati. Le unità di tipo 42N-E (equipaggiate con "Low Energy Consumption fan motor") sono pilotate dal controllo Carrier NTC per tutte le informazioni inerenti ai collegamenti elettrici far riferimento al manuale aggiuntivo inserito all'interno della macchina.

IMPORTANTE: sulle unità equipaggiate con riscaldatori alta potenza > di 2000W size S30-S45 l'alimentazione dei riscaldatori elettrici deve essere separata da quella dell'unità. All'interno del quadro (fig. 28b) sono presenti le morsettiere per i relativi collegamenti elettrici.



Comandi (tipo A - B)

I ventilconvettori della serie 42N, a richiesta possono essere equipaggiati 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 sia a bordo macchina che a parete. Ogni comando è in grado di controllare un solo ventilconvettore (opzionalmente mediante una scheda ausiliaria è possibile comandare più ventilconvettori 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 raffreddamento	●	●
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 raffreddamento/riscaldamento (2 tubi)	●	●
Valvola riscaldamento (4 tubi)	●	●
Valvola raffreddamento (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	●	●



Comandi

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.

Funzioni

(comandi "A" e "B")

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

Ventilazione

Tramite il selettore della velocità del ventilatore è possibile scegliere in modo manuale o automatico la modalità di funzionamento del ventilatore.

In modalità **manuale** è possibile scegliere tre tipi di velocità (bassa/media/alta) in funzione delle proprie necessità.

In modalità **auto** la velocità del ventilatore è regolata dal microprocessore del comando in funzione della temperatura scelta.

Durante l'installazione è tuttavia possibile selezionare la ventilazione continua, agendo sui microinterruttori presenti sulla scheda elettronica (vedere configurazione dip-switch).

Lo spegnimento dell'unità in riscaldamento viene ritardato di circa un minuto per permettere lo smaltimento del calore residuo presente sulla batteria di scambio termico o sugli elementi riscaldanti se installati (solo comando tipo "B").

Opzionalmente, tramite l'accessorio minima temperatura acqua (42N9004) è prevista la possibilità, di escludere la ventilazione, in modalità **riscaldamento** se la temperatura dell'acqua è inferiore a 40°C e nella modalità **raffrescamento** se superiore a 18°C.

Queste due funzioni permettono di ottenere un maggior comfort durante il funzionamento invernale e risparmio energetico in funzionamento estivo.

Antigelo

La funzione antigelo permette di evitare in ambienti non frequentati per lunghi periodi che la temperatura scenda sotto 7°C. Raggiunta questa temperatura con antigelo inserito in fase di installazione tramite "dip switch" presente sulla scheda elettronica (vedi paragrafo configurazione dip-switch) il controllo provvede ad attivare la/e valvola/e e il ventilatore alla alta velocità. La funzione antigelo se abilitata è attiva anche con il comando in posizione OFF.

"Energy saving" (risparmio energetico)

Questa funzione è particolarmente utile durante il funzionamento notturno o negli ambienti climatizzati nei quali si suppone di dover rimanere assenti per un certo periodo di tempo. In questo caso agendo sul pulsante $\ominus$ è possibile aumentare di 4°C la temperatura durante il funzionamento in modalità **raffrescamento** e di ridurre di 4°C la temperatura durante il funzionamento in modalità **riscaldamento**. L'abilitazione di questa funzione (LED giallo inserito) esclude le altre visualizzazioni.

Cambio stagionale

Manuale

La selezione riscaldamento/raffrescamento, viene effettuata manualmente tramite il pulsante sul comando.

Centralizzato (solo comando tipo "A")

Il cambio stagionale centralizzato può essere effettuato in due modi:

- tramite un deviatore posizionato nella centrale di comando che permette di commutare la modalità riscaldamento/raffrescamento (a carico dell'installatore).

- tramite una sonda di tipo a contatto da posizionare sulla tubazione di ingresso dell'acqua (accessorio).

In quest'ultima modalità, il funzionamento del ventilconvettore viene pilotato dal comando in riscaldamento o in raffrescamento a seconda della temperatura rilevata dal sensore.

Sia il deviatore che la sonda, funzionano con tensione di 230V, per cui devono essere adeguatamente isolati.

La pressione sul tasto cambio stagionale manuale mentre è attivo il cambio stagionale centralizzato provoca un breve lampeggio del LED relativo alla modalità di funzionamento attiva. Ad ogni modo il cambio stagionale centralizzato esclude il funzionamento del cambio stagionale locale.

Automatico sull'aria (solo comando tipo "B")

Il cambio stagionale automatico consente di commutare in modo automatico il funzionamento del ventilconvettore in modalità riscaldamento o raffrescamento in funzione della temperatura impostata dall'utente e della temperatura interna.

Contatto esterno

Il comando è dotato di un ingresso a 230V da utilizzare come contatto finestra, o sensore di presenza.

Quando tale segnale è abilitato (presenza del potenziale di linea al contatto della morsettiera) il comando viene posto in **OFF**. Di conseguenza vengono disabilitate tutte le uscite (ventilatore, valvole, etc.) e rimane attiva la sola funzione di **antigelo** se abilitata dal relativo "dip switch".

L'ingresso contatto esterno (Ec) è collegato direttamente alla tensione di rete (230V). Isolare adeguatamente le connessioni onde evitare pericolose scosse elettriche.

Comando a bordo macchina

Operazioni preliminari:

- Togliere l'alimentazione elettrica.
- Rimuovere il mobile.
- Accedere alla parte superiore del quadro elettrico posizionando il comando come da figura.

IMPORTANTE:

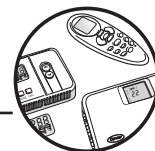
Se necessario eseguire la configurazione dei "dip switch" prima di chiudere il comando con il relativo coperchio.

(Vedi fig. 32)

- Aprire il quadro elettrico ed eseguire i collegamenti del cavo comando alla morsettiera. Il cavo comando è provvisto di uno o due connettori di tipo polarizzato per evitare errori di collegamento.
- Inserire la sonda polarizzata nell'apposita sede.
- Inserire il comando nelle apposite linguette e fissare la staffa con le 2 viti.

Comando a parete

- Predisporre i collegamenti elettrici tra la morsettiera del comando e il quadro elettrico del ventilconvettore.
- Togliere il coperchio del comando rimuovendo la vite di chiusura posizionata nella parte inferiore.
- Configurare il cavallotto JP1 in posizione "sensore interno attivo" (vedere paragrafo "Uso del sensore di temperatura").
- 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:

- Tutti i collegamenti tra l'unità e il comando devono essere eseguiti sotto traccia.
- Manipolare il comando con estrema cautela evitando di toccare i componenti elettronici per non danneggiarli.

- Rimontare il coperchio del comando e la vite tolta in precedenza.

Utilizzo

Selettore acceso/spento e velocità di ventilazione

OFF in questa posizione il comando è spento e tutte le funzioni sono disabilitate.

Se la funzione antigelo (frost-protection) viene selezionata tramite l'apposito "dip-switch" (microinterruttore), questa diventa attiva anche con comando in posizione **OFF**.

(I) con il selettore in questa posizione, il ventilatore gira alla bassa velocità.

(II) con il selettore in questa posizione il ventilatore gira alla media velocità.

(III) con il selettore in questa posizione il ventilatore gira alla alta velocità.

AUTO il comando mantiene la temperatura impostata commutando automaticamente la velocità di ventilazione.

Selettore temperatura

Permette di regolare la temperatura desiderata. Il valore di riferimento a centro scala è di 20°C.

Ruotando la manopola verso il simbolo (-) si ha una riduzione del valore della temperatura impostata (valore minimo 10°C).

Ruotando la manopola verso il simbolo (+) si ha un aumento del valore della temperatura impostata (valore massimo 30°C).

Pulsante cambio stagionale

Il pulsante permette di selezionare il modo di funzionamento raffrescamento/riscaldamento o automatico (quest'ultima funzione solo per comando tipo "B").

Se il sensore per il cambio stagionale centralizzato è collegato, il pulsante è disabilitato (solo per comando tipo "A").

Pulsante "Energy saving" (risparmio energetico)

Il pulsante abilita il controllo a funzionare in modo economico, modificando la temperatura interna: in riscaldamento, diminuendo la temperatura selezionata di 4°C; in raffrescamento, aumentando la temperatura selezionata di 4°C.

Indicazioni luminose

LED blu

Acceso modalità **raffrescamento** (❄️).

Lampeggiante modalità **antigelo** (❄️).

LED rosso

Acceso modalità **riscaldamento** (🔥).

Lampeggiante presenza di una anomalia (sonda interrotta).

LED giallo (A)

Acceso (solo versione 4 tubi) modalità **automatica** (A).

LED blu + LED giallo

Entrambi modalità **auto** (A) - **raffrescamento** (❄️).

LED rosso + LED giallo

Entrambi accesi modalità **auto** (A) - **riscaldamento** (🔥).

LED giallo (E)

Acceso modalità **"energy saving"** (E) (risparmio energetico).

Lampeggiante Apertura del contatto esterno.

LED rosso / LED blu

Lampeggiante modalità **"Autotest"**.

Funzioni "dip-switch" (microinterruttore) (Vedi fig.34)

Dip-switch n° 1

In posizione **ON** permette l'attivazione della funzione antigelo (❄️).

OFF Antigelo (❄️) **disabilitato**.

ON Antigelo (❄️) **abilitato**.

Dip-switch n° 2

In posizione **ON** consente il funzionamento del ventilatore alla velocità selezionata anche quando è stata raggiunta la temperatura di set-point.

OFF **Ventilazione controllata dal termostato**.

ON **Ventilazione continua**.

Dip-switch n° 3

In posizione **ON** limita in raffrescamento (❄️) il campo di regolazione della manopola temperatura secondo i seguenti limiti:

Raffrescamento: temperatura minima selezionabile: 25°C.

Riscaldamento: temperatura massima selezionabile: 20°C.

OFF **Blocco temperature disattivato**.

ON **Blocco temperature attivato**.

Dip-switch n° 4

In posizione **ON** consente di attivare il ventilatore ad intervalli regolari di tempo anche quando è stata raggiunta la temperatura di set-point (Air sampling).

OFF **"Air Sampling" disattivato**.

ON **"Air Sampling" attivato**.

Dip-switch n° 5

OFF **"Booster Heating" disattivato**.

ON **"Booster Heating" attivato**.

NOTA:

La configurazione di fabbrica è con tutti i "Dip-switch" in posizione **OFF**.

Uso del sensore di temperatura (Vedi fig. 35)

Sensore interno:

Viene usato in tutte le installazioni dove viene effettuato il montaggio del comando a parete.

Per renderlo attivo, chiudere il cavallotto JP1 come in figura 35.

Sensore remoto:

Viene usato in tutte le installazioni dove viene effettuato il montaggio del comando a bordo macchina.

Viene posizionato sulla ripresa dell'aria vicino al ventilatore.

Per renderlo attivo posizionare il cavallotto JP1 come in figura 35.

NOTA:

La configurazione di fabbrica è con il sensore remoto attivato.



Comandi

Segnalazioni diagnostiche

Vengono evidenziate le seguenti situazioni di allarme:

Sensori difettosi: il LED rosso lampeggia.

Possibili cause:

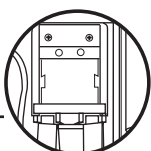
- sensore interno o sensore remoto interrotti o in corto circuito;
- sensore temperatura acqua interrotto o in corto circuito (opzionale e solo per comando tipo "A").

Errata configurazione

Il LED giallo lampeggia.

Tale situazione si verifica quando:

- Nel comando "A" entrambi i segnali di cambio stagionale CENTRALIZZATO "RC e RH" sono abilitati.



Elemento riscaldante

Gli elementi riscaldanti sono comandati dal comando CARRIER di tipo "B".

Gli elementi riscaldanti sono equipaggiati con due dispositivi termici di interruzione; uno a riarmo automatico ed uno a riarmo manuale, per proteggere l'unità da eventuali sovratemperature dovute alla non corretta pulizia del filtro o da ostruzioni del flusso d'aria.

NOTE:

- Nelle unità di grandezza 15 con elemento riscaldante con "ALTA - BASSA POTENZA", il cavo di ULTRA BASSA e BASSA velocità (CAVO ROSSO E GIALLO DEL MOTORE) deve essere sconnesso ed isolato.
- In caso di guasto all'elettroventilatore, si raccomanda di sostituire anche l'elemento riscaldante; tale operazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

Per accedere al quadro elettrico, svitare l'apposita vite posizionata nella

Autotest

La funzione "Autotest" viene attivata tenendo premuto il pulsante cambio stagionale e contemporaneamente premendo per tre volte il tasto "E" entro 1 secondo. In questo modo è possibile verificare l'accensione di tutte le utenze. Il LED blu e il LED rosso iniziano a lampeggiare.

Le varie utenze saranno attivate per 10 secondi ciascuna, nel seguente modo:

(I) bassa velocità ventilatore.

(II) media velocità ventilatore.

(III) alta velocità ventilatore.

CV elettrovalvola acqua fredda.

HV elettrovalvola acqua calda, o elemento riscaldante (solo versione comando tipo "B"). Trascorso 1 minuto il comando esce dalla modalità test.

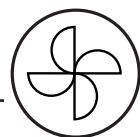
parte bassa del coperchio e piegare leggermente la linguetta dello stesso in modo da poterlo sganciare. Collegare l'alimentazione elettrica degli elementi riscaldanti all'apposito morsetto.

Dimensionare la sezione dei cavi in funzione della corrente assorbita (vedi tabella III, dati tecnici elemento riscaldante).

Si raccomanda di non ostruire la mandata o ripresa dell'aria e di controllare che il filtro sia pulito.

NOTA IMPORTANTE:

È possibile l'uso contemporaneo di acqua calda ed elemento riscaldante "SOLO BASSA POTENZA", non è ammesso usare elementi riscaldanti ad alta potenza in funzionamento combinato con acqua calda. Per rendere attiva la funzione di riscaldamento supplementare occorre acquistare il kit 42N9084 collegando l'apposito sensore come descritto nel manuale di installazione. Dopo di che occorre abilitare all'interno del comando di tipo B il relativo dip switch n°5 nella posizione ON.



Motore ventilatore

Le unità sono provviste di motori tangenziali / centrifughi con velocità selezionabili.

Per le grandezze S15-S20-S30-S45 le velocità disponibili sono 5 Ultra bassa- Bassa-Media-Alta-Super Alta. (vedi tab. a lato).

Tutte le macchine vengono configurate in fabbrica nel seguente modo: ULTRA BASSA - MEDIA - SUPER ALTA.

Nel caso di particolari necessità è possibile spostare i collegamenti delle velocità (provisti di connessioni rapide a faston) secondo la tabellina allegata e relativo disegno (vedi fig 29).

Per le grandezze S26-S42-S65 le velocità disponibili sono 3: Bassa-Media-Alta (vedi tab. a lato)

Per la taglia 15 con resistenza elettrica, il solo cablaggio possibile è quello indicato nella tabella a lato e nella figura 29b.

Motore 5 velocità

VELOCITÀ MOTORE	COLORE CAVO MOTORE	COLLEGAMENTO FABBRICA	SOLO PER GRANDEZZE 15 CON ELEMENTO RISCALDANTE
ULTRA BASSA	ROSSO	ROSSO	-
BASSA	GIALLO		-
MEDIA	BIANCO	BIANCO	ROSSO
ALTA	ARANCIO		BIANCO
SUPER ALTA	NERO	NERO	NERO
NEUTRO MOTORE	BLU	BLU	BLU

Motore 3 velocità

VELOCITÀ MOTORE	COLORE CAVO MOTORE	COLLEGAMENTO FABBRICA
ALTA	NERO	NERO
MEDIA	BIANCO	BIANCO
BASSA	ROSSO	ROSSO
NEUTRO MOTORE	BLU	BLU



Versione "Low Energy Consumption Fan Motor"

I ventilconvettori della serie 42NE... 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.

La nuova gamma di ventilconvettori 42NE è equipaggiata da 4 "Low Energy Consumption Fan Motors" dei quali uno di tipo tangenziale e 3 di tipo centrifugo.

Nella tabella seguente vengono rappresentate le caratteristiche elettriche delle quattro tipologie di motori.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. ELEMENTO RISCALDANTE
VELOCITÀ MINIMA POTENZA ASSORBITA (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
CORRENTE ASSORBITA (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
VELOCITÀ MASSIMA POTENZA ASSORBITA (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
CORRENTE ASSORBITA	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

NOTA:

- I valori indicati nella tabella sono riferiti solo al "Low Energy Consumption Fan Motor"; è pertanto necessario aggiungervi la potenza del comando corrispondente a 5W.

La regolazione dei ventilconvettori della serie 42NE è effettuata dal controllo Carrier tipo NTC (vedi manuale addizionale allegato) 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. Tutti i collegamenti tra elettronica e motore sono effettuati in fabbrica.

Nelle unità di tipo centrifugo la scheda di regolazione inverter viene posizionata direttamente sullo chassis del motore protetta da un contenitore metallico.

Vedi fig 39-40.

Nelle unità di tipo tangenziale per ovvi motivi di spazio quest'ultima viene inserita direttamente sul quadro elettrico del regolatore NTC. Vedi figura 38.

Manutenzione



IMPORTANTE:

Le seguenti operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.

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

Scarico condensa

Durante la stagione estiva controllare che lo scarico condensa sia libero da ostruzioni che potrebbero provocare traboccamenti di acqua di condensa.

Batteria di scambio termico

All'inizio della stagione estiva ed invernale controllare che le alette della batteria di scambio termico non siano ostruite da corpi estranei quali polvere, lanugine o altro.

Pulire la batteria dopo avere tolto la griglia di mandata dell'aria facendo attenzione a non danneggiare le alette.

Motore

Il motore è lubrificato a vita.

Non è pertanto necessaria alcuna lubrificazione periodica.



Légende

Fig.13.

Cotes (mm) et poids, unité carrossée

X .Version carrossée

- ① . Rainures de fixation murale verticale
- ② . Raccordement de vidange des condensats Ø extérieur 20 mm
- ③ . Panneaux protecteurs (accessoires)
- ④ . Pieds de support (accessoires)
- ⑤ . Rainures de fixation horizontale au plafond

Cotes (mm) et poids, unité non carrossée

Y .Version non carrossée

- ② . Raccordement de vidange des condensats Ø extérieur 20 mm
- ④ . Pieds de support (accessoires)
- ⑥ . Froid Ø 3/4" gaz femelle
- ⑦ . Chauffage Ø 1/2" gaz femelle
- * pour l'unité E19 seulement

Fig.16.

- 1 . Distance minimale du mur

Fig.17.

Assemblage des pieds de support et des panneaux protecteurs pour fixation verticale au sol

Fig.18.

Exemple d'installation d'unité avec carrosserie

- 2 . Tourner de 180°

Fig.18A.

Exemple d'installation verticale d'unité cachée

Fig.18B.

Distance panneau – unité cachée

- A . Dimensions grille d'aspiration
- B . Dimensions grille de reprise
- C . Dimensions panneau

Fig.19.

- 3 . Cheville d'ancrage à double vis

- 4 . Purge d'air

Fig.21.

Espace nécessaire pour les branchements d'eau:

Vue de front

- ⑧ . ENTRÉE
- ⑨ . SORTIE
- ⑩ . Froid Ø 3/4" gaz femelle
- ⑪ . Chauffage Ø 1/2" gaz femelle
- ⑫ . Bac à condensats
- ⑬ . Sol

Fig.22.

Espace nécessaire pour les branchements d'eau:

Vue en plan

Fig.23-24-25.

- 5 . Panneau du boîtier de commande
- 6 . Crochets de fixation de la commande
- 7 . Sonde de température

- 8 . 2 vis nécessaires à la mise à la masse de la batterie
- 9 . Bac à condensats antérieur
- 10 . Languettes en caoutchouc pour l'accrochage de la batterie
- 11 . Tête de soupape thermoélectrique
- 12 . Circuit d'eau froide
- 13 . Circuit d'eau chaude

Fig.27.

Panneau du boîtier de commande pour les versions sans résistance électrique

- ⑨ . Porte-fusible
- ⑩ . Câble de branchement de la commande
- ⑪ . Câble de branchement du moteur
- ⑫ . Câble d'alimentation électrique (230V ~)
- ⑬ . Câbles
- ⑭ . Condensateur du moteur du ventilateur
- ⑮ . Support de câbles
- ⑯ . Bornier alimentation unité
- ⑰ . Câbles vitesses du moteur supplémentaires
- ⑱ . Bornier services

Fig.28.

Panneau du boîtier de commande pour les versions avec résistance électrique basse puissance

- ⑧ . Câbles résistance électrique
- ⑨ . Porte-fusible
- ⑩ . Câble de branchement de la commande
- ⑪ . Câble de branchement du moteur
- ⑫ . Câble d'alimentation électrique (230V ~)
- ⑬ . Câbles
- ⑭ . Condensateur du moteur du ventilateur
- ⑮ . Support de câbles
- ⑯ . Bornier alimentation unité
- ⑰ . Câbles vitesses du moteur supplémentaires
- ⑱ . Bornier services

Fig.28b.

Panneau du boîtier de commande pour les versions avec résistance électrique haute puissance

- ⑧ . Câbles résistance électrique
- ⑨ . Porte-fusible
- ⑩ . Câble de branchement de la commande
- ⑪ . Câble de branchement du moteur
- ⑫ . Câble d'alimentation électrique (230V ~)
- ⑬ . Câbles
- ⑭ . Condensateur du moteur du ventilateur
- ⑮ . Support de câbles
- ⑯ . Bornier alimentation unité
- ⑰ . Bornier alimentation résistance électrique
- ⑱ . Câbles vitesses du moteur supplémentaires
- ⑲ . Relais pour résistance électrique grande puissance
- ⑳ . Bornier services

Fig.29. Fig.29b.

Branchements des câbles du moteur du ventilateur

- b . bleu (neutre moteur)
- r . rouge (vitesse très basse)
- w . blanc (vitesse moyenne)
- c . noir (vitesse très haute)

- y . jaune (vitesse basse - non connectée)
- o . orange (vitesse haute - non connectée)

Fig.30.

Commande type "A"

Fig.31.

Commande type "B"

Fig.29-30-31.

- 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 automatique (uniquement pour type "B")
- 19 . Touche ÉCO
- 20 . LED jaune - mode économie d'énergie
- 21 . Bouton de réglage de la température

Fig.32.

- 22 . Commande
- 23 . Vis pour fermer la commande
- 24 . Câble de la commande
- 25 . Panneau de commande
- 26 . Plaque métallique pour fixer la commande
- 27 . Vis

Fig.33.

- 28 . Vis
- 29 . Cheville d'ancrage

Fig.34.

- 30 . Sonde température minimum (en option)
- 31 . Sonde de température d'air
- 32 . Pont pour sélectionner la sonde de température à distance ou la sonde interne
- 33 . Sonde de température interne
- 34 . Sélecteurs de commutateur dip

Fig.35.

- X . Sonde interne de la commande
- Y . Sonde montée sur l'unité

Fig.36.

- 35 . Grille de protection
- 36 . Thermostat de sécurité

Fig.37.

Unité encastrée dimensions de la conduite d'aspiration / refoulement.

Fig.38.

Unité tangentielle avec "Low Energy Consumption Fan Motor"

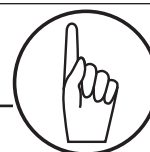
Fig.39.

Unité centrifuge avec mono-arbre "Low Energy Consumption Fan Motor"

Fig.40.

Unité centrifuge avec bi-arbre "Low Energy Consumption Fan Motor"

Généralités



Installation de l'unité

Lire attentivement le présent manuel d'installation avant d'utiliser l'unité et le conserver pour toute ultérieure consultation après l'installation.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou n'ayant pas l'expérience ou la connaissance appropriées, à moins qu'elles n'aient reçu des instructions précises sur l'utilisation de l'appareil et ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être tenus sous surveillance pour qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- L'appareil est conforme à toutes les normes applicables pour les marquages CE (pour détails, voir Déclaration de Conformité).
- L'installation doit être réalisée par un installateur qualifié.

- Afin de garantir la sécurité, les opérateurs sont tenus de lire attentivement les instructions ci-après.
- Adopter toutes les mesures indiquées afin de garantir la sécurité.
- Vérifier l'absence d'avaries dues au transport. Ne pas installer, ni utiliser des unités endommagées.
- Ne pas utiliser l'unité en la présence de substances dangereuses ou à proximité d'équipements à flamme nue afin d'éviter les risques d'incendie, d'explosion ou de lésion.
- S'assurer que les exigences des normes nationales de sécurité ont été respectées sur le circuit d'alimentation secteur. Respecter toutes les réglementations de sécurité nationales en vigueur. **S'assurer 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 que des disjoncteurs et des interrupteurs de protection sont installés sur l'unité.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts qui résulteraient de modifications ou d'erreurs dans les branchements électriques ou dans les branchements d'eau. Le non-respect des instructions d'installation ou l'utilisation de l'unité dans des conditions autres que celles indiquées dans le tableau "Limites de fonctionnement" du manuel d'installation de l'unité aura pour effet d'annuler immédiatement la garantie.
- Après l'installation, effectuer un essai complet du système et en expliquer toutes les fonctions à l'utilisateur.
- Tous les matériaux utilisés pour la fabrication et l'emballage de votre nouvel appareil sont écologiques et recyclables.
- Jeter les emballages conformément à la réglementation locale en vigueur.
- **Dans le cas où le produit est livré sans organe de régulation CARRIER, la vérification de la conformité CEM est de la responsabilité de l'intégrateur.**

Fonctionnement de l'unité

- En cas d'anomalies pendant le fonctionnement, telles que l'odeur de brûlé, arrêter l'unité et désactiver l'interrupteur de protection afin d'éviter tout risque de décharges électriques, incendies ou lésions, et s'adresser au Service Carrier pour tout renseignement complémentaire.
- Ne pas installer des récipients contenant des liquides ou tout autre objet sur l'unité.

Entretien

ATTENTION : Avant toute intervention sur le système ou avant d'en manipuler tout composant interne, couper l'alimentation secteur.

- L'entretien de routine pour vérifier les conditions de l'unités, des branchements électriques et des protections est nécessaire.
- Les opérations d'entretien doivent être réalisées par du personnel spécialement formé à ce type d'interventions.
- Afin d'éviter tout risque de décharges électriques ou d'incendie, ne

jamais essayer de réparer, déplacer, modifier ou ré-installer l'unité sans l'intervention de personnel qualifié.

- S'adresser au personnel qualifié si l'une des conditions suivantes se produit :
 - câble d'alimentation secteur chaud ou endommagé;
 - bruit insolite pendant le fonctionnement;
 - activation fréquente des protections;
 - odeur anormale (par exemple odeur de brûlé).

Choix de l'emplacement

- Emplacements ne présentant aucun obstacle susceptible de provoquer une répartition et/ou une reprise d'air inégale.
- Murs suffisamment plats pour permettre une installation simple et sans danger de l'unité. La structure portante doit pouvoir supporter le poids de l'unité et empêcher les déformations, les ruptures ou les vibrations pendant le fonctionnement.
- Emplacements garantissant une installation facile.
- Emplacements présentant les dégagements nécessaires (voir plan).
- Emplacements dans une pièce assurant la meilleure répartition de l'air possible.
- Emplacement garantissant une évacuation aisée des condensats dans un bac adéquat.
- La distance minimale dans l'air entre l'appareil et les surfaces combustibles ne doit pas être inférieure à la valeur indiquée aux figures 18, 18A, 18B, 19.

Emplacements à éviter :

- Exposition directe aux rayons du soleil.
- Proximité de sources de chaleur.
- Murs humides et locaux dans lesquels l'eau représente un danger tels que les buanderies.
- Présence de vapeurs d'huile (par ex. cuisines, ateliers).
- Endroits dans lesquels les rideaux ou le mobilier risquent de gêner la bonne circulation de l'air.

Attention : éviter...



- ... Tout obstacle devant l'ouverture de soufflage d'air ainsi que devant celle de reprise d'air. Laisser un espace libre de 1 mètre minimum (Voir fig. 1)
- ... La présence de vapeurs d'huile (Voir fig. 2)
- ... L'installation dans des endroits où se trouvent des ondes à haute fréquence (Voir fig. 3)
- ... Toute pente ascendante pour le tuyau des condensats.
- ... Tout tronçon horizontal du tuyau des condensats présentant une déclivité inférieure à 2% (Voir fig. 4)
- ... Les branchements électriques mal serrés (Voir fig. 5)
- ... De débrancher les conduites de fluide frigorigène une fois l'installation terminée (Voir fig. 6)

- ... De placer l'unité directement en plein soleil ; lorsqu'elle est en mode refroidissement, toujours fermer les volets ou tirer les stores (Voir fig. 7)
- ... De placer l'unité trop près de sources de chaleur susceptibles de l'endommager (Voir fig. 8)
- ... De raccorder le tuyau des condensats au tout-à-l'égout sans siphon adéquat (Voir fig. 9)
- ... De n'isoler les tuyaux que partiellement (Voir fig. 10)
- ... Si l'unité n'est pas parfaitement de niveau, l'eau des condensats gouttera par terre (Voir fig. 11)
- ... D'écraser ou de plier les conduites de fluide frigorigène ou les tuyaux des condensats (Voir fig. 12)

Installation



Réception de l'unité

- Vérifier le bon état de l'emballage.
- Procéder tout de suite à l'ouverture et à l'inspection du colis pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.
- L'emballage contient l'unité de base et, si prévu, l'unité carrossée.
- Vérifier la présence de tous les composants commandés.

Préparation de l'unité

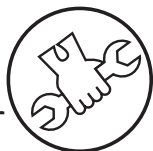
- Extraire et positionner le gabarit imprimé sur l'emballage. Il est recommandé de garder la carrosserie dans l'emballage jusqu'à ce que l'installation soit terminée.
- Pour monter la carrosserie, la positionner sur l'unité de base et l'accrocher aux languettes présentes sur la partie postérieure de l'unité. La fixer au moyen des deux vis fournies avec l'unité (Voir fig. 14-15)
- Si l'unité est installée à une hauteur égale ou inférieure à 150 mm du sol, utiliser les cornières fournies avec l'unité de base afin d'éviter que

l'utilisateur entre au contact avec les parties en mouvement (Voir fig. 14-15)

- Si, au contraire, la distance du sol est supérieure à 150 mm, utiliser le kit de la grille de fermeture postérieure (code 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957) selon les dimensions de l'unité. Pour les fixations horizontales dont la distance du sol dépasse 2,5 m, l'application des cornières fournies avec l'unité n'est pas nécessaire.

Installation

- Avant de procéder à l'installation de l'unité, assembler les accessoires sur l'unité selon les instructions contenues dans le kit.
- Il est conseillé de verrouiller le couvercle du côté opposé à la commande ou des deux côtés si la commande n'est pas montée sur l'appareil.
- Cette opération est possible en perçant la partie pré-perforée du couvercle pour insérer la vis.
- Il est également possible de verrouiller le couvercle de la commande.



Installation

Unité verticale fixée au sol (Voir fig. 18)

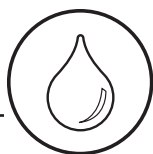
L'unité est munie de pieds de support et de panneaux protecteurs (version carrossée).

- Pour le positionnement et le perçage, utiliser le gabarit imprimé sur l'emballage.
- Percer quatre trous pour les chevilles d'ancrage à proximité des crochets supérieurs et inférieurs.
- Monter les pieds de support en insérant la languette dans la fente correspondante placée à la base de la tôle de l'unité (Voir fig. 17). Centrer les deux bossages de fixation et fixer chaque pied de support à l'aide des attaches fournies avec l'unité.
- Si la paroi est munie d'un antébois, détacher la languette prédécoupée du panneau protecteur. Monter les panneaux protecteurs en les accrochant aux fentes présentes sur le profil inférieur de la carrosserie et les fixer au moyen des vis fournies avec l'unité.
- Placer l'unité contre le mur et la fixer à l'aide des vis. Pour faciliter la pose de la carrosserie, utiliser de préférence des vis à tête fraisée.
- Afin de compléter l'installation, procéder aux branchements électriques et aux branchements d'eau selon le schéma figurant sur la face interne du panneau du boîtier de commande. Une fois les branchements achevés, monter la carrosserie comme indiqué précédemment.
- La mise en service de toutes les unités fournies sans carrosserie (42NF – 42NP) doit être effectuée par l'installateur qui doit respecter toutes les prescriptions prévues par les normes EN 60335-1 et EN 60335-2-40 en matière d'accès aux parties sous tension et mobiles (voir Fig. 18A et 18B mais uniquement à titre indicatif).

ATTENTION : Lorsqu'il y a de la moquette, décaler les points de repère des trous de 10 mm vers le haut, comme l'indique le gabarit.

Unité verticale fixée au mur (Voir fig. 19)

- Dans ce cas l'unité n'est munie ni de pieds de support ni de panneaux protecteurs.
- Installer l'unité ainsi comme indiqué aux points ci-dessus en la maintenant soulevée du sol d'au moins 100 mm.



Branchements d'eau

Les tuyaux d'eau peuvent partir du sol ou du mur. Laisser l'espace indiqué sur la figure 21-22. La batterie de l'unité peut être fournie avec des branchements d'eau réalisés conformément aux instructions du client. Il est cependant possible de les modifier sur place en procédant de la manière suivante:

- Enlever le panneau du boîtier de commande;
- Dévisser les 6 vis auto-taraudeuses et retirer le bac à condensats antérieur;
- Dévisser les deux vis maintenant l'échangeur de chaleur fixé à la structure, qui sont nécessaires pour la mise à la masse de la batterie;
- Enlever la batterie en la décrochant à l'aide des languettes en caoutchouc et la faire tourner horizontalement de 180°;
- Placer la batterie dans sa nouvelle position en l'accrochant à l'aide des languettes en caoutchouc spéciales;
- Remplacer le bac à condensats antérieur à l'aide des 6 vis auto-taraudeuses;
- Resserer les deux vis maintenant l'échangeur de chaleur fixé à la structure, qui sont nécessaires pour la mise à la masse de la batterie;
- Positionner le panneau du boîtier de commande du côté opposé aux raccords de la batterie;
- Passer la sonde par le trou spécial et boucher avec du mastic (dans les versions avec ventilateur tangentiel);
- Positionner la commande dans les languettes fournies en la bloquant à l'aide de la plaque métallique également fournie (voir paragraphe "Commandes");
- Changer la position du bouchon de fermeture du bac à condensats en le positionnant du même côté des branchements d'eau.

NOTE : Les tuyaux de raccordement doivent être isolés à l'aide d'un matériau anti-condensation de 5 à 10 mm d'épaisseur tel que le polyuréthane, le propylène ou le néoprène.

NOTE 1 : Sur les unités à vannes déjà montées, il est possible d'inverser la batterie avec le kit vannes spécifique, à commander séparément.

Unité horizontale montée au plafond

- Utiliser le gabarit imprimé sur l'emballage pour le montage de l'unité au plafond.

Unités carrossées 42NM et 42NZ.

- Effectuer les quatre trous pour les chevilles expansibles à proximité des quatre crochets intégrés fig. 19 (2 latéraux et 2 antérieurs).

Unités encastrables 42NF et 42NP

- Visser sur l'unité les deux supports fournis pour le montage horizontal, comme indiqué sur la figure 20.
- Effectuer les quatre trous pour les chevilles expansibles à proximité des quatre crochets latéraux.
- Accrocher l'unité aux chevilles d'ancrage du plafond et ajuster les quatre vis.
- S'assurer que le ventilateur-convecteur est bien à l'horizontale.
- Effectuer les branchements d'eau et les branchements électriques et ensuite monter la carrosserie.

Vidange de l'eau de condensation

L'eau de condensation qui se forme à la surface de la batterie au cours du cycle de refroidissement est récupérée dans un bac placé sous la batterie, puis évacuée par un tuyau de vidange placé du côté du raccord de la batterie. Il est conseillé d'utiliser un simple flexible de 20 mm de diamètre. Pour faciliter l'évacuation des condensats, s'assurer que le tuyau de vidange n'est ni plié, ni rétréci et qu'il présente l'inclinaison requise (2% au moins) sur toute sa longueur. Les tuyaux d'évacuation de l'eau de condensation doivent être équipés d'un siphon (Voir fig. 9)

Vérification

Avant de mettre en marche l'unité, vérifier que l'eau s'écoule convenablement dans le bac à condensats interne en versant de l'eau dedans. Si tel n'est pas le cas, vérifier que le tuyau présente l'inclinaison requise et rechercher les causes potentielles du problème rencontré.

Soupapes automatiques de débit d'eau

(Voir fig. 23-24-25) - Les batteries du ventilateur peuvent être équipées de soupapes à la fois dans les versions à 2 et à 4 tubes.

Il est conseillé d'utiliser toujours les soupapes afin d'empêcher la formation d'eau de condensation sur l'unité lorsque le ventilateur n'est pas en marche et l'humidité ambiante est élevée.

Les têtes de soupapes sont du type thermique, avec une alimentation en 230V, une consommation moyenne de 5 VA et une pression de fonctionnement maximum de 1400 kPa. La durée d'ouverture dépend de la température et se situe entre 120-240 secondes. L'étanchéité des branchements est assurée par un joint en caoutchouc (O-ring) inséré dans le branchement (couple de serrage 30 Nm).

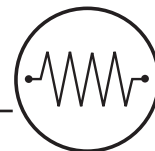
Si les soupapes sont montées par l'installateur (accessoire), ne pas oublier d'utiliser l'anneau (O-RING) fourni.

Les vannes motorisées peuvent être à 3 voies avec bipasse ou à 2 voies. S'assurer que tous les raccords de tuyau de l'unité sont alignés et convenablement soutenus pour éviter que des contraintes anormales ne s'exercent sur l'unité. Vérifier la présence de fuites après avoir rempli d'eau le circuit. Monter le bac auxiliaire sous le groupe des vannes et insérer le tuyau d'évacuation dans le trou prévu à cet effet ou la protection isolante de la vanne.

Pour les unités équipées de vannes à 2 voies, fermer l'ouverture de la protection isolante au moyen du tampon fourni (fig. 26c).

Fixer la protection isolante à l'aide de colliers en nylon (fig. 26a) ; s'assurer que l'isolant des tuyaux est bien positionné à l'intérieur de la protection (fig. 26a) afin d'éviter la formation d'eau de condensation sur les tuyaux. Le fabricant ne peut garantir la qualité des joints et l'étanchéité du groupe de soupapes fourni par l'installateur (qui n'est donc pas testé en usine). Il décline par conséquent toute responsabilité concernant le dysfonctionnement éventuel de ces équipements et les dommages résultant de fuites susceptibles de les affecter.

ATTENTION : Après avoir placé le tableau électrique sur le côté opposé, ne pas oublier d'effectuer le raccordement de mise à la terre à la structure de l'unité.



Installer l'unité conformément aux normes nationales en matière d'installations.

Connecter l'alimentation secteur L (LIGNE), N (NEUTRE) et $\perp$ (MISE A LA TERRE) à la borne 16 (comme indiqué sur le schéma de câblage) et respecter les polarités indiquées sur le fond du panneau électrique. Voir fig. 27-28-28b. Toutes les unités sont équipées d'un fusible de protection de la commande. En cas de remplacement, se reporter au voir le schéma électrique de l'unité.

Les fusibles installés sur la ligne d'alimentation électrique, qui sont représentés sur le schéma électrique, possèdent les caractéristiques indiquées dans les tableaux II et III. Ces fusibles doivent être fournis par l'installateur.

IMPORTANT:

- Effectuer la mise à la masse avant tout autre branchement électrique.
- Couper l'alimentation générale avant de manipuler des composants électriques.

- Enlever la/les vis de fixation pour enlever le couvercle du boîtier de commande.
- Conformément aux instructions d'installation, les disjoncteurs de l'alimentation secteur doivent prévoir un écart entre les contacts (4 mm) tel à garantir le débranchement total dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III.
- Tous les câbles de branchement du ventilateur-convecteur et les câbles accessoires doivent être du type H05 VV-F, avec isolation en PVC conformément à la norme EN 60335-2-40.
- Pour l'alimentation électrique de l'unité, il est conseillé d'utiliser des câbles d'une taille minimale de 3G1.5 mm².

- Pour les unités équipées de résistance électrique, se rapporter à la table III (Données des résistances électriques) pour vérifier les dimensions des câbles de l'alimentation électrique.
- Une fois les branchements électriques effectués, refermer le couvercle de protection du boîtier de commande en resserrant les vis enlevées précédemment.

Panneau du boîtier de commande:

Le panneau du boîtier de commande est toujours positionné du côté opposé aux branchements d'eau.

Il y a trois types de boîtiers de commande pour les unités 42N-S:

- 1) Boîtiers de commande pour unités standards (fig. 27)
- 2) Boîtiers de commande pour unités avec résistance électrique basse puissance (fig. 28).
- 3) Boîtiers de commande pour unités avec résistance électrique haute puissance (fig. 28b).

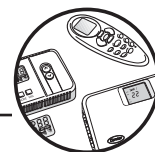
Des borniers sont présents à l'intérieur des boîtiers de commande pour les branchements électriques à effectuer ainsi comme indiqué dans les schémas de câblage.

Les unités du type 42N-E (équipées de « Low energy consumption fan motor ») sont pilotées par le système de commande Carrier NTC.

Pour tout renseignement sur les connexions électriques des unités citées, consulter le manuel supplémentaire (commande NTC) présent à l'intérieur de la machine.

IMPORTANT : Sur les unités équipées de résistances à grande puissance (supérieure à 2000W, size S30-S45), l'alimentation des résistances électriques doit être séparée de celle de l'unité. Les borniers servant aux raccordements électriques sont présents à l'intérieur du tableau (fig. 28b).

Commandes (type A - B)



Les ventilateur-convecteurs de la série 42N, 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 un seul ventilateur-convecteur (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 230 V.

WARNING:

- 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 ECO	●	●
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	●	●



Commandes

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.

Fonctions

(commandes type "A" et "B")

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.

Fonctionnement du ventilateur

Avec le sélecteur de vitesse du ventilateur, le mode de fonctionnement du ventilateur peut être réglé soit manuellement, soit automatiquement.

En mode **manuel**, l'utilisateur a le choix entre trois vitesses (faible/moyenne/rapide) selon ses préférences personnelles.

En mode **automatique**, la vitesse du ventilateur est réglée par un microprocesseur logé dans le boîtier de commande en fonction de la température choisie.

Pendant l'installation, il est possible d'opter pour un fonctionnement continu du ventilateur grâce au commutateur figurant sur la carte électronique (voir paragraphe "Configuration du commutateur dip").

En mode chauffage, l'extinction de l'unité n'a lieu qu'au bout d'une minute afin de permettre la dispersion de la chaleur résiduelle présente sur la batterie de l'échangeur de chaleur ou sur la résistance électrique s'il y en a une (uniquement pour la commande de type "B").

En option, la sonde de température d'eau minimum (42N9004) offre la possibilité de désactiver le ventilateur en mode **chauffage** si la température de l'eau est inférieure à 40°C, et en mode **refroidissement**, si la température de l'eau est supérieure à 18°C. Ces deux fonctions permettent d'obtenir de meilleurs niveaux de confort en hiver et une économie d'énergie en été.

Protection antigel

Cette fonction permet de maintenir une température de 7°C dans les pièces inoccupées pendant de longues périodes.
Lorsque la température de 7°C est atteinte et que la fonction antigel est activée par un commutateur dip (réglé pendant l'installation), situé sur la carte électronique (voir paragraphe Configuration du commutateur dip), la commande active le(s) vanne(s) et met le ventilateur sur vitesse rapide. La fonction antigel, si elle est active, est activée même lorsque la commande est sur ARRÊT (OFF).

Économie d'énergie

Économie d'énergie est particulièrement utile pour la climatisation des pièces la nuit ou pour les pièces inoccupées pendant de longues périodes.
Dans ces cas de figure, il suffit d'appuyer sur la touche $\ominus$ pour élever la température, en mode refroidissement, de 4°C et la réduire, en mode chauffage, de 4°C. Tous les autres affichages disparaissent lorsque cette fonction est activée (LED jaune allumée).

Commutation été/hiver

Manuelle

La sélection du mode chauffage/refroidissement s'effectue manuellement en poussant sur le bouton de la commande.

Centralisée (uniquement pour la commande de type "A")

La commutation été/hiver centralisée peut s'effectuer de deux manières :

- par le biais d'un commutateur figurant sur le panneau de commande central qui permet de passer d'un mode de fonctionnement à l'autre (par l'installateur)
- Par le biais d'une sonde de température en contact avec le tuyau d'eau à l'entrée du circuit (accessoire)

Dans ce dernier cas, le ventilo-convecteur est piloté, en mode refroidissement ou chauffage, par la commande en fonction de la température lue par la sonde.

Le commutateur et la sonde sont alimentés en 230V et doivent donc être tous deux isolés de manière convenable.

Lorsqu'on appuie sur le bouton de commutation été/hiver manuelle alors que le mode de commutation centralisée était activée, la LED correspondante clignote brièvement tout en maintenant le mode activé.

Dans tous les cas, le mode de commutation centralisée a la priorité sur le mode de commutation local.

Automatique, basée sur la température de l'air (uniquement pour la commande de type "B")

Le système de commutation automatique été/hiver permet de passer automatiquement du mode refroidissement au mode chauffage selon la température réglée par l'utilisateur et la température de la pièce.

Contact externe

La commande possède une entrée à 230V qui peut être utilisée comme contact de fenêtre ou détecteur d'occupation des pièces.

Lorsqu'un tel signal est activé (présence d'une tension secteur sur le contact de la plaque à bornes), la commande est réglée sur **OFF**.

Par conséquent, toutes les sorties (ventilateur, vannes, etc.) sont déconnectées et seule la fonction **antigel** est active si elle a été activée au moyen du commutateur dip.

L'entrée contact extérieur (Ec) est directement connectée à la tension de réseau (230V).

Isoler d'une manière adéquate les branchements afin de prévenir le risque d'électrocution.

Commande montée sur l'unité

Opérations préliminaires :

- Couper l'alimentation secteur.
- Retirer la carrosserie.
- Accéder à la partie supérieure du panneau de commande en positionnant la commande comme indiqué sur la figure.

IMPORTANT :

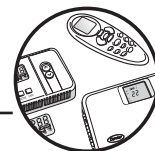
Si nécessaire configurer le commutateur dip avant de fermer le couvercle de la commande.

(Voir fig. 32)

- Ouvrir le panneau de commande, puis effectuer les branchements entre la commande et la plaque à bornes. Le câble de la commande possède un ou deux connecteurs polarisés pour éviter d'éventuelles erreurs de branchement.
- Placer la sonde de température dans la position qui convient.
- Placer la commande dans les languettes appropriées de la plaque métallique et la fixer à l'aide des 2 vis.

Commande murale

- 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.
- Configurer le pont (JP1) en fonction de la position de la "sonde interne activée" (voir paragraphe "Utilisation de la sonde de température").



- 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 :

- **Toutes les connexions entre l'unité et la commande doivent être cachées dans le mur.**
- **Manipuler la commande avec un soin extrême. Ne pas toucher les composants électroniques pour éviter de les endommager.**

- Remplacer le couvercle de la commande et la vis précédemment ôtée.

Utilisation

Sélecteur de vitesse du ventilateur/MARCHE-ARRÊT (ON/OFF)

ARRÊT Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, la commande est éteinte et toutes les fonctions désactivées. Si la fonction antigel a été sélectionnée à l'aide du commutateur dip, celle-ci sera activée même si la commande est sur **OFF**.

(I) Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, le ventilateur tourne à vitesse lente.

(II) Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, le ventilateur tourne à vitesse moyenne.

(III) Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, le ventilateur tourne à vitesse rapide.

AUTO La commande maintient la température sélectionnée en agissant automatiquement sur la vitesse du ventilateur.

Sélecteur de température

Le sélecteur de température a pour but de maintenir la température au niveau souhaité. La valeur de référence moyenne est de 20°C. Lorsqu'on tourne le bouton vers le symbole (-), la température diminue par rapport à la valeur initialement réglée (valeur minimale 10°C). Lorsqu'on tourne le bouton vers le symbole (+), la température augmente par rapport à la valeur initialement réglée (valeur maximale 30°C).

Bouton de commutation été/hiver

Ce bouton permet de sélectionner le mode de fonctionnement : refroidissement, chauffage ou automatique (cette dernière fonction n'est possible que sur la commande type "B"). Si la sonde du système de commutation été/hiver centralisée est branchée, ce bouton est désactivé (uniquement sur la commande type "A").

Touche Économie d'énergie

Cette touche active la fonction d'économie d'énergie, qui modifie la température de la pièce de la manière suivante : En mode chauffage, la température sélectionnée est diminuée de 4°C. En mode refroidissement, la température sélectionnée est augmentée de 4°C.

Voyants lumineux

LED bleu
Allumée mode **refroidissement** (❄️).
Clignote mode **antigel** (❄️).

LED rouge
Allumée mode **chauffage** (🔥).
Clignote Présence d'un défaut (sonde défectueuse ou non branchée).

LED jaune (A) (versions 4 tuyaux uniquement)
Allumée mode **automatique (A)**.

LED bleu + LED jaune
Toutes deux mode **automatique (A) - allumées**
refroidissement (❄️).

LED rouge + LED jaune

Toutes deux allumées mode **automatique (A) - chauffage** (🔥).

LED jaune (E)
Allumée mode **économie d'énergie** (E).

Clignote Contact externe est ouvert.

LED rouge / LED bleu
Clignote mode **"Test automatique"**.

Fonctions du commutateur dip (Voir fig. 34)

Commutateur dip n° 1

Lorsqu'il est sur **ON**, le commutateur dip n° 1 permet d'activer la fonction antigel (❄️).

OFF **Protection antigel** (❄️) **désactivée.**
ON **Protection antigel** (❄️) **activée.**

Commutateur dip n° 2

Lorsqu'il est sur **ON**, le commutateur dip n° 2 permet de faire fonctionner le ventilateur à la température sélectionnée même si le point de consigne est atteint.

OFF **Ventilation pilotée par le thermostat.**
ON **Ventilation continue.**

Commutateur dip n° 3

Lorsqu'il est sur **ON** en mode refroidissement (❄️), le commutateur dip n° 3 restreint la plage de températures sélectionnables en fonction des limites suivantes:

Refroidissement: température minimale sélectionnable : 25°C.
Chauffage : température maximale sélectionnable : 20°C.

OFF **Blocage température désactivée.**
ON **Blocage température activée.**

Commutateur dip n° 4

Lorsqu'il est sur **ON**, le commutateur dip n° 4 active périodiquement le ventilateur même si le point de consigne est atteint (échantillonnage de l'air).

OFF **Échantillonnage d'air désactivé.**
ON **Échantillonnage d'air activé.**

Commutateur dip n° 5

OFF **"Booster Heating" désactivé.**
ON **"Booster Heating" activé.**

NOTE :

Dans le réglage d'usine, tous les commutateurs dip sont sur OFF.

Utilisation de la sonde de température (Voir fig. 35)

Sonde interne :

La sonde interne est utilisée dans toutes les installations où la commande est fixée au mur. Pour l'activer, fermer le pont JP1 comme indiqué sur la figure 35.

Sonde à distance :

La sonde à distance est utilisée dans les installations où la commande est montée sur l'unité. Elle est positionnée sur la reprise d'air, près du ventilateur. Pour l'activer, fermer le pont JP1 comme indiqué sur la figure 35.

NOTE :

Dans le réglage d'usine, la sonde à distance est activée.



Commandes

Voyants de diagnostic

L'alarme est déclenchée dans les situations suivantes :

Sondes défectueuses : la LED rouge clignote. Causes possibles :

- Défaillance ou court-circuit de la sonde interne ou à distance ;
- Défaillance ou court-circuit de la sonde de température d'eau (en option et uniquement pour la commande de type "A").

Configuration incorrecte

La LED jaune.

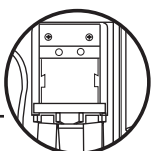
Cela se produit lorsque :

- Dans la commande de type "A" les signaux du système de commutation été/hiver centralisée "RC et RH" sont activés.

Test automatique

Pour activer la fonction de test automatique, maintenir enfoncé le bouton de commutation été/hiver tout en appuyant sur le bouton "E" trois fois en 1 seconde. Cette fonction permet de vérifier que tous les ventilo-convecteurs se mettent convenablement en marche. Les LED bleu et rouge se mettent à clignoter. Chaque unité sera activée pendant 10 secondes dans l'ordre suivant:

- (I) Vitesse lente du ventilateur.
- (II) Vitesse moyenne du ventilateur.
- (III) Vitesse rapide du ventilateur.
- CV Vanne d'eau froide motorisée.
- HV Vanne d'eau chaude motorisée ou résistance électrique (uniquement pour les versions avec commande type "B"). Au bout d'1 minute, la commande met fin au mode test.



Résistance électrique

Les résistances électriques sont commandées par la commande CARRIER type "B".

Les résistances électriques sont équipées de deux thermostats de sécurité, l'un pour le réarmement automatique, l'autre pour le réarmement manuel.

Ces thermostats protègent l'unité des températures excessives résultant de l'encrassement du filtre ou d'obstructions au passage de l'air.

NOTES:

- Dans l'unité size 15 équipée d'une résistance « HAUTE - BASSE PUISSANCE », le câble de la vitesse ULTRA FAIBLE ET FAIBLE (CÂBLE ROUGE ET JAUNE DU MOTEUR) doit être débranché et isolé.
- En cas de panne de l'électroventilateur, remplacer également la résistance électrique; cette opération doit être effectuée par le personnel qualifié.

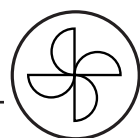
Pour accéder au panneau de commande, ôter la vis située en bas du couvercle et incliner délicatement la languette du couvercle pour le retirer.

Brancher la borne de la résistance électrique. Dimensionner les câbles en fonction de l'intensité absorbée (voir Tableau III "Caractéristiques techniques de la résistance électrique").

Il est important de ne pas gêner le passage de l'air et de vérifier régulièrement la propreté du filtre.

IMPORTANT:

Il est possible d'utiliser simultanément l'eau chaude et la résistance électrique "BASSE PUISSANCE SEULEMENT". Il n'est pas permis d'utiliser de résistance électrique haute puissance en fonctionnement combiné avec l'eau chaude. Pour activer la fonction de chauffage complémentaire, procurez-vous le kit 42N9084, et branchez le capteur correspondant comme il est décrit dans le manuel d'installation. Activer ensuite le connecteur dip n°5 à l'intérieur de la commande de type B en le mettant dans la position ON.



Moteur du ventilateur

Les unités sont équipées de moteurs tangentiels / centrifuges avec des vitesses sélectionnables.

Pour les tailles S15-S20-S30-S45, les vitesses disponibles sont au nombre de 5: Ultra Faible- Faible-Moyenne-Élevé-Super Élevé (voir tableau ci-contre).

Toutes les machines sont réglées en usine comme suit : ULTRA FAIBLE - MOYENNE - SUPER ÉLEVÉ.

En cas d'exigences particulières il est possible de déplacer les branchements des vitesses (dotés de connexions rapides et faston) selon le schéma et le croquis en annexe (voir fig. 29).

Pour les tailles S26-S42-S65 les vitesses disponibles sont au nombre de 3: Faible-Moyenne-Élevé (voir tableau ci-contre).

Le modèle taille 15 étant avec résistance électrique, le seul câblage possible est indiqué dans le tableau ci-contre et dans la figure 29b.

Moteur 5 vitesse

MOTEUR DE VITESSE	CABLE MOTEUR DE COULEUR	CONNECTION DE LA USINE	UNIQUEMENT POUR LA TAILLE 15 AVEC RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
ULTRA FAIBLE	ROUGE	ROUGE	-
FAIBLE	JAUNE		-
MOYENNE	BLANC	BLANC	ROUGE
ÉLEVÉ	ORANGE		BLANC
SUPER ÉLEVÉ	NOIR	NOIR	NOIR
MOTEUR NEUTRE	BLUE	BLUE	BLUE

Moteur 3 vitesse

MOTEUR DE VITESSE	CABLE MOTEUR DE COULEUR	CONNECTION DE LA USINE
ÉLEVÉ	NOIR	NOIR
MOYENNE	BLANC	BLANC
FAIBLE	ROUGE	ROUGE
MOTEUR NEUTRE	BLUE	BLUE



Version "Low Energy Consumption Fan Motor"

Les ventilo-convecteurs de la série 42NE... 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. La nouvelle gamme de ventilo-convecteurs 42NE est équipée de 4 "Low Energy Consumption Fan Motors", dont un de type tangentiel et trois de type centrifuge. Le tableau ci-dessous montre les caractéristiques électriques des quatre types de moteurs.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
VITESSE MINI. PUISSANCE ABSORBÉE (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
COURANT EXTRAIT (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
VITESSE MAXI. PUISSANCE ABSORBÉE (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
COURANT EXTRAIT	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

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 environ.

La commande Carrier type NTC (voir manuel supplémentaire joint), qui assure une régulation optimale de la température ambiante, règle les ventilo-convecteurs de la 42NE. Pour ce type d'unité, aucune autre connexion n'est nécessaire (à l'exception de celles de l'alimentation et du bus de communication). Tous les raccordements entre l'électronique et le moteur sont effectués à l'usine.

Dans les unités de type centrifuge, la carte de réglage de l'inverter est placée directement sur le bâti du moteur, protégée par un boîtier métallique.

Voir fig. 39-40.

Dans les unités de type tangentiel, pour des motifs évidents d'espace la carte est placée directement dans le tableau électrique du régulateur NTC.

Voir fig. 38.

Maintenance



IMPORTANT:

Les entretiens suivants doivent être effectués par des techniciens qualifiés.
Couper l'alimentation secteur avant toute opération d'entretien ou avant de manipuler des composants internes de l'unité.

Vidange des condensats

Pendant l'été, vérifier que l'évacuation des condensats n'est pas obstruée de poussières ou de peluches qui pourraient faire déborder l'eau de condensation.

Batterie de l'échangeur de chaleur

Au début de l'été et de l'hiver, contrôler que les ailettes de la batterie ne sont pas obstruées par de la poussière, des peluches ou autres corps étrangers.

Nettoyer la batterie après avoir ôté la grille en ayant soin de ne pas endommager les ailettes.

Moteur

Le moteur est lubrifié à vie. Il n'a donc pas besoin de lubrification périodique.

Legende

Abb.13.

Abmessungen (mm) und Gewicht, Gerät mit Gehäuse X .Gerät mit Gehäuse

- ① . Schlitz für vertikale Wandbefestigung
- ② . Kondensatablauf-Anschluss ø 20 mm AD
- ③ . Abdeckbleche (Zubehör)
- ④ . Stützfüße (Zubehör)
- ⑤ . Schlitz für horizontale Deckenbefestigung

Abmessungen (mm) und Gewicht, Gerät mit Gehäuse Y .Einbaugerät

- ② . Kondensatablauf-Anschluss ø 20 mm AD
- ④ . Stützfüße (Zubehör)
- ⑥ . Kühlung Ø 3/4" - Anschluss mit Innengewinde
- ⑦ . Heizung Ø 1/2" - Anschluss mit Innengewinde
- * Nur für das Gerät E19

Abb.16.

- 1 . Mindestabstand von der Wand

Abb.17.

Montage Füße und Sockel für Bodenmontiertes Vertikalgerät

Abb.18.

Beispiel einer Geräteinstallation mit Schrank

- 2 . Um 180° drehen

Abb.18A.

Beispiel einer senkrechten Installation eines Einbaugerätes

Abb.18B.

Abstand Paneel - Einbaugerät

- A . Abmessungen Absauggitter
- B . Abmessungen Zufuhrgitter
- C . Abmessungen Panel

Abb.19.

- 3 . Spreizdübel mit Doppelschraube
- 4 . Entlüftung

Abb.21.

Platz für Wasseranschlüsse Vorderansicht

- ⑧ . EIN
- ⑨ . AUS
- ⑩ . Kühlung Ø 3/4" - Anschluss mit Innengewinde
- ⑪ . Heizung Ø 1/2" - Anschluss mit Innengewinde
- ⑫ . Kondensatablauf
- ⑬ . Fußboden

Abb.22.

Platz für Wasseranschlüsse Ansicht von oben

Abb.23-24-25.

- 5 . Schaltkasten-Abdeckung

- 6 . Haken zur Regelungsbefestigung
- 7 . Temperatursensor
- 8 . Schrauben Nr. 2 zur Wärmetauschererdung
- 9 . Vordere Ablaufwanne
- 10 . Gummiansätze zum Anhängen des Wärmetauschers
- 11 . Thermoelektrischer Ventilkopf
- 12 . Kaltwasserkreislauf
- 13 . Warmwasserkreislauf

Abb.27.

Schaltkasten für Versionen ohne Heizelement

- ⑨ . Sicherungshalter
- ⑩ . Regelungs-Anschlusskabel
- ⑪ . Motor-Anschlusskabel
- ⑫ . Stromversorgungskabel (230V ~)
- ⑬ . Kabel
- ⑭ . Ventilatormotor-Schütz
- ⑮ . Kabelhalter
- ⑯ . Klemmleiste Gerätespeisung
- ⑰ . Zusatzkabel Motordrehzahl
- ⑱ . Klemmleiste

Abb.28.

Schalttafel für Versionen mit Niedrigleistungsheizelement

- ⑧ . Kabel Heizelement
- ⑨ . Sicherungshalter
- ⑩ . Regelungs-Anschlusskabel
- ⑪ . Motor-Anschlusskabel
- ⑫ . Stromversorgungskabel (230V ~)
- ⑬ . Kabel
- ⑭ . Ventilatormotor-Schütz
- ⑮ . Kabelhalter
- ⑯ . Klemmleiste Gerätespeisung
- ⑰ . Zusatzkabel Motordrehzahl
- ⑱ . Klemmleiste

Abb.28b.

Schalttafel für Versionen mit Hochleistungsheizelement

- ⑧ . Kabel Heizelement
- ⑨ . Sicherungshalter
- ⑩ . Regelungs-Anschlusskabel
- ⑪ . Motor-Anschlusskabel
- ⑫ . Stromversorgungskabel (230V ~)
- ⑬ . Kabel
- ⑭ . Ventilatormotor-Schütz
- ⑮ . Kabelhalter
- ⑯ . Klemmleiste Gerätespeisung
- ⑰ . Klemmleiste Speisung Heizelement
- ⑱ . Zusatzkabel Motordrehzahl
- ⑲ . Relais für Heizelemente
- ⑲ . Morsettiera utenze

Abb.29. Abb.29b.

Kabelanschluss Ventilatormotor

- b . Blau (Nullleiter Motor)
- r . Rot (äußerst niedrige Geschwindigkeit)

- w . Weiß (mittlere Geschwindigkeit)
- c . Schwarz (äußerst hohe Geschwindigkeit)
- y . Gelb (niedrige Geschwindigkeit - nicht angeschlossen)
- o . Orange (hohe Geschwindigkeit - nicht angeschlossen)

Abb.30.

Regelungstyp "A"

Abb.31.

Regelungstyp "B"

Abb.29-30-31.

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

Abb.32.

- 22 . Regelung
- 23 . Schraube zum Schließen der Regelung
- 24 . Regelungs-Kabel
- 25 . Schaltkasten
- 26 . Metallplatte zur Befestigung der Regelung
- 27 . Schrauben

Abb.33.

- 28 . Schraube
- 29 . Dübel

Abb.34.

- 30 . Sensor minimale Temperatur (wahlweise)
- 31 . Luftsensoren
- 32 . Überbrückung zur Wahl des entfernten oder internen Temperatursensors
- 33 . Interner Temperatursensor
- 34 . Kippschalter-Wahl

Abb.35.

- X . Sensor in der Kontrollvorrichtung
- Y . Sensor in der Maschine

Abb.36.

- 35 . Schutzgitter
- 36 . Sicherheitsthermostat

Abb.37.

Einbaugerät Abmessungen Einlass-/Vorlaufkanal.

Abb.38.

Tangentiales Gerät mit "Low Energy Consumption Fan Motor"

Abb.39.

Zentrifugales Einzelwellengerät "Low Energy Consumption Fan Motor"

Abb.40.

Zentrifugales Zweiwellengerät "Low Energy Consumption Fan Motor"

Allgemeine Informationen

Geräte-Installation

Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, ehe das Gerät benutzt wird und für künftige Bedürfnisse nach der Installation aufbewahren.

Dieses Gerät ist nicht für eine Benutzung seitens Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Kenntnisse geeignet, es sei denn diese haben Anweisungen über die Anwendung des Gerätes bekommen und werden von einer für deren Sicherheit verantwortlichen Person überwacht.

Kinder sollten stets überwacht werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Das Gerät erfüllt alle anwendbaren Bestimmungen hinsichtlich der CE-Kennzeichnung (für eventl. Details siehe die Konformitätserklärung).
- Die Installation darf nur von einer Fachfirma durchgeführt werden.

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Aus Sicherheitsgründen müssen die Anwender die folgenden Anweisungen sorgfältig lesen.
- Alle folgende Vorbeugungsmaßnahmen sind zu beachten, denn sie sind wichtig, um die Sicherheit zu gewährleisten.
- Sich vergewissern, dass das Gerät beim Transport nicht beschädigt wurde. Beschädigte Geräte nicht installieren oder verwenden.
- Zur Vermeidung von Brandfällen, Explosionen oder Verletzungen, das Gerät nicht in der Nähe von gefährlichen Stoffen oder Einrichtungen mit offenen Flammen aufstellen.
- Außerdem sicherstellen, dass die geltenden Sicherheitsbestimmungen für die Netzversorgung beachtet werden. Alle geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen befolgen. **Sich vergewissern, dass eine funktionsfähige Erdungsleitung vorhanden 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.
- Korrekt dimensionierte Trenn- und Schutzvorrichtungen sind vorzusehen.
 - Der Hersteller lehnt alle Schäden ab, die aus Modifikationen oder inkorrekten elektrischen oder Wasseranschlüssen resultieren. Bei Nichtbeachten der Installationsanweisungen oder Einsatz des Geräts bei anderen Bedingungen als den in Tabelle „Betriebs-Grenzwerte“ angegebenen wird der Garantieschutz ungültig.
 - Nach der Installation den Systembetrieb gründlich prüfen und dem Besitzer alle Systemfunktionen erklären.
 - Alle verwendeten Herstellungs- und Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.
 - Die Verpackung entsprechend den lokalen Bestimmungen beseitigen.
 - **Wird das Produkt ohne ein Carrier-Regelorgan geliefert, ist der Installateur dafür verantwortlich, die EMV-Konformität sicherzustellen.**

Geräte-Funktion

- Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen, Brandfällen oder Verletzungen, im Fall von Betriebsstörungen wie Brandgeruch ist den Betrieb zu stoppen und den Schutzschalter zu deaktivieren. Dann sich an Carrier Service für weitere Informationen wenden.
- Behälter mit Flüssigkeiten oder andere Objekte auf dem Gerät nicht aufsetzen.

Wartung

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

- Eine periodische Überprüfung des Geräts, der elektrischen Anschlüsse und der Schutzvorrichtungen ist vorzusehen.
- Die Wartung darf nur vom qualifizierten Personal durchgeführt werden.
- Nicht versuchen, das Gerät persönlich zu reparieren, versetzen, ändern

- oder wieder installieren. Die von nicht befugtem Personal durchgeführten Operationen können zu elektrischen Schlägen oder Brandfällen führen.
- Bei einer der folgenden Situationen muss man sich an qualifiziertes Personal zuwenden:
 - Versorgungskabel heiß oder beschädigt;
 - abnormales Geräusch während des Betriebs;
 - häufiges Auslösen der Schutzeinrichtungen;
 - abnormaler Geruch (zum Beispiel Brandgeruch).

Wahl des Installationsorts

- Einen Aufstellungsort wählen, der frei von Behinderungen ist, die zu unregelmäßiger Luftverteilung und/oder -rückführung führen können.
- Prüfen, ob die Wandoberfläche eben genug ist, um eine leichte und sichere Installation zu gewährleisten. Die Wandstruktur muss stark genug sein, um das Gerätegewicht zu tragen und Verformungen, Brüche und Betriebsschwingungen zu vermeiden.
- Einen Ort wählen, bei dem die Installation erleichtert wird.
- Eine Position wählen, bei der die erforderlichen Freiräume eingehalten werden (siehe Abbildung).
- 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.
- Der räumliche Mindestabstand des Gerätes von brennbaren Flächen darf die Angaben der Abbildungen 18, 18A, 18B und 19 nicht unterschreiten.

Zu vermeiden sind Einbauorte:

- die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
- in der Nähe von Wärmequellen;
- an feuchten Wänden oder mit Wassergefahr, z.B. Wäschereien;
- mit Öldämpfe (Küchen, Werkstätte);
- bei denen Gardinen oder Möbeln die freie Luftzirkulation beeinträchtigen können.

Vorsicht: vermeiden...



- ... dass Luftein- oder Luftaustritt behindert werden.
- Mindestens 1 m Freiraum lassen (Abb. 1)
- ... Räume mit Öldämpfen (Abb. 2)
- ... Räume mit Hochfrequenzwellen (Abb. 3)
- ... Vertikale Steigungen der Kondensatablauf-Leitungen.
- ... Horizontale Kondensatablauf-Leitungen mit weniger als 2% Neigung (Abb. 4)
- ... Lose Elektroanschlüsse (Abb. 5)
- ... Lösen der Wasseranschlüsse nach der Installation (Abb. 6)
- ... Bei Kühlbetrieb des Geräts direkte Sonneneinstrahlung in den Raum;

- immer Jalousien oder Gardinen verwenden (Abb. 7)
- ... Positionen in der Nähe von Wärmequellen, die das Gerät beschädigen können (Abb. 8)
- ... Anschluss der Kondensatableitungen an den Abwassersystem-Ablauf ohne geeigneten Siphon (Abb. 9)
- ... Eine nur teilweise Isolierung der Rohre (Abb. 10)
- ... Eine nicht korrekt nivellierte Installation, die zu Heraustropfen des Kondensats führen kann (Abb. 11)
- ... Knicken oder Eindrücken der Leitungen oder Kondensatrohre (Abb. 12)

Installation



Empfang

- Prüfen Sie, dass die Verpackung nicht beschädigt ist.
- Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es unverzüglich auf Transportschäden.
- Die Verpackung enthält das Grundgerät und, wenn vorgesehen, das Gerätegehäuse.
- Prüfen Sie, ob alle bestellten Komponenten geliefert worden sind.

Vorbereitung des Geräts

- Die zur Installation des Grundgeräts in der Verpackung enthaltene Schablone herausnehmen und positionieren. Es wird empfohlen, das Gehäuse in der Verpackung zu lassen, bis die Installation abgeschlossen ist.
- Zum Montage des Gehäuses, es auf das Grundgerät positionieren, auf den zwei an der Rückseite des Grundgeräts vorgesehenen Federn arretieren und mit den zwei mitgelieferten Schrauben befestigen (Abb. 14-15)
- Wird das Gerät auf eine Höhe von höchstens 150 mm vom Boden montiert, dann sind die zwei mit dem Grundgerät gelieferten Winkeln

- zu verwenden, um zu vermeiden, dass der Anwender auf die sich bewegende Teile zugreifen kann (Abb. 14-15)
- Ist der Bodenabstand größer als 150 mm, ist der Bausatz Gitter für Rückabdeckung (Code 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957) je nach Größe des Geräts) zu verwenden. Für horizontale Installationen mit Bodenabstand größer als 2,5 m sind die mitgelieferten Winkel nicht notwendig.

Installation

- Vor der Installation sollten eventuelle Zubehörteile auf dem Gerät montiert werden. Befolgen Sie dazu die Montageanleitungen der einzelnen Komponenten.
- Es ist auch ratsam, die Geräteabdeckung auf der Seite, die der Regelung gegenüberliegt, zu arretieren, oder auf beiden Seiten, wenn die Regelung nicht am Gerät vorgesehen ist.
- Den vorgestanzten Teil der Abdeckung ausbrechen, um die Schraube einzuführen.
- Auch die Regelungs-Abdeckung kann arretiert werden.



Installation

Bodenmontiertes Vertikalgerät (Abb. 18)

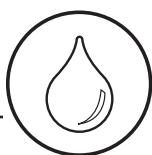
Das Gerät verfügt über Stützfüße und Abdeckungssockel (Version mit Gehäuse).

- Zur Positionierung und zum Bohren die in der Verpackung enthaltene Schablone verwenden.
- Vier Löcher an den oberen und unteren Haken für die Spreizdübel bohren.
- Füße montieren, indem die Zunge in den dafür vorgesehenen Schlitz am Blechuntersatz eingeführt wird (Abb. 17). Die zwei Ansätze zentrieren und jeden Fuß mit den mitgelieferten Bügeln arretieren.
- Ist eine Fußleiste am Boden vorhanden, die vorgeschchnittene Zunge aus der Sockel abtrennen; die Sockel montieren, indem sie an den Schlitten des Vorderprofils eingehakt und mit den beige-lieferten Schrauben befestigt werden.
- Das Gerät an der Wand positionieren und mit den Schrauben befestigen. Um die Installation des Gehäuses zu erleichtern, wird empfohlen, Flachkopfschrauben zu verwenden.
- Die Installation durch Verlegen der Strom- und Wasseranschlüsse wie aus dem Schaltplan auf dem Schaltkasten-Abdeckblech ersichtlich beenden. Wenn es vorgesehen ist, das Gehäuse montieren, wie oben beschrieben.
- Die Inbetriebnahme von allen Geräten ohne Schrank (42NF-42NP) muss seitens des Installateurs erfolgen, unter Beachtung aller Vorschriften hinsichtlich der Zugänglichkeit zu spannungsführenden und beweglichen Teilen gemäß der EN 60335-1 und EN 60335-2-40. Als nicht erschöpfendes Beispiel siehe die Abb. 18A und 18B.

WARNUNG: Bei Teppichboden müssen die Lochpunkte, wie auf der Schablone gezeigt, 10 mm nach oben verschoben werden.

Vertikales Wandgerät (Abb. 19)

- In diesem Fall verfügt das Gerät über keine Stützfüße und Abdeckungssockel.
- Das Gerät installieren, wie oben beschrieben und einen Bodenabstand von mindestens 100 mm beachten.



Wasseranschlüsse

Die Rohrleitungen für die Wasseranschlüsse können sowohl vom Fußboden als auch aus der Wand kommen, wobei der in der Abbildung gezeigte Raum freigelassen werden muss (Abb. 21-22). Der Wärmetauscher des Geräts kann mit den bei der Bestellung angegebenen Wasseranschlüssen geliefert werden. Bei der Montage kann die Position der Anschlüsse folgendermaßen geändert werden:

- Die Schaltkasten-Abdeckung entfernen.
- Die 6 selbstschneidenden Schrauben lösen und die vordere Ablaufwanne entfernen.
- Die beiden den Wärmetauscher an der Struktur sichernden Schrauben lösen, die zur Erdung des Wärmetauschers erforderlich sind.
- Den Wärmetauscher mit Hilfe der Gummiansätze aushaken und abnehmen und um 180° drehen.
- Den Wärmetauscher in seine neue Lage bringen und mit den dafür vorgesehenen Gummiansätzen einhaken.
- Die vordere Ablaufwanne mit 6 selbstschneidenden Schrauben wieder anbringen.
- Die beiden den Wärmetauscher an der Struktur sichernden Schrauben wieder anziehen, die zur Erdung des Wärmetauschers erforderlich sind.
- Die Schaltkasten-Abdeckung auf der den Wärmetauscheranschlüssen gegenüberliegenden Seite positionieren.
- Bei der Version mit Querstromventilator den Sensor in die dafür vorgesehene Öffnung einsetzen und mit Dichtmasse versiegeln.
- Die Regelung in den dafür vorgesehenen Ansätzen positionieren und mit der mitgelieferten Metallplatte abdecken (siehe Abschnitt "Regelungen").
- Die Position der Abschlusskappe der Ablaufwanne umkehren, indem die Abschlusskappe auf derselben Seiten der hydraulischen Anschlüsse positioniert wird.

ANMERKUNG: Die Anschlussleitungen müssen mit einem kondenswasserdichten Material wie z.B. Polyäthan, Polyäthylen oder Neopren (5-10 mm dick) isoliert werden.

ANMERKUNG 1: Bei Einheiten mit bereits installierten Ventilen kann die Batteriumkehr durch Bestellung des spezifischen Ventilsets erfolgen.

Deckenmontiertes Horizontalgerät

- Zur Positionierung des Geräts an der Decke die in der Verpackung enthaltene Schablone verwenden.

Gerät mit Schrank 42NM und 42NZ

- die vier Bohrungen für die Spreizdübel in Übereinstimmung mit den vier integrierten Haken Abb. 19 (2 seitlich / 2 stirnseitig) ausführen.

Einbaugerät 42NF und 42NP

- Die beiden Halterungen für horizontale Installation am Gerät anbringen und sie mit den Schrauben wie in der Abbildung 20 gezeigt sichern.
- Die vier Bohrungen für die Spreizdübel in Übereinstimmung mit den vier seitlichen Haken ausführen.
- Das Gerät an den Spreizdübeln in der Decke aufhängen und die vier Schrauben justieren.
- Sicherstellen, dass das Gerät horizontal ausgerichtet ist.
- Elektrische und hydraulische Verbindungen ausführen und das Gehäuse montieren.

Kondensatablauf

Das Kondenswasser, das sich beim Kühlen auf dem Wärmetauscher bildet, wird in der daruntergelegenen Kondensatwanne aufgefangen und mit Hilfe eines Ablaufrohrs auf der Seite der Wärmetauscheranschlüsse nach außen geleitet. Empfohlen wird ein flexibler Schlauch, der auf einen Durchmesser von 20 mm passt. Um den ordnungsgemäßen Ablauf des Kondenswassers zu erleichtern, sicherstellen, dass der Ablaufschlauch keine Knicke und Behinderungen und die erforderliche Neigung aufweist (mindestens 2%). Außerdem wird ein Siphon empfohlen (Abb. 9).

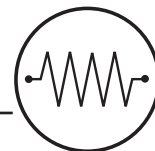
Überprüfung

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sicherstellen, dass das Wasser in den vorgesehenen Ablauf fließt, indem Wasser in die Wanne geschüttet wird. Werden Probleme festgestellt, die Neigung des Ablaufrohrs prüfen und mögliche Behinderungen beseitigen.

Automatische Wasserregelventile

(Abb. 23-24-25). Die Geräte können sowohl in der Zweileiter- als auch der Vierleiter-Version mit Ventilen geliefert werden. Es wird empfohlen, die Ventile immer zu verwenden, so dass kein Kondensat auf dem Gerät entsteht, wenn der Ventilator still und der Umgebungs-Feuchtigkeitsgrad hoch ist. Die Ventilköpfe werden thermoelektrisch betätigt und haben eine Stromversorgung von 230 V, mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 5 VA und einen maximalen Betriebsdruck von 1400 kPa. Die Abschaltzeit ist temperaturabhängig und liegt zwischen 120-240 Sekunden. Die Festigkeit der Anschlüsse wird durch eine in den Anschluss eingeführte Gummidichtung (O-RING) gewährleistet (Anzugsmoment 30 Nm). Werden die Ventile vom Installateur (Optional) montiert, ist den mitgelieferten (O-Ring) immer zu verwenden. Die Automatikventile können Dreiwege-Ventile mit Bypass oder Zweifeld-Ventile sein. Sicherstellen, dass alle Geräte-Leitungsanschlüsse ausgerichtet und gut abgestützt sind, um abnormale Belastungen des Geräts zu vermeiden. Nachdem das System mit Wasser gefüllt wurde, auf Lecks prüfen. Daran denken, die Hilfswanne unter die Ventileinheit, indem man auch das kleine Ablassrohr in das geeignete Loch einsetzt, oder die Ventilisolierungsschale zu montieren. Für ein Gerät mit 2-Wege-Ventilen den freien Raum der isolierenden Schale mit dem beige-fügten Stopfen schließen (Abb. 26c). Die isolierende Schale mit Kabelbindern blockieren (Abb. 26a), sich vergewissern, dass die Isolierung der Rohre innerhalb der Schale selbst gut positioniert ist (Abb. 26a), um zu vermeiden, dass sich Kondenswasser auf den Rohren bildet. Der Hersteller kann die Abdichtungsqualität und Festigkeit der Ventilgruppe nicht garantieren, da diese bauseitig vorgenommen und nicht werkseitig getestet wurden. Der Hersteller übernimmt daher keine Verantwortung für eine mögliche Fehlfunktion dieser Teile und für aus Lecks an diesen Teilen resultierende Schäden.

ACHTUNG: Nachdem man die Schalttafel auf der entgegengesetzten Seite positioniert hat, daran denken, den Erdungsanschluss zu der Struktur des Gerätes auszuführen.



Das Gerät muss konform zu den nationalen Richtlinien der Anlagentechnik installiert werden.

Die Stromversorgung L (LEITUNG), N (NULLLEITER) und $\perp$ (ERDLEITUNG) wie im Schaltplan angegeben an der Klemme 16 anschließen, wobei die unten an der Schalttafel angegebenen Polaritäten zu berücksichtigen sind. Siehe Abbildungen 27-28-28b.

Alle Geräte sind mit einer Sicherung zum Schutz des der Steuerung ausgestattet. Diese Sicherung muss ausgetauscht werden. Hierzu den Schaltplan der Einheit beachten.

Die Sicherungen des Netzanschlusses werden auf dem Schaltplan dargestellt und in Tab. II und III näher beschrieben. Die Sicherungen müssen vom Installateur geliefert werden.

WICHTIG:

- **Ehe irgendwelche anderen elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, den Erdanschluss vornehmen.**
- **Die Stromversorgung zu allen Schaltkreisen vor der Berührung irgendwelcher elektrischen Teile abtrennen.**
- Die Abschlusschraube(n) entfernen und die Schaltkasten-Abdeckung wegnehmen.
- Gemäß den Installationsregeln müssen die Abschaltvorrichtungen vom Versorgungsnetz einen Abstand der Kontakte (4 mm) vorsehen, welcher die komplette Abschaltung unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III ermöglicht.
- **Alle Verbindungskabel mit Ventilator-Konvektor und entsprechende Zubehörteile sollen vom Typ H05 VV-F mit PVC-Isolierung nach EN 60335-2-40 sein.**
- **Für die Geräte-Stromversorgung wird der Einsatz von Kabeln mit**

einem Mindestquerschnitt von 3G1.5 mm² empfohlen.

- **Für Geräte mit Elektroheizung für die Stromversorgungskabel- Dimensionierung auf Tabelle III (Technische Daten der Elektroheizung) Bezug nehmen.**
- **Für die mit Heizelement ausgestatteten Geräte beziehen Sie sich bitte auf die Tabelle III (Daten der Heizelemente) für die exakte Dimensionierung der Kabel der Stromversorgung.**

Schaltkasten-Abdeckung:

Die Schaltkasten-Abdeckung befindet sich immer gegenüber den Wasseranschlüssen.

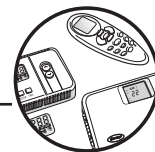
Für die Geräte 42N-S sind drei Typen von Schalttafeln verfügbar:

- 1) Schalttafel für Standardgerät (Abb. 27).
- 2) Schalttafel für Gerät mit Niedrigleistungsheizelementen (Abb. 28).
- 3) Schalttafel für Gerät mit Hochleistungsheizelementen (Abb. 28b).

Im Inneren der Schalttafeln befinden sich Klemmleisten, an denen die Stromanschlüsse gemäß den beigefügten Schaltplänen auszuführen sind. Die Geräte des Typs 42N-E (ausgerüstet mit "Low Energy Consumption fan motor") werden von der Steuerung Carrier NTC gesteuert.

Für alle Informationen bezüglich der elektrischen Anschlüsse der o.g. Geräte beziehen Sie sich bitte auf das zusätzliche Handbuch (NTC-Steuerung), das im Inneren der Maschine beiliegt.

WICHTIG: auf den Geräten, die mit Hochleistungsheizelementen > als 2000W Größe S30-S45 ausgerüstet sind, muss die Speisung der elektrischen Heizelemente von der des Gerätes getrennt sein. Im Inneren der Schalttafel (Abb. 28b) sind die klemmleisten für die entsprechenden Elektroanschlüsse vorhanden.



Regelungen (Typ A - B)

Die Ventilator-Konvektoren der Baureihe 42N können auf Anfrage mit einer der beiden verfügbaren Steuerungen ausgerüstet werden. Beide Steuerungen werden elektronisch über einen Mikroprozessor (A und B) geregelt. Die beiden Steuerungen können wahlweise auf der Maschine oder an der Wand installiert werden.

Jede Regelung steuert einen Ventilator-Konvektor - mit einer Relais-tafel 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 Ventilator-drehzahl	●	●
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	●	
Luftprobenahme (periodischer Ventilatoranlauf)	●	●
Kontinuierliche Belüftung	●	●
Temperaturblock	●	●
Automatischer Test	●	●



Regelungen

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

Regelungstyp "A" ist für Zweileiter-Systeme.

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

Funktionen

(Regelungstypen "A" und "B")

Die Regelungstypen "A" und "B" haben einen Knopf zur Temperaturwahl innerhalb eines Bereichs von 10°C bis 30°C, und die Raumtemperatur wird auf dem gewählten Wert gehalten.

Ventilatorbetrieb

Mit dem Ventilatorzahl-Wahlschalter kann der Ventilatorbetrieb entweder auf manuell oder automatisch eingestellt werden.

In der **manuellen** Betriebsart können wie gewünscht drei Ventilatorzahlen gewählt werden (niedrig/mittel/hoch).

In der **automatischen** Betriebsart wird die Ventilatorzahl von einem Mikroprozessor in der Regelung abhängig von der gewählten Temperatur geregelt.

Bei der Installation kann kontinuierlicher Ventilatorbetrieb über einen Schalter an der Elektronikplatine gewählt werden (siehe Abschnitt "Kippschalter-Konfiguration").

Das Ausschalten des Geräts im Heizmodus wird um eine Minute verzögert, um eine Abführung der Restwärme am Wärmetauscher oder – falls vorhanden – an der Elektroheizung (nur für Regelungstyp "B") zu gestatten.

Wahlweise kann der Ventilatorbetrieb im Heizmodus über die Vorrichtung „Minimale Wassertemperatur“ (42N9004) gesperrt werden, wenn die Wassertemperatur unter 40°C liegt, bzw. im Kühlmodus, wenn die Wassertemperatur über 18°C liegt.

Diese beiden Funktionen gestatten ein verbessertes Komfortniveau im Winterbetrieb und Energiesparung im Sommerbetrieb.

Frostschutz

Diese Funktion sorgt dafür, dass die Temperatur in Räumen, die länger unbenutzt bleiben, nicht unter 7°C abfällt. Wird diese Temperatur erreicht und ist die Frostschutz-Funktion durch einen Kippschalter (bei der Installation eingestellt) an der Elektronik-Platine freigegeben, aktiviert die Regelung das (die) Ventil(e) und stellt die hohe Ventilatorzahl ein. Die Frostschutz-Funktion wird, wenn sie freigegeben ist, aktiviert, selbst wenn die Regelung sich in der AUS-Stellung befindet.

Energiespar-Betrieb

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Räume nachts klimatisiert werden oder in Räumen, wo der Benutzer wahrscheinlich längere Zeit abwesend ist. In diesem Fall die Taste $\ominus$ drücken, wodurch die Temperatur im Kühlbetrieb um 4°C erhöht, bzw. im Heizbetrieb um 4°C gesenkt wird.

Freigabe dieser Funktion (gelbe LED AN) sperrt die anderen Anzeigen.

Jahreszeitabhängige Umschaltung

Manuell

Die Wahl von Kühlung/Heizung erfolgt manuell durch Drücken der Taste an der Regelung.

Zentral (nur für Regelungstyp "A")

Zentrale jahreszeitabhängige Umschaltung kann auf zwei Arten erfolgen:

- durch einen Schalter an der zentralen Regeltafel die Heiz-/Kühlmodus-Umschaltung gestattet (zu Lasten des Installateurs)
- durch einen Temperatursensor, der mit der Wassereintrittsleitung in Kontakt steht (wahlweise).

In dieser Betriebsart wird der Gerätebetrieb durch im Kühl- und Heizmodus abhängig von der vom Sensor gemessenen Temperatur geregelt.

Schalter und Sensor arbeiten mit einer Stromversorgung von 230 V, daher müssen beide ausreichend isoliert werden.

Wird der Knopf für jahreszeitabhängige Umschaltung gedrückt, während die zentralisierte Umschaltung aktiv ist, leuchtet die zugehörige LED kurz auf, wobei die aktivierte Betriebsart beibehalten wird. Zentrale Umschaltung übersteuert immer die lokale Umschaltung.

Automatisch, basierend auf der Lufttemperatur (nur für Regelungstyp "B")

Die automatische jahreszeitabhängige Umschaltung gestattet automatisches Umschalten der Geräte-Betriebsart auf Kühlung oder Heizung, abhängig von der vom Benutzer eingestellten Temperatur und der Raumtemperatur.

Externer Kontakt

Die Regelung hat einen 230 V Eingang, der als Fensterkontakt oder Anwesenheits-Detektor benutzt werden kann. Wenn ein solches Signal aktiviert ist (Vorhandensein von Netzspannung am Klemmblock-Kontakt), wird die Regelung in den **AUS-Modus** eingestellt. Dadurch werden alle Ausgänge (Ventilatoren, Ventile usw.) abgetrennt und es ist nur **Frostschutz** aktiv, wenn dieser durch den entsprechenden Kippschalter EINGeschaltet wurde.

Der Eingang des externen Kontakts (Ec) ist direkt an die Netzspannung angeschlossen (230V). Die Verbindungen sind geeignet zu isolieren, um gefährliche Schläge zu vermeiden.

Gerätemontierte Regelung

Erste Vorbereitungen:

- Die Stromversorgung abtrennen.
- Das Gehäuse entfernen.
- Den Schaltkasten oben öffnen und die Regelung wie gezeigt positionieren.

WICHTIG:

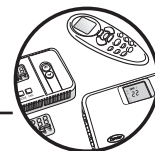
Falls notwendig, Vor dem Schließen der Regelungsabdeckung die Kippschalter-Konfiguration vornehmen.

(Abb. 32)

- Den Schaltkasten öffnen, die Anschlüsse von der Regelung zum Klemmblock vornehmen.
Das Kabel von der Regelung hat einen oder zwei polarisierte Anschlüsse, um Anschlussfehler zu vermeiden.
- Den Temperatursensor in die richtige Position bringen.
- Die Regelung in die korrekten Ansätze an der Metallplatte einsetzen und mit den beiden Schrauben befestigen.

Wandmontierte Regelung

- Die elektrischen Anschlüsse zwischen dem Regelungs-Klemmblock und dem Geräte-Schaltkasten vorbereiten.
- Die Regelungsabdeckung durch Lösen der Schraube unten entfernen.
- Überbrückung JP1 als "aktivierten internen Sensor" konfigurieren (siehe Abschnitt "Verwendung des Temperatursensors").
- 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 (Abb. 33).



WICHTIG:

- Alle Verbindungen zwischen dem Gerät und der Steuerung müssen unter Putz ausgeführt werden.
- Die Regelung äußerst vorsichtig handhaben. Die elektronische Teile nicht berühren, da sie beschädigt werden könnten.

- Die Regelungsabdeckung und die vorher entfernte Schraube wieder anbringen.

Verwendung

EIN/AUS (ON/OFF)/Ventilator Drehzahl-Wählschalter

OFF In dieser Position ist die Regelung AUSgeschaltet und alle Funktionen sind gesperrt. Wurde die Frostschutz-Funktion durch den Kippschalter gewählt, bleibt diese aktiviert, selbst wenn die Regelung in der OFF-Position ist.

(I) Ist der Wählschalter in dieser Position, läuft der Ventilator mit niedriger Drehzahl.

(II) Ist der Wählschalter in dieser Position, läuft der Ventilator mit mittlerer Drehzahl.

(III) Ist der Wählschalter in dieser Position, läuft der Ventilator mit hoher Drehzahl.

AUTO Die Regelung erhält die gewählte Temperatur aufrecht und wählt die Ventilator Drehzahl automatisch.

Temperatur-Wählschalter

Dieser hält die Temperatur auf dem gewünschten Stand. Der Bezugswert in der Mitte des Bereichs ist 20°C. Wird der Knopf zum Symbol (-) hin gedreht, wird die Temperatur vom Ausgangswert aus gesenkt (Mindestwert ist 10°C). Wird der Knopf zum Symbol (+) hin gedreht, wird die Temperatur vom Ausgangswert aus erhöht (Maximalwert ist 30°C).

Knopf für jahreszeitabhängige Umschaltung

Dieser Knopf gestattet die Wahl der Betriebsart, Kühlung, Heizung oder automatisch (letztere ist nur mit Regelungstyp "B" möglich). Ist der Sensor für zentrale Umschaltung angeschlossen, wird dieser Knopf abgetrennt (nur für Regelungstyp "A").

Energiespar-Knopf

Dieser Knopf aktiviert die Energiespar-Funktion, welche die Temperatur wie folgt ändert: Im Heizmodus wird die Temperatur um 4°C gesenkt. Im Kühlmodus wird die Temperatur um 4°C erhöht.

Leuchtanzeigen

Blau LED

AN Kühlmodus (⚙️).
Blinkt Frostschutz-Modus (⚙️).

Rote LED

AN Heizmodus (⚙️).
Blinkt Zeigt das Vorhandensein eines Fehlers an (Sensor defekt oder nicht angeschlossen).

Gelbe LED (A) (nur Vierleiter-Versionen)

AN Automatik-Modus (A).

Blau LED und gelbe LED

Beide AN Automatik-Modus (A) – Kühlung (⚙️).

Rote LED und gelbe LED

Beide AN Automatik-Modus (A) – Heizung (⚙️).

Gelbe LED (⊖)

AN Energiespar-Modus ⊖.

Blinkt Zeigt an (falls angeschlossen), dass der externe Kontakt offen ist.

Rote / blau LED

Blinkt Modus "Automatischer Test".

Kippschalter-Funktionen (Abb. 34)

Kippschalter 1

Ist dieser **ON** (EIN), kann die Frostschutz-Funktion (⚙️) freigegeben werden.

OFF Frostschutz (⚙️) gesperrt.

ON Frostschutz (⚙️) freigegeben.

Kippschalter 2

Ist dieser auf **ON** (EIN), wird Ventilatorbetrieb bei der gewählten Drehzahl gestattet, selbst wenn der Sollwert befriedigt ist.

OFF Lüftung durch Thermostat geregelt.

ON Kontinuierliche Lüftung.

Kippschalter 3

Ist dieser im Kühlbetrieb (⚙️) auf **ON** (EIN), wird die Temperaturwahl wie folgt eingeschränkt:

Kühlung: wählbare Mindesttemperatur: 25°C.

Heizung: wählbare Maximaltemperatur: 20°C.

OFF Temperaturblockierung gesperrt.

ON Temperaturblockierung freigegeben.

Kippschalter 4

Ist dieser auf **ON** (EIN), wird Ventilatorbetrieb periodisch aktiviert, selbst wenn der Sollwert befriedigt ist (Luft-Probenahme).

OFF Luft-Probenahme gesperrt.

ON Luft-Probenahme freigegeben.

Kippschalter 5

OFF "Booster Heating" gesperrt.

ON "Booster Heating" freigegeben.

ANMERKUNG:

Bei der werkseitigen Einstellung sind alle Kippschalter in der OFF-Position.

Einsatz des Temperatursensors (Abb. 35)

Interner Sensor:

Dieser wird in allen Installationen mit wandmontierter Regelung benutzt. Zur Aktivierung Überbrückung JP1 wie in Abbildung 35 gezeigt schließen.

Entfernter Sensor:

Dieser wird in allen Installationen mit gerätemontierter Regelung benutzt. Er ist in der Rückluft nahe des Ventilators angeordnet. Zur Aktivierung Überbrückung JP1 wie in Abbildung 35 gezeigt schließen.

ANMERKUNG:

Bei der werkseitigen Einstellung ist der entfernte Sensor aktiviert.



Regelungen

Diagnose-Warnungen

Folgende Alarmsituationen werden angezeigt:

Defekte Sensoren: die rote LED blinkt.

Mögliche Ursachen:

- Defekt oder Kurzschluss des internen oder entfernten Sensors;
- Defekt oder Kurzschluss des Wassertemperatur-Sensors (wahlweise und nur bei Regelungstyp "A").

Inkorrekte Konfiguration

Die gelbe LED blinkt.

Das geschieht, wenn:

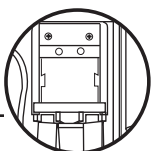
- beim Regelungstyp "A" Ibeide zentralen Umschaltensignale "RC und RH" freigegeben sind.

Automatischer Test

Die Funktion "Automatischer Test" wird durch Gedrückthalten des Knopfes für jahreszeitabhängige Umschaltung und gleichzeitiges Drücken der Taste "E" dreimal innerhalb einer Sekunde aktiviert. So ist es möglich, den Anlauf aller Ventilator-Konvektoren zu prüfen. Die blau und die rote LED beginnen zu blinken.

Jedes Gerät wird 10 Sekunden lang in der folgenden Sequenz aktiviert:

-  Niedrige Ventilator-drehzahl.
-  Mittlere Ventilator-drehzahl.
-  Hohe Ventilator-drehzahl.
- CV** Automatisches Kaltwasserventil.
- HV** Automatisches Warmwasserventil (nur bei Regelungstyp "B"). Nach einer Minute endet der Testmodus.



Elektroheizung

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

Die Elektroheizungen sind mit zwei Sicherheitsthermostaten ausgestattet – einer mit automatischer Rückstellung und der zweite mit manueller Rückstellung – um Schutz gegen Überhitzung zu bieten, wie sie bei inkorrekt Filterreinigung oder Behinderung des Luftstroms möglich ist.

ANMERKUNGEN:

- Bei den HOCH- und NIEDRIGLEISTUNGSGERÄTEN der Größe 15 mit Heizelement muss das Kabel der ULTRA-NIEDRIGEN und NIEDRIG Drehzahl (ROTES UND GELB MOTORKABEL) abgeklemmt und isoliert werden.
- Bei Defekt des Elektroventilators wird empfohlen, auch das Heizelement auszutauschen; diese Operation soll ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Für Zugang zum Schaltkasten die Schraube unten in der Abdeckung entfernen und die Feder der Abdeckung zur Entfernung vorsichtig biegen.

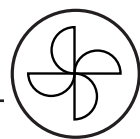
Die Stromversorgung zur Elektroheizungs-Klemme anschließen. Die Kabel entsprechend dem Stromverbrauch dimensionieren (siehe Tabelle III "Technische Daten der Elektroheizung").

Der Luftstrom darf nicht behindert werden und die Sauberkeit des Filters sollte periodisch geprüft werden.

WICHTIGER HINWEIS:

Die gleichzeitige Benutzung von Warmwasser und Heizwiderstand "NUR NIEDRIGE LEISTUNG" ist möglich; es ist nicht gestattet, Heizwiderstände mit hoher Leistung im kombinierten Betrieb mit Warmwasser zu benutzen. Um die Funktion des zusätzlichen Heizens zu aktivieren, muss man den Bausatz 42N9084 kaufen und den entsprechenden Sensor so wie im Installationshandbuch beschrieben anschließen.

Danach muss man innerhalb der Steuerung des Typs B den entsprechenden DIP-Schalter Nr. 5 in Position ON aktivieren.



Ventilatormotor

Die Einheiten sind mit Tangential- / Radialgebläsemotoren mit regelbarer Drehzahl ausgestattet.

Für die Größen S15-S20-S30-S45 sind 5 Geschwindigkeiten verfügbar Ultra niedrig- Niedrig-Durchschnitt-Hoch-Super hoch (siehe Tabelle nebenan).

Im Falle besonderer Anforderungen können die (mit Faston-Schnellverbindern versehenen) Anschlüsse der Drehzahlen laut beiliegender Tabelle und der betreffenden Zeichnung (siehe Abb. 29) versetzt werden.

Für die Größen S26-S42-S65 sind 3 Geschwindigkeiten verfügbar: Niedrig-Durchschnitt-Hoch (siehe Tabelle nebenan)

Für Kabel der Größe 15 mit Elektroheizung wird die einzig mögliche Verdrahtung in nebenstehender Tabelle und in Abb. 29b dargestellt.

Motor mit 5 Geschwindigkeiten

MOTORDREHZAHL	KABEL-FARB-ENGINE	WERKSEITIGER ANSCHLUSS	NUR FÜR GRÖSSE 15 MIT ELEKTRISCHEN HEIZUNGEN
ULTRA NIEDRIG	ROT	ROT	-
NIEDRIG	GELB		-
DURCHSCHNITT	WEIß	WEIß	ROT
HOCH	ORANGE		WEIß
SUPER HOCH	SCHWARZ	SCHWARZ	SCHWARZ
NULLEITER MOTOR	BLAU	BLAU	BLAU

Motor mit 3 Geschwindigkeiten

MOTORDREHZAHL	KABEL-FARB-ENGINE	WERKSEITIGER ANSCHLUSS
HOCH	SCHWARZ	SCHWARZ
DURCHSCHNITT	WEIß	WEIß
NIEDRIG	ROT	ROT
NULLEITER MOTOR	BLAU	BLAU



Version mit "Low Energy Consumption Fan Motor"

Die Ventilator-Konvektoren der Baureihe 42NE... 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.

Die neue Baureihe der Ventilator-Konvektoren 42NE ist mit 4 "Low Energy Consumption Fan Motors" ausgerüstet, von denen einer des tangentialen und 3 des zentrifugalen Typs sind. In der nachstehenden Tabelle werden die elektrischen Eigenschaften/ Drehzahlen der vier Motorentypen dargestellt.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. ELEKTRISCHEN HEIZUNGEN
MINDESTGESCHWINDIGKEIT LEISTUNGS-AUFNAHME (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
STROM-AUFNAHME (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT LEISTUNGS-AUFNAHME (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
STROM-AUFNAHME	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

HINWEIS:

- Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich nur auf den "Low Energy Consumption Fan Motors"; daher muss die Leistung der Steuerung hinzugefügt werden, die 5W entspricht.

Die Regelung der Ventilator-Konvektoren der Baureihe 42NE erfolgt über die Carrier-Steuerung des Typs NTC (siehe zusätzliches beige-foliertes Handbuch), die für eine optimale Regelung der Raumtemperatur sorgt.

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

Alle Anschlüsse zwischen Elektronik und Motor sind ab Werk realisiert. Bei den Geräten des zentrifugalen Typs wird die Inverter-Regelplatine direkt auf das Chassis des Motors positioniert, geschützt durch einen Metallbehälter.

Siehe Abb. 39-40.

Bei den Geräten des tangentialen Typs wird diese Platine aus offensichtlichen Platzgründen direkt in die Schalttafel der NTC-Steuerung eingefügt.

Siehe Abb. 38

Wartung



WICHTIG:

Die folgenden Wartungsoperationen müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor allen Wartungsarbeiten oder vor der Arbeit an irgendwelchen internen Geräteteilen immer die Stromversorgung abtrennen.

Kondensatablauf

Im Sommer prüfen, ob sich im Kondensatablauf Flusen oder Staub abgesetzt haben, die das Rohr verstopfen können und das Kondenswasser überlaufen lassen.

Wärmetauscher

Zu Sommer- und Winterbeginn sollte sichergestellt werden, dass die Rippen des Wärmetauschers nicht von Staub, Flusen oder anderen Fremdkörpern verstopft werden.

Das Abluftgitter abnehmen und den Wärmetauscher vorsichtig säubern, ohne die Rippen zu beschädigen.

Motor

Der Motor ist dauergeschmiert. Daher ist keine periodische Wartung erforderlich.

Leyenda

Fig.13. Dimensiones (mm) y peso, unidad con mueble (instalación vista) X . Versión instalación vista ① . Ranuras para fijación vertical sobre pared ② . Conexión de drenaje de condensado de Ø 20 mm (exterior) ③ . Paneles de cubrición (accesorios) ④ . Soportes (accesorios) ⑤ . Ranuras para fijación horizontal en el techo Dimensiones (mm) y peso, unidad sin mueble (instalación oculta) Y . Versión instalación oculta ② . Conexión de drenaje de condensado de Ø 20 mm (exterior) ④ . Soportes (accesorios) ⑥ . Frío hembra Ø 3/4" gas ⑦ . Calor hembra Ø 1/2" gas * sólo para la unidad E19 Fig.16. 1 . Distancia mínima desde la pared Fig.17. Montaje de los pies y de los zócalos para instalación vertical de pie Fig.18. Ejemplo de instalación de unidad con mueble 2 . Girar 180° Fig.18A. Ejemplo de instalación vertical de unidad para empotrar Fig.18B. Distancia panel – unidad para empotrar A . Tamaño rejilla de aspiración B . Tamaño rejilla de salida C . Tamaño panel Fig.19. 3 . Tornillos de sujeción con doble tornillo 4 . Purga de aire Fig.21. Espacio para conexiones hidráulicas Alzado ⑧ . Entrada IN ⑨ . Salida OUT ⑩ . Frío hembra Ø 3/4" gas ⑪ . Calor hembra Ø 1/2" gas ⑫ . Recogida de condensado ⑬ . Suelo Fig.22. Espacio para conexiones hidráulicas Planta Fig.23-24-25. 5 . Cuadro eléctrico 6 . Enganches de fijación del control	7 . Sensor de temperatura 8 . 2 tornillos para puesta a tierra de la batería 9 . Bandeja de recogida de condensado frontal 10 . Lengüetas de goma para sujeción de la batería 11 . Cabezal de la válvula termoeléctrica 12 . Circuito de agua fría 13 . Circuito de agua caliente Fig.27. Cuadro eléctrico para las versiones sin resistencia eléctrica ⑨ . Portafusible ⑩ . Cable de conexión del control ⑪ . Cable de conexión del motor ⑫ . Cable de alimentación (230V ~) ⑬ . Cables ⑭ . Condensador del motor del ventilador ⑮ . Sujeción para el cable ⑯ . Bloque terminal de alimentación de la unidad ⑰ . Cables suplementarios para velocidades del motor ⑱ . Bloque terminal de servicio Fig.28. Cuadro eléctrico para versiones con resistencias eléctricas de baja potencia ⑧ . Cables resistencia eléctrica ⑨ . Portafusible ⑩ . Cable de conexión del control ⑪ . Cable de conexión del motor ⑫ . Cable de alimentación (230V ~) ⑬ . Cables ⑭ . Condensador del motor del ventilador ⑮ . Sujeción para el cable ⑯ . Bloque terminal de alimentación de la unidad ⑰ . Cables suplementarios para velocidades del motor ⑱ . Bloque terminal de servicio Fig.28b. Cuadro eléctrico para versiones con resistencias eléctricas de alta potencia ⑧ . Cables resistencia eléctrica ⑨ . Portafusible ⑩ . Cable de conexión del control ⑪ . Cable de conexión del motor ⑫ . Cable de alimentación (230V ~) ⑬ . Cables ⑭ . Condensador del motor del ventilador ⑮ . Sujeción para el cable ⑯ . Bloque terminal de alimentación de la unidad ⑰ . Bloque terminal de alimentación de la resistencia de calentamiento ⑱ . Cables suplementarios para velocidades del motor ⑲ . Relé para resistencias de calentamiento ⑳ . Bloque terminal de servicio Fig.29. Fig.29b. Conexión de cables del motor del ventilador b azul (neutro motor) r rojo (velocidad muy baja) w blanco (velocidad media) c negro (velocidad muy alta)	y amarillo (velocidad baja - no conectada) o naranja (velocidad alta - no conectada) Fig.30. Control tipo "A" Fig.31. Control tipo "B" Fig.29-30-31. 14 . ON/OFF / Selector de la velocidad del ventilador 15 . LED azul - refrigeración 16 . Botón de conmutación 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.32. 22 . Control 23 . Atornillar para cerrar el control 24 . Cable de control 25 . Cuadro eléctrico 26 . Placa metálica para fijar el control 27 . Tornillos Fig.33. 28 . Tornillo 29 . Taco Fig.34. 30 . Sensor mínima temperatura (opcional) 31 . Sensor de aire 32 . Puente para seleccionar el sensor de temperatura remoto o el sensor interno 33 . Sensor interno de temperatura 34 . Conmutadores dip Fig.35. X . Sensor interno del control Y . Sensor a bordo de la máquina Fig.36. 35 . Rejilla de protección 36 . Termostato de seguridad Fig.37. Unidad empotrada dimensiones del conducto de aspiración / impulsión. Fig.38. Unidad tangencial con "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.39. Unidad centrífuga con monoeje "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.40. Unidad centrífuga con bieje "Low Energy Consumption Fan Motor"
--	--	---

Información general

Para la instalación

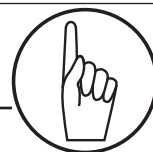
Leer este manual cuidadosamente antes de comenzar la instalación y conservarlo para consultas futuras, incluso después de la instalación.

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia ni conocimiento, a menos que no hayan recibido instrucciones precisas sobre el uso del aparato y estén vigiladas por una persona responsable de su seguridad.

Vigilar a los niños para que no jueguen con el aparato.

- El aparato se ajusta a todas las normativas aplicables para los marcados CE (para detalles, véase la Declaración de conformidad).
- Para una instalación sin problemas, que debería realizarse por un instalador cualificado.
- Por razones de seguridad, los operadores deben leer atentamente las advertencias a continuación.

- Adoptar todas las precauciones indicadas a continuación ya que son importantes al fin de garantizar la seguridad.
- asegurarse de que la unidad no haya sufrido daños durante el transporte. No instalar o usar unidades dañadas.
- Para evitar incendios, explosiones o lesiones, no hacer funcionar la unidad en presencia de sustancias peligrosas o a proximidad de aparatos que producen llamas vivas.
- Asegurarse también que se han seguido todos los requisitos de los códigos nacionales de seguridad para el circuito principal de suministro. Seguir todos los requisitos de los códigos de seguridad nacionales vigentes. 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.
- Es necesario prever la utilización de órganos de interrupción y de





protección de dimensiones adecuadas.

- El fabricante declina toda responsabilidad sobre los daños ocasionados por modificaciones o errores al efectuar las conexiones eléctricas o del refrigerante. El no observar las instrucciones de instalación o usar la unidad en condiciones que no sean las indicadas en la tabla "límites de funcionamiento" del manual de instalación de unidad, invalidará inmediatamente la garantía de la unidad.
- Después de la instalación probar cuidadosamente el funcionamiento del sistema y explicar al Usuario todas las funciones del sistema.
- **Todos los materiales utilizados para la construcción y el embalaje son compatibles con el medio ambiente y reciclables.**
- Deshacerse del material de embalaje según los requerimientos locales.
- **Si el equipo se suministra sin dispositivo de control Carrier, la verificación de la conformidad CEM es responsabilidad del instalador.**

Funcionamiento de la unidad

- Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, si se detectan anomalías (como olor a quemado) durante el funcionamiento, detener el funcionamiento y desactivar el interruptor de protección, después dirigirse a Carrier Service para instrucciones adicionales.
- No colocar encima de la unidad recipientes que contengan líquido u objetos de cualquier tipo.

Mantenimiento

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.

- Prever una revisión periódica de la unidad, de las conexiones eléctricas y de las protecciones.
- Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por personal formado específicamente para ello.
- No intentar reparar, mover, modificar o reinstalar personalmente la unidad. Las operaciones realizadas por personal no cualificado pueden ocasionar descargas eléctricas o incendios.

- Dirigirse a personal cualificado si se produce una de las situaciones siguientes:
 - cable de alimentación caliente o estropeado;
 - ruido anómalo durante el funcionamiento;
 - activación frecuente de las protecciones;
 - olor anómalo (por ejemplo a quemado).

Selección del lugar de la instalación

- Elegir una zona libre de obstrucciones que puedan causar la irregular evacuación y/o aspiración del aire.
- Comprobar que la superficie de la pared sea lo suficientemente plana para permitir una instalación fácil y segura. La estructura de la pared debería ser adecuadamente fuerte para soportar el peso de la unidad y evitar una deformación, rupturas o vibración durante el funcionamiento.
- 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.
- La distancia en el aire mínima entre el aparato y las superficies combustibles no tiene que ser inferior a lo indicado en las figuras 18, 18A, 18B, 19.

A evitar:

- Posiciones expuestas a los rayos solares directos.
- Areas demasiado cerca de fuentes que irradien calor.
- Paredes húmedas o ubicaciones donde haya peligro de entrar en contacto con el agua como por ejemplo en lavanderías.
- Lugares con vapores de aceite (ej. cocinas, talleres mecánicos).
- Lugares donde cortinas o muebles puedan impedir la circulación de aire.

Advertencias: evitar ...



- ... Cualquier obstrucción de la salida o retomo del aire de la unidad. Dejar al menos 1m de espacio libre (Fig. 1)
- ... Un ambiente con vapores de aceite (Fig. 2)
- ... Instalaciones en zonas con altas frecuencias (Fig. 3)
- ... Cualquier elevación en la tubería de drenaje del condensado.
- ... Tubería horizontal de drenaje del condensado con una pendiente inferior al 2%. (Fig. 4)
- ... Conexiones eléctricas flojas (Fig. 5)
- ... Aflojar las conexiones de refrigerante después de la instalación (Fig. 6)
- ... La luz solar proyectándose directamente sobre la unidad; cuando

- la unidad está funcionando en el modo de refrigeración usar siempre cortinas o persianas (Fig. 7)
- ... Las ubicaciones demasiado cerca de fuentes de calor pueden dañar la unidad (Fig. 8)
- ... Conectar la tubería de condensado al desagüe del sistema de alcantarillas sin un sifón adecuado (Fig. 9)
- ... El aislamiento parcial de la tubería (Fig. 10)
- ... Una instalación no nivelada correctamente que producirá goteos de condensado (Fig. 11)
- ... Aplastar o comprimir los tubos del refrigerante o la tubería del condensado (Fig. 12)

Instalación



Antes del uso

- Comprobar la integridad del embalaje.
- Desembalar la unidad y darle un repaso inmediatamente para comprobar que no haya sufrido daños durante el transporte.
- En el embalaje se encuentra la unidad de base y, si está previsto, el mueble de la unidad.
- Comprobar que estén presentes todas las cajas de montaje solicitadas al momento del pedido.

Preparación de la unidad

- Sacar y colocar el plano incluido en el embalaje para instalar la unidad de base. Se aconseja guardar en su embalaje el casco de la unidad hasta que ésta haya sido instalada.
- Para montar el mueble, colocar encima de la unidad de base enganchándolo a las lengüetas correspondientes situadas en la parte trasera de la misma. Fijarlo con los 2 tornillos suministrados (Fig. 14-15)
- Si se instala el aparato a una altura igual o menor de 150 mm del suelo, se deben utilizar los angulares suministrados con la unidad

de base para evitar que el usuario pueda acceder a las partes en movimiento (Fig. 14-15)

- En cambio, si la distancia respecto al suelo es mayor de 150 mm, utilizar el kit rejilla de cierre trasera (cód. 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957) en función del tamaño de la unidad). Para instalaciones en horizontal con distancia respecto al suelo mayor de 2,5 m, no es necesario utilizar los angulares suministrados.

Instalación

- Antes de instalar la unidad, se recomienda montar en la misma los eventuales accesorios, conforme a las instrucciones contenidas en cada caja de montaje.
- Se recomienda fijar la tapa en el lado opuesto al control o en ambos lados, en el caso que el mando no se instale en la unidad.
- Esta operación se realiza rompiendo la parte de la tapa prevista para el paso del tornillo de sujeción.
- Además es posible bloquear la tapa de los controles.



Instalación

Unidad vertical de pie (Fig. 18)

La unidad está dotada de pies de soporte y de zócalos de cobertura (versiones con mueble).

- Para colocar la unidad y realizar los agujeros necesarios utilizar el plano incluido en el embalaje.
- Hacer cuatro taladros para los tornillos de sujeción a nivel de los ganchos superiores e inferiores.
- Montar los pies introduciendo la lengüeta en la correspondiente ranura en la base del panel de chapa de la unidad (Fig. 17). Centrar las dos concavidades y bloquear cada uno de los pies con las grapas correspondientes.
- Si la pared lleva aplicado un plinto, quitar del zócalo la lengüeta precortada. Montar los zócalos enganchándolos en las hendiduras correspondientes en el perfil inferior del mueble y fijarlos con los tornillos suministrados.
- Colocar la unidad sobre la pared y fijarla con tornillos. Para facilitar la fijación del mueble, se recomienda utilizar tornillos de cabeza plana.
- Para completar la instalación, efectuar las conexiones hidráulicas y eléctricas conforme al esquema indicado en el cuadro eléctrico. Cuando esté previsto, montar el mueble de la manera descrita anteriormente.
- La puesta en servicio de todas las unidades sin mueble (42NF-42NP) tiene que ser realizada por el instalador respetando todas las prescripciones sobre accesibilidad a partes bajo tensión y movimiento según EN 60335-1 y EN 60335-2-40. A título de ejemplo no exhaustivo, véanse las figuras 18A y 18B.

ADVERTENCIA: En los pisos con moqueta, los puntos de los agujeros tienen que desplazarse 10 mm más arriba (tal como se indica en la plantilla de instalación).

Unidad vertical de la pared (Fig. 19)

- En tal caso, la unidad no está provista de pies de apoyo ni de zócalos de cobertura.
- Instalar la unidad tal como se ha descrito en los puntos anteriores manteniéndola levantada del suelo de al menos 100 mm.

Unidad horizontal para montaje en techo

- Para instalar la unidad en el techo, utilizar el patrón incluido en el embalaje.

Unidades con mueble 42NM y 42NZ

- Realizar cuatro taladros para los tornillos de expansión a nivel de los cuatro ganchos integrados fig.19 (2 laterales / 2 frontales).

Unidades empotradas 42NF y 42NP

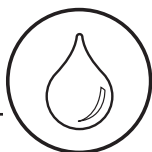
- Instalar los dos estribos suministrados para montaje horizontal sobre la unidad, fijándolos con los tornillos tal como se muestra en la figura 20.
- Realizar cuatro taladros para los tornillos de expansión a nivel de los cuatro ganchos laterales.
- Enganchar la unidad en los tornillos de sujeción instalados en el techo y ajustar el cierre de los tornillos.
- Asegurarse de que el fan coil está nivelado horizontalmente.
- Realizar las conexiones de agua y eléctricas y montar el mueble.

Evacuación del líquido de condensación

El líquido de condensación que se forma en la batería durante el enfriamiento se almacena en un depósito colocado debajo de la misma y llega al exterior mediante un tubo de desagüe colocado al lado de las conexiones de la batería. Se aconseja un tubo flexible normal de Ø 20 mm. Para facilitar el drenaje del líquido de condensación, es necesario controlar que el tubo de desagüe no esté doblado o ahogado y que tenga la inclinación necesaria durante todo el recorrido (al menos del 2%). Se recomienda que los colectores de evaluación del líquido de condensación estén sifonados (Fig. 9)

Comprobación

Antes de poner en funcionamiento la unidad, comprobar que el agua fluye hacia la bandeja de recogida de condensados echando algo de agua sobre ella. Si se detectan problemas, comprobar la pendiente de la tubería de drenaje y buscar posible obstrucciones.



Conexiones hidráulicas

Las tuberías de la instalación hidráulica podrán llegar tanto desde el suelo como desde la pared utilizando los espacios conforme a la figura 21-22.

La batería de la unidad puede tener las conexiones hidráulicas colocadas conforme a lo solicitado en el pedido. De todas formas es posible invertir la posición de las conexiones de la siguiente forma:

- sacar el cuadro eléctrico;
- desenroscar los 6 tornillos autoenroscantes y sacar el depósito delantero;
- desatornillar los dos tornillos que sujetan el intercambiador de calor a la estructura, necesarios para la puesta a tierra de la batería;
- sacar la batería desenganchándola con las lengüetas de goma y girarla horizontalmente 180°;
- colocar la batería en su nueva posición enganchándola utilizando las lengüetas de goma especiales;
- volver a montar el depósito delantero con los 6 tornillos autoenroscantes;
- **reapretar los dos tornillos que sujetan el intercambiador de calor a la estructura, necesarios para la puesta a tierra de la batería;**
- colocar el cuadro eléctrico en el lado opuesto a las conexiones de la batería;
- pasar el sensor por el taladro especial y sellarlo con masilla en las versiones con ventilador tangencial;
- colocar el mando en su alojamiento encima del cuadro eléctrico (ver apartado "Controles").
- invertir la posición del tapón de cierre del tubo de evacuación del condensado de la bandeja, colocándolo del mismo lado que las conexiones del agua.

NOTA: Las tuberías de conexión deben aislarse con un material resistente a la condensación tal como poliuretano, propileno o neopreno con un espesor de entre 5 y 10 mm.

NOTA 1: En las unidades con válvulas ya montadas, existe la posibilidad de invertir la batería con el kit válvulas específicos a pedir por separado

Válvulas automáticas de control de agua

(Fig. 23-24-25): La unidad puede proveerse con una válvula de dos posiciones para permitir el funcionamiento como una unidad de dos tubos o de cuatro tubos. **Es aconsejable utilizar siempre las válvulas para excluir posibles problemas de formación de condensación en la unidad cuando el ventilador está parado y hay un grado elevado de humedad ambiente.**

Los cabezales de la válvula son de tipo térmico con presión máxima de funcionamiento de 1400 kPa. suministro de potencia de 230V, 5VA. El tiempo de disyunción depende de la temperatura y es entre 120-240 segundos.

La estanqueidad de las conexiones viene asegurada por una guarnición de caucho (O-RING) introducida en la conexión (par 30 Nm). En caso de que las válvulas sean montadas por el instalador (accesorio), recordar utilizar siempre el anillo de estanqueidad (O-RING) suministrado.

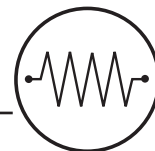
Las válvulas automáticas pueden ser de tres vías con desvío o de dos vías.

Para evitar tensiones anormales sobre la unidad, asegurarse de que todas las conexiones de tuberías a la misma están alineadas y correctamente soportadas.

Comprobar las fugas después de llenar el circuito con agua. Acordarse de colocar la bandeja auxiliar debajo del grupo de válvulas, introduciendo el tubo de desagüe en el orificio correspondiente o el revestimiento aislante de la válvula. Para unidades con válvulas de 2 vías, cerrar con el tampón suministrado el espacio libre de la funda aislante (fig. 26c). Bloquear la funda aislante con abrazaderas de nylon (fig. 26a), asegurarse de que el aislante de los tubos está bien colocado dentro de la funda misma (fig. 26a), para evitar la formación de condensación en los tubos.

El fabricante no puede garantizar la calidad del sellado y la estanqueidad del grupo de válvulas suministrado por el instalador (por lo que no ha sido probado en fábrica). Por ello el fabricante no asume ninguna responsabilidad por posibles fallos de funcionamiento de los elementos citados y por los daños que pudiesen producirse por fugas en ellos.

ATENCIÓN: Después de colocar el cuadro eléctrico en el lado opuesto, no olvide realizar la conexión de tierra a la estructura de la unidad.



La unidad debe instalarse de conformidad con las normas nacionales en materia de instalaciones.

Conectar la alimentación eléctrica L (LINEA), N (NEUTRO) y $\perp$ (TIERRA) según lo indicado en el esquema eléctrico en el borne 16, respetando las polaridades indicadas en el fondo del cuadro eléctrico. Véanse figuras 27-28-28b.

Todas las unidades están dotadas de un fusible para la protección de la mando. En caso de sustitución de este último, referirse a la véase el esquema eléctrico de la unidad.

Los fusibles instalados en la línea de alimentación eléctrica, representados en el esquema eléctrico, poseen las características que se indican en las tablas II y III. Estos fusibles deben ser suministrados por el instalador.

IMPORTANTE:

- **Realizar las conexiones a tierra antes de cualquier otra conexión eléctrica.**
- **Antes de manipular cualquier componente eléctrico, desconectar la alimentación eléctrica.**

- Quitar la cubierta del cuadro eléctrico quitando el o los tornillos de cierre.
- De conformidad con las normas 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.
- **Todos los cables de conexión de la unidad fan coil, incluidos los correspondientes accesorios, tienen que ser del tipo H05 VV-F, con aislamiento de PVC de acuerdo con las normas EN 60335-2-40.**
- **Para la alimentación de la unidad se recomienda utilizar cables con una sección mínima de 3G1.5 mm².**

- **Para las unidades equipadas con elemento calefactor, consultar la tabla III (Datos de elementos calefactores) para el dimensionamiento exacto de los cables de alimentación eléctrica.**
- **Después de haber realizado las conexiones eléctricas, recordar volver a cerrar el cuadro eléctrico con su cubierta de protección utilizando el o los tornillos que se habían desmontado anteriormente.**

Cuadro eléctrico: El cuadro eléctrico siempre está situado en el lado opuesto de las conexiones hidráulicas.

Existen tres tipos de cuadro eléctrico para unidades 42N-S:

- 1) Cuadro eléctrico para unidades estándar (ver fig. 27).
- 2) Cuadro eléctrico para unidades con resistencias eléctricas de baja potencia (ver fig. 28).
- 3) Cuadro eléctrico para unidades con resistencias eléctricas de alta potencia (ver fig. 28b).

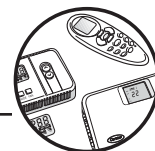
En el interior de los cuadros eléctricos se encuentran bloques terminales para las conexiones eléctricas a realizar de acuerdo con los esquemas eléctricos adjuntos.

Las unidades de tipo 42N-E (equipadas con motor de ventilación de bajo consumo energético) son pilotadas por el sistema de control Carrier NTC.

Para todas las informaciones sobre conexiones eléctricas de las unidades mencionadas, consúltase el manual adicional (control NTC) presente dentro de la máquina.

IMPORTANTE: En las unidades equipadas con resistencias de calentamiento de alta potencia (mayor de 2.000 W size S30-S45), la alimentación de las resistencias eléctricas de calentamiento tiene que ir separada de la de la unidad. Dentro del cuadro (fig. 28b) se encuentran los bloques terminales para las correspondientes conexiones eléctricas.

Controles (tipo A - B)



Los ventiloconvectores de la serie 42N, 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 ya sea a bordo de la máquina o 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, conmutador 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 - conmutación estacional automática	●	●
LED amarillo - ahorro energético	●	●
Botón de conmutación estacional manual	●	●
Botón de conmutación estacional centralizado	●	●
Botón de conmutación 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	●	●



Controles

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.

Funciones

(controles de los tipo "A" y "B")

Los controles del tipo "A" y "B" disponen de un selector de temperatura con un rango entre 10°C y 30°C, la temperatura de la habitación se mantiene en el valor seleccionado.

Funcionamiento del ventilador

Con el selector de la velocidad del ventilador, el modo de funcionamiento del ventilador puede definirse como manual o automático.

En el modo **manual** es posible seleccionar tres velocidades del ventilador (baja/media/alta) según las preferencias personales. En el modo **automático** la velocidad del ventilador es regulada por un microprocesador del control en función de la temperatura seleccionada.

Durante la instalación, es posible seleccionar un funcionamiento continuo del ventilador, mediante el conmutador situado en la tarjeta electrónica (ver el apartado "Configuración de los conmutadores Dip").

En el modo de calefacción, el apagado de la unidad se retarda un minuto para permitir la evacuación del calor residual de la batería del intercambiador de calor o de los calentadores eléctricos, si están instalados (sólo en el control tipo "B").

Opcionalmente, el funcionamiento del ventilador puede desactivarse mediante el accesorio de temperatura mínima del agua (42N9004), en la modalidad **calefacción** si la temperatura del agua es menor de 40°C, y en la modalidad **refrigeración** si dicha temperatura es mayor de 18°C. Estas dos funciones permiten obtener un mayor nivel de confort durante el invierno y ahorrar energía en el verano.

Protección frente a heladas

Esta función impide que la temperatura sea inferior a 7°C en habitaciones que estén desocupadas durante períodos largos de tiempo. Cuando se alcanza esta temperatura y si se ha activado (durante la instalación) la función de protección frente a heladas mediante un conmutador Dip, situado en la tarjeta electrónica (ver apartado configuración de conmutadores Dip), el control activa la(s) válvula(s) y pone el ventilador a velocidad alta. Si está seleccionada, la función de protección frente a heladas se activa incluso si el control está en posición OFF.

Ahorro energético

Esta función es especialmente útil cuando se quiere acondicionar el aire durante la noche o en habitaciones en las que el usuario vaya a estar ausente períodos prolongados de tiempo. En este caso al pulsar el botón $\ominus$ se aumenta la temperatura 4°C durante la refrigeración y se disminuye 4°C durante la calefacción. Al activar esta función (LED amarillo encendido) se apagan los otros indicadores.

Conmutación estacional

Manual

La selección de refrigeración/calefacción se realiza manualmente pulsando el botón del control.

Centralizado (sólo para el control tipo "A")

La conmutación estacional centralizada puede realizarse de dos maneras:

- mediante un conmutador situado en el control central que permite la conmutación de modo calefacción/refrigeración (a efectuar por el instalador)
- mediante un sensor de temperatura en contacto con la tubería de entrada de agua (accesorio).

De esta última forma, el funcionamiento del fan coil se regula desde el control, tanto en refrigeración como en calefacción, en función de la temperatura de este sensor.

El conmutador y el sensor trabajan con una alimentación de 230V, por lo que ambos deben estar adecuadamente aislados.

Si se pulsa el botón de conmutación estacional manual cuando está activado el modo de conmutación centralizado, el LED correspondiente parpadeará brevemente manteniéndose el modo activo. En cualquier caso, la conmutación centralizada tiene prioridad sobre la conmutación local.

Automático, en función de la temperatura del aire (sólo para el control tipo "B")

La conmutación estacional automática permite el cambio automático del modo de funcionamiento del fan coil entre refrigeración y calefacción, en función de la temperatura seleccionada por el usuario y la temperatura ambiente.

Contacto externo

El control dispone de una entrada a 230 V a utilizar como contacto ventana o detector de presencia.

Cuando se activa esta señal (presencia de tensión de línea en el borna del contacto), el control se pone en modo **OFF**.

Como consecuencia de ello, se desconectan todas las salidas (ventilador, válvulas etc.), permaneciendo sólo activa la protección **frente** a heladas, siempre que se haya activado con el conmutador dip adecuado. La entrada contacto exterior (Ec) está conectada directamente a la tensión de red (230 V). Aislar convenientemente las conexiones para evitar peligrosas descargas eléctricas.

Control montado sobre la unidad

Operaciones preliminares:

- Desconectar la alimentación eléctrica.
- Desmontar el mueble.
- Acceder a la parte superior del cuadro eléctrico, colocando el control de la forma indicada.

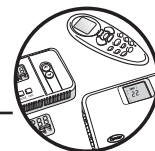
IMPORTANTE: De ser necesario, realizar la configuración de los conmutadores dip antes de cerrar la tapa del control.

(Fig. 32)

- Abrir el cuadro eléctrico, realizar las conexiones desde el control hasta las bornas. El cable del control tiene uno o dos conectores codificados para evitar el riesgo de errores en el conexionado.
- Situar el sensor de temperatura en la posición correcta.
- Situar el control en las lengüetas de chapa adecuadas y fijarlo con los 2 tornillos.

Control montado en pared

- 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:

- Todas las conexiones entre la unidad y el mando tiene que realizarse bajo rozas.
- Manipular el control con mucho cuidado. No tocar los componentes electrónicos para evitar dañarlos.

- Volver a colocar la tapa del control y el tornillo extraído previamente.

Uso

ON/OFF/ selector de velocidad del ventilador

OFF En esta posición el control está apagado y todas las funciones están desactivadas. Si se ha seleccionado la función de protección frente a heladas con el conmutador DIP, esta función también está activa cuando el control está en posición **OFF**.

(I) Con el selector en esta posición, el ventilador funciona a velocidad baja.

(II) Con el selector en esta posición, el ventilador funciona a velocidad media.

(III) Con el selector en esta posición, el ventilador funciona a velocidad alta.

AUTO El control mantiene la temperatura seleccionada actuando automáticamente sobre la velocidad del ventilador.

Selector de temperatura

Sirve para mantener la temperatura en el valor deseado. El valor de referencia en el centro del rango es 20°C. Al girar el selector hacia el símbolo (-) se reduce el valor de temperatura con respecto al valor inicial (el valor mínimo es 10°C). Al girar el selector hacia el símbolo (+) se aumenta el valor de temperatura con respecto al valor inicial (el valor máximo es 30°C).

Botón de conmutación estacional

Este botón permite seleccionar el modo de funcionamiento, refrigeración, calefacción o automático (esta última función sólo está disponible con el control tipo "B"). Si se conecta un sensor para la conmutación centralizada, este botón queda desconectado (sólo en el control tipo "A").

Botón de ahorro energético

Este botón activa la función de ahorro energético que modifica la temperatura de la habitación de la forma siguiente: Durante la calefacción, se disminuye la temperatura seleccionada 4°C. Durante la refrigeración, se aumenta la temperatura seleccionada 4°C.

Indicadores luminosos

LED azul

Encendido modo de **refrigeración** (❄️).
Parpadeante modo de protección **frente a heladas** (❄️).

LED rojo

Encendido modo de **calefacción** (🔥).
Parpadeante Fallo (fallo del sensor o no conectado).

LED amarillo (A) (solo en las versiones de 4 tuberías)

Encendido modo **automático (A)**.

LED azul + LED amarillo

Ambos encendidos **automático (A) - refrigeración** (❄️).

LED rojo + LED amarillo

Ambos encendidos **automático (A) - calefacción** (🔥).

LED amarillo (E)

Encendido modo de **ahorro energético** (E).
Parpadeante Contacto externo está abierto.

LED rojo / LED azul

Parpadeantes modo "autodiagnóstico".

Funciones del conmutador Dip (Fig. 34)

Conmutador Dip Nr. 1

En la posición **ON** activa la protección frente a heladas (❄️).

OFF **Protección frente a heladas** (❄️) **desactivada**.

ON **Protección frente a heladas** (❄️) **activada**.

Conmutador Dip Nr. 2

En la posición **ON** permite el funcionamiento del ventilador a la velocidad seleccionada incluso si se cumple el valor de consigna.

OFF **Ventilación controlada por termostato**.

ON **Ventilación continua**.

Conmutador Dip Nr. 3

En la posición **ON** en modo de refrigeración (❄️), restringe el rango de selección de temperaturas a los siguientes límites:

Calefacción: temperatura mínima seleccionable: 25°C.

Refrigeración: temperatura máxima seleccionable: 20°C.

OFF **Bloqueo de temperatura desactivado**.

ON **Bloqueo de temperatura activado**.

Conmutador Dip Nr. 4

En la posición **ON** se activa periódicamente el ventilador incluso si se cumple el valor de consigna (muestreo de aire).

OFF **Muestreo de aire desactivado**.

ON **Muestreo de aire activado**.

Conmutador Dip Nr. 5

OFF **"Booster Heating" desactivado**.

ON **"Booster Heating" activado**.

NOTA:

En fábrica todos los conmutadores Dip se sitúan en la posición **OFF**.

Uso del sensor de temperatura (Fig. 35)

Sensor interno:

Se utiliza en todas las instalaciones en las que el control se monta sobre la pared. Para activarlo cerrar el puente JP1 tal como se muestra en la figura 35.

Sensor remoto:

Se utiliza en todas las instalaciones en las que el control se monta sobre la unidad. Está situado en el aire de retorno, cerca del ventilador. Para activarlo cerrar el puente JP1 tal como se muestra en la figura 35.

NOTA:

El ajuste de fábrica es con el sensor remoto activado.



Controles

Avisos de diagnóstico

Se indican las siguientes alarmas:

Defectos en los sensores: el LED rojo parpadea.

Posibles causas:

- Fallo o cortocircuito del sensor interno o remoto;
- Fallo o cortocircuito del sensor de temperatura del agua (opcional y sólo en el control tipo "A").

Configuración incorrecta

El LED amarillo parpadea.

Esto ocurre cuando:

- en el control tipo "A", cuando las dos señales de conmutación estacional centralizada "RC y RH" están activadas.

Autodiagnóstico

La función de autodiagnóstico se activa manteniendo pulsado el botón de conmutación estacional y pulsando al mismo tiempo tres veces en un período de un segundo el botón "E". De esta forma es posible comprobar el arranque de todos los fan coils. Los LEDs azul y rojo parpadearán. Cada una de las diferentes unidades se activará durante 10 segundos con la siguiente secuencia:

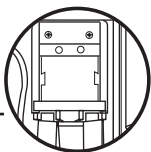
(I) Velocidad del ventilador baja.

(II) Velocidad del ventilador media.

(III) Velocidad del ventilador alta.

CV Válvula de agua fría motorizada.

HV Válvula de agua caliente motorizada, o resistencia eléctrica (sólo para las versiones con control tipo "B").
Al cabo de 1 minuto el control finaliza el modo de prueba.



Resistencia eléctrica

Las resistencias eléctricas están controladas por un mando CARRIER del tipo "B".

Para proteger a la unidad de las temperaturas elevadas que pudiesen producirse en caso de una limpieza incorrecta del filtro o por obstrucciones del flujo de aire, las resistencias eléctricas están provistas con dos termostatos de seguridad, uno con reset automático y el otro con reset manual.

NOTAS:

- En las unidades de tamaño 15, provistas de calentador "ALTA / BAJA POTENCIA", el cable de la velocidad ULOW y ULTRA BAJA (CABLE ROJO Y AMARILLO MOTOR) tiene que ser conectado y aislado.
- En caso de avería del electroventilador, es aconsejable reemplazar también la resistencia eléctrica; esta operación debe llevarse a cabo exclusivamente por parte de personal cualificado.

Para acceder al cuadro eléctrico, sacar el tornillo situado en la parte inferior de la tapa y doblar ligeramente la lengüeta de la misma para retirarla.

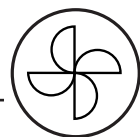
Conectar la alimentación a las bornas de la resistencia eléctrica.

Seleccionar el tamaño de los cables de acuerdo a la corriente consumida (consultar la Tabla III "Datos técnicos de la resistencia eléctrica").

Es importante no obstaculizar el flujo del aire y comprobar periódicamente que el filtro está limpio.

NOTA IMPORTANTE:

Se pueden utilizar simultáneamente agua caliente y resistencia eléctrica "SÓLO BAJA POTENCIA". No se permite el uso de resistencias eléctricas de alta potencia en funcionamiento combinado con agua caliente. Para activar la función de calefacción adicional, tendrá que adquirir el kit 42N9084, conectando el correspondiente sensor tal como se describe en el manual de instalación. A continuación, habilitar el conector dip n°5 dentro del mando de tipo B situándolo en la posición ON.



Motor del Ventilador

Las unidades están equipadas con motores tangenciales / centrífugos con velocidades regulables.

Para los tamaños S15-S20-S30-S45, las velocidades disponibles son 5 Ultra Baja- Baja-Promedio-Alto-Super Alto (véase tabla al lado).

Todas las máquinas son configuradas en la fábrica de la siguiente manera:

ULTRA BAJA - PROMEDIO - SUPER ALTO.

En caso de exigencias especiales, es posible desplazar las conexiones de las velocidades (provistas de uniones rápidas con terminales faston) según la tabla adjunta y el correspondiente dibujo (ver figura 29).

Para los tamaños S26-S42-S65 las velocidades disponibles son 3: Baja-Promedio-Alto (véase tabla al lado).

Al ser el tamaño 15 con resistencia eléctrica, el único cableado posible se indica en la tabla y en la figura 29b.

Motor 5 velocidad

VELOCIDAD DEL MOTOR	CABLE DE MOTOR DE COLOR	CONEXIÓN DE FÁBRICA	UNICAMENTE PARA TAMAÑO 15 CON RESISTENCIA ELÉCTRICA
ULTRA BAJA	ROJO	ROJO	-
BAJA	AMARILLO		-
PROMEDIO	BLANCO	BLANCO	ROJO
ALTO	NARANJA		BLANCO
SUPER ALTO	NEGRO	NEGRO	NEGRO
MOTOR NEUTRAL	AZUL	AZUL	AZUL

Motor 3 velocidad

VELOCIDAD DEL MOTOR	CABLE DE MOTOR DE COLOR	CONEXIÓN DE FÁBRICA
ALTO	NEGRO	NEGRO
PROMEDIO	BLANCO	BLANCO
BAJA	ROJO	ROJO
MOTOR NEUTRAL	AZUL	AZUL



Versión "Low Energy Consumption Fan Motor"

Los ventilconvectores de la serie 42NE... 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.

La nueva gama de ventilconvectores 42NE está equipada con 4 "Low Energy Consumption Fan Motors" de los cuales uno de tipo tangencial y tres de tipo centrífugo.

En la tabla a continuación se indican las características eléctricas de los cuatro tipos de motores.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. RESISTENCIA ELÉCTRICA
VELOCIDAD MÍN POTENCIA ABSORBIDA (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
CORRIENTE EXTRAÍDA (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
VELOCIDAD MÁX. POTENCIA ABSORBIDA (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
CORRIENTE EXTRAÍDA	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

NOTA:

- Los valores indicados en la tabla solamente se refieren al motor EC; es necesario sumarle la potencia de entrada del equipo de control, que asciende a 5W aproximadamente.

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 42NE. Para este tipo de unidad, no se precisa ninguna conexión eléctrica ulterior (exceptuando la de alimentación y la del bus de comunicación).

Todas las conexiones entre la electrónica y el motor se realizan en fábrica.

En las unidades de tipo centrífugo, la placa de regulación del inverter se coloca directamente en el bastidor del motor, protegida por una carcasa metálica.

Véase fig. 39-40.

En las unidades de tipo tangencial, por motivos obvios de espacio la placa se coloca directamente en el cuadro eléctrico del regulador NTC. Véase figura 38.

Mantenimiento



IMPORTANTE:

Las operaciones de mantenimiento que se describen a continuación tienen que ser realizadas por personal cualificado. Desconectar la alimentación eléctrica antes de cualquier operación de mantenimiento o de manipular cualquier elemento interno de la unidad.

Colector líquido de condensación

Durante el verano, controlar que el colector del líquido de condensación esté libre de polvo y pelusa, que podrían obstruirlo y producir un rebosamiento del líquido de condensación.

Batería de Intercambio térmica

Al principio del verano y del invierno comprobar que las aletas de la batería de intercambio térmico no estén obstruidas por polvo, pelusa u otros cuerpos extraños.

Después de haber quitado la rejilla, limpiar con cuidado la batería para no dañar las aletas.

Motor

El motor se mantiene lubricado permanente. Por lo tanto no es necesario engrasarlo periódicamente.



Verklaring

Fig.13. Afmetingen (mm) en gewicht, unit met omkasting X . Uitvoering met omkasting 1 . Bevestigingsgaten voor wandmontage (verticaal) 2 . Aansluiting condensaatvoer Ø 20 mm uitwendig 3 . Afdekpanelen (accessoires) 4 . Vloersteunen (accessoires) 5 . Bevestigingsgaten voor plafondmontage (horizontaal) Afmetingen (mm) en gewicht, unit zonder omkasting Y . Uitvoering zonder omkasting 2 . Aansluiting condensaatvoer Ø 20 mm uitwendig 4 . Vloersteunen (accessoires) 6 . Koelen Ø 3/4" gas inwendig 7 . Verwarmen Ø 1/2" gas inwendig * Alleen voor unit E19 Fig.16. 1 . Minimumafstand tot wand Fig.17. Vloersteunen en afdekpanelen voor verticale vloerinstallatie Fig.18. Voorbeeld installatie unit met omkasting 2 . 180° draaien Fig.18A. Voorbeeld verticale installatie, inbouw Fig.18B. Afstand paneel - inbouwunit A . Afmetingen aanzuigrooster B . Afmetingen uitblaasrooster C . Afmetingen paneel Fig.19. 3 . Plug met schroef 4 . Ontluchting Fig.21. Ruimte voor wateraansluitingen Vooraanzicht 8 . IN 9 . UIT 10 . Koelen Ø 3/4" gas inwendig 11 . Verwarmen Ø 1/2" gas inwendig 12 . Condensaatvoer 14 . Vloer Fig.22. Ruimte voor wateraansluitingen Bovenaanzicht Fig. 23-24-25 5 . Schakelkast 6 . Haken voor bevestiging van regelaar	7 . Temperatuursensor 8 . Twee schroeven voor aarding van batterij 9 . Voorste opvangbak 10 . Rubberen nokken voor batterijhaak 11 . Thermische aandrijving 12 . Wateruitrede 13 . Waterintrede Fig.27. Schakelkast voor uitvoering zonder elektrische verwarming 9 . Zekeringhouder 10 . Aansluitkabel regelaar 11 . Aansluitkabel motor 12 . Voedingskabel (230V ~) 13 . Aardkabel 14 . Condensator ventilatormotor 15 . Trekcontlasting 16 . Zekeringhouder 18 . Extra kabels voor snelheid motor 20 . Klemmenstrook Fig.28. Elektrisch paneel voor versies met elektrische verwarming = laag vermogen 8 . Kabels verwarmingselement 9 . Zekeringhouder 10 . Aansluitkabel regelaar 11 . Aansluitkabel motor 12 . Voedingskabel (230V ~) 13 . Aardkabel 14 . Condensator ventilatormotor 15 . Trekcontlasting 16 . Zekeringhouder 18 . Extra kabels voor snelheid motor 20 . Klemmenstrook Fig.28b. Elektrisch paneel voor versies met elektrische verwarming hoog vermogen 8 . Kabels verwarmingselement 9 . Zekeringhouder 11 . Aansluitkabel motor 12 . Voedingskabel (230V ~) 13 . Aardkabel 14 . Condensator ventilatormotor 15 . Trekcontlasting 16 . Zekeringhouder 17 . Klemmenbord voeding verwarmingselement 18 . Extra kabels voor snelheid motor 19 . Relais voor verwarmingselementen 20 . Klemmenstrook Fig.29. Fig.29b. Aansluiting kabels voor motor ventilator b . blauw (neutrale motor) r . rood (erg lage snelheid) w . wit (gemiddelde snelheid) c . zwart (erg hoge snelheid)	y . geel (lage snelheid - niet aangesloten) o . oranje (hoge snelheid - niet aangesloten) Fig.30. Regelaar type "A" Fig.31. Regelaar type "B" Fig.29-30-31. 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.32. 22 . Regelaar 23 . Schroef om regelaar te sluiten 24 . Kabel van regelaar 25 . Schakelkast 26 . Metalen plaat om de regelaar te fixeren 27 . Schroeven Fig.33. 28 . Schroef 29 . Plug Fig.34. 30 . Minimumtemperatuur sensor (optie) 31 . Retourlucht temperatuursensor 32 . Jumper voor keuze retourlucht- of interne temperatuursensor 33 . Interne temperatuursensor 34 . "Dip-switch" keuzeschakelaars Fig.35. X . Temperatuursensor in de regelaar Y . Temperatuursensor in de retourlucht Fig.36. 35 . Beschermrooster 36 . Veiligheidsthermostaat Fig.37. Eenheid van binnenafmetingen zuigbuis /druk Fig.38. Tangentiele unit met "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.39. Centrifugale unit met enkele as "Low Energy Consumption Fan Motor" Fig.40. Centrifugale unit met dubbele as "Low Energy Consumption Fan Motor"
--	---	--

General information



Montage

Lees deze gebruiksaanwijzing goed door voordat u met de montage begint en bewaar hem voor eventueel toekomstig gebruik.

Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke en mentale vermogens, tenzij ze zijn geïnstrueerd over het gebruik van het apparaat en onder controle staan van een verantwoordelijke voor hun veiligheid. Er moet worden opgelet dat kinderen niet met het apparaat kunnen spelen.

- De apparatuur is conform alle van toepassing zijnde EC richtlijnen (kijk voor meer informatie op de Conformiteitsverklaring).
- Montage- en onderhoudswerkzaamheden aan deze units mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- Neem, om de veiligheid te waarborgen, de volgende punten in acht.

- Controleer de unit op transportschade. Dien in geval van schade een claim in bij de vervoerder. Installeer geen beschadigde units.
- Om brand, ontploffingen of brandwonden te voorkomen, mag de unit niet worden opgesteld in de nabijheid van brandbare stoffen of open vuur.
- Om brand, ontploffingen of brandwonden te voorkomen, mag de unit niet worden opgesteld in de nabijheid van brandbare stoffen of open vuur.
- Alle bekabeling moet voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften, zoals NEN 1010. **De unit moet worden uitgevoerd met een aardleiding.**
- Controleer of spanning en frequentie van de hoofdvoeding overeenkomen met de gegevens op de naamplaat van de unit; de beschikbare stroom moet voldoende zijn om alle andere toestellen te voeden die op dezelfde voeding aangesloten zijn.
- Er moeten correct gedimensioneerde scheidsings- en beveiligingsschakelaars worden geïnstalleerd.



- Carrier is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door modificaties of fouten in de elektrische of wateraansluitingen. Als de montage-instructies niet worden gevolgd of bij toepassing van de unit onder condities die vallen buiten die genoemd in de tabel "Bedrijfslimieten" komt de garantie onmiddellijk te vervallen.
- Test de systeemwerking na de installatie grondig en leg alle systeemfuncties uit aan de klant.
- Unit en verpakking zijn vervaardigd van milieuverantwoorde materialen en zijn geschikt voor recycling.**
- Voer het verpakkingsmateriaal af overeenkomstig de ter plaatse geldende voorschriften.
- Indien het product wordt geleverd zonder een Carrier regelaar dan is de installateur verantwoordelijk voor de EMC conformiteit.**

Aanbevelingen

- Schakel, om elektrische schokken, brand of schade bij abnormale bedrijfssituaties (bijv. een brandlucht) te voorkomen, de unit uit met de hoofdschakelaar. Neem contact op met uw installateur.
- Plaats geen vazen of bakken met water of andere voorwerpen op de unit.

Onderhoud

ATTENTIE Schakel de hoofdstroom af voordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen.

- De unit, de elektrische aansluitingen en de beveiligingen dienen regelmatig te worden gecontroleerd.
- Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel.
- Probeer nooit om zelf de airconditioner te repareren of te modificeren. Als de veiligheidsrichtlijnen voor de elektrische montage niet worden gevolgd kan in geval van kortsluiting brand ontstaan.

- Bel direct uw installateur bij een van de volgende situaties
 - oververhitte of beschadigde voedingskabel/snoer;
 - abnormaal geluid;
 - veelvuldig afschakelen door een van de beveiligingen;
 - ongewone geur (bijv. brandlucht).

Plaats van opstelling

- Kies een locatie die vrij is van obstakels die een onregelmatige luchtverdeling en/of retourluchtstroom kunnen veroorzaken.
- Het wandoppervlak moet vlak genoeg zijn om de unit gemakkelijk en veilig te kunnen monteren. Kies een plaats die sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen en waar vervorming, schade en trillingen tijdens bedrijf worden voorkomen.
- Kies een plaats waar de montage geen problemen oplevert.
- Kies een plaats waar de vereiste vrije ruimte aanwezig is.
- Kies een plaats in de ruimte waar optimale luchtverdeling mogelijk is.
- Kies een plaats waar de condensaatvoer gemakkelijk kan worden aangelegd.
- De minimumafstand tussen het apparaat en de ontvlambare oppervlakken mag niet minder zijn dan de aanwijzingen uit fig. 18, 18A, 18B, 19. De minimumafstand tussen het apparaat en de ontvlambare oppervlakken mag niet minder zijn dan de aanwijzingen uit fig. 18, 18A, 18B, 19.

Plaats de unit niet

- In direct zonlicht.
- Te dicht bij een warmtebron.
- Tegen/op vochtige wanden of op plaatsen waar gevaar bestaat voor te veel vocht (bijv. in wasruimten).
- In keukens e.d. waar oliedampen kunnen voorkomen.
- Op plaatsen waar gordijnen of meubels de luchtcirculatie kunnen belemmeren.

Waarschuwingen: vermijd...



...obstructie van het toevoer- en retourluchtrooster. Zorg voor een vrije ruimte van minimaal 1 meter. (Fig. 1)
...blootstelling aan oliedampen. (Fig. 2)
...montage in ruimten met geluidsgolven met hoge frequentie. (Fig. 3)
...stijgingen in de condensaatvoerleiding.
...een horizontale condensaatvoerleiding met minder dan 2% afschot. (Fig. 4)
...niet goed vastgezette elektrische aansluitingen. (Fig. 5)
...het losnemen van de wateraansluitingen na de montage (Fig. 6).
...blootstelling aan direct zonlicht als de unit in koelbedrijf werkt. Laat

de binnen- of buitenzonwering neer. (Fig. 7)
...plaatsing te dicht bij warmtebronnen, waardoor de unit beschadigd kan raken. (Fig. 8)
...aansluiting van de condensaatvoer op de riolering zonder sifon. (Fig. 9)
...gedeeltelijke leidingisolatie. (Fig. 10)
...niet waterpas plaatsen van de unit. Hierdoor wordt het condensaat niet goed afgevoerd. (Fig. 11)
...het pletten of knikken van (condensaat) leidingen. (Fig. 12)

Montage



Ontvangst van een unit

- Controleer de verpakking van de unit op beschadiging.
- Verwijder de verpakking en controleer de unit op transportschade.
- De verpakking bevat de basisunit en – indien deze deel uitmaakt van de levering – de omkasting.
- Controleer of alle bestelde onderdelen geleverd zijn.

Vorbereiding voor de montage

- Verwijder de op de verpakking gedrukte boormal en breng deze aan op de plaats waar de basisunit geplaatst moet worden. Haal de omkasting – indien deze deel uitmaakt van de levering – pas uit de verpakking nadat de basisunit geplaatst is.
- Plaats voor de montage de omkasting op de basisunit. Haak hem aan de speciale nokken aan de achterkant van de unit. Bevestig met behulp van de 2 meegeleverde schroeven (Fig. 14-15).
- Wanneer de unit op een hoogte van 150 mm of minder vanaf de vloer wordt geïnstalleerd, moeten de met de basisunit meegeleverde

hoekprofielen worden gebruikt, om te voorkomen dat de bewegende delen toegankelijk zijn (Fig. 14-15).

- Monteer bij montage op meer dan 150 mm boven de vloer het retourluchtrooster (42N9054-42N9055-42N9056-42N9057, afhankelijk van type unit).
- Voor een horizontale installatie met een afstand tot de vloer van meer dan 2,5 m hoeven de geleverde hoekprofielen niet te worden gebruikt.

Montage

- Monteer eerst eventuele accessoires. Zie hiervoor de meegeleverde instructies.
- Het wordt aanbevolen om het afdekklepje te borgen aan de zijde tegenover die van de regeling, of - wanneer de regeling niet in de unit gemonteerd wordt - aan beide zijden.
- Doorboor het voorgestane deel van het afdekklepje om de schroef in te brengen.
- Het is ook mogelijk het afdekklepje van de regeling te vergrendelen.



Montage

Verticale unit, vloermontage (Fig. 18)

Units met omkasting worden geleverd met vloersteunen en afdekplaatje.

- Gebruik de meegeleverde boormal voor de juiste plaatsing en het boren van de gaten.
- Boor 4 gaten voor de pluggen ter hoogte van de bovenste en onderste montagepunten.
- Monteer de vloersteunen door de nokken in de sleuven op de bodemplaat te steken (Fig. 17). De andere nokken komen in de gaten van de vloersteunen. Bevestig de vloersteunen aan de bodemplaat met de clips.
- Wanneer er een plint op de wand zit, verwijder dan de voorgestane nok van het afdekplaatje. Plaats elk afdekplaatje zodanig dat het past op de openingen in de omkasting; bevestig het met de meegeleverde schroeven.
- Plaats de unit tegen de wand en zet hem met schroeven vast. Gebruik schroeven met een platte kop om de omkasting gemakkelijker te kunnen aanbrengen.
- Maak de elektrische en waterzijdige aansluitingen zoals aangegeven op het schema in de schakelkast. Monteer daarna de omkasting, indien toegepast, zoals hierboven beschreven.
- Units zonder omkasting (42NF-42NP) moeten door de installateur in bedrijf worden gesteld conform de Europese richtlijnen EN 60335-1 en EN 60335-2-40 (toegang tot elementen die onder spanning staan en bewegende delen). (De figuren 18A en 18B zijn voorbeelden).

WAARSCHUWING: Bij vaste vloerbedekking moeten de boorgaten 10 mm hoger worden geboord (zoals aangegeven op de boormal).

Verticale unit, wandmontage (Fig. 19)

- Deze unit wordt geleverd zonder vloersteunen en afdekplaatjes.
- De unit moet minimaal 100 mm boven de vloer worden gemonteerd. Volg de hierboven beschreven instructies.

Horizontale unit, plafondmontage

- Gebruik de boormal voor de juiste plaatsing (boormal is afgedrukt op de verpakking).

Unit met omkasting 42NM en 42NZ

- Boor vier gaten voor de pluggen ter hoogte van de vier montagepunten, fig. 19 (2 zijkant/2 voorkant).

Inbouwunit 42NF en 42NP

- Bevestig de twee meegeleverde beugels voor horizontale montage op de unit en borg ze met de schroeven (Fig. 20).
- Maak de vier gaten voor de pluggen bij de vier montagepunten aan de zijkant.
- Draai de schroeven tot halverwege in de pluggen in het plafond en haak de unit aan de schroeven. Draai de vier schroeven vervolgens volledig vast.
- Zorg ervoor dat de ventilatorconvactor waterpas hangt.
- Maak de water- en elektrische aansluitingen.

Condensaatafvoer

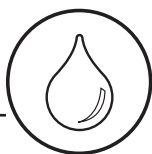
Het tijdens de koelcyclus gevormde condensaat wordt opgevangen in een bak onder de batterij en afgevoerd via een afvoerleiding aan de aansluitzijde van de batterij.

Gebruik voor de afvoer een flexibele leiding met een binnendiameter van 20 mm. Zorg ervoor dat de leiding niet geknikt of verstopt is en een afschot heeft van ten minste 2%. Het gebruik van een sifon wordt sterk aanbevolen (Fig. 9)

Controle

Giet water in de condensaatbak om na te gaan of het water goed wegloopt, alvorens de unit in bedrijf te stellen.

Controleer het afschot en zoek naar eventuele verstoppingen wanneer het water niet goed wordt afgevoerd.



Waterzijdige aansluitingen

De waterleiding kan via de wand of de vloer aangevoerd worden. Zie de figuur voor de juiste maatvoering (Fig. 21-22). De unit kan worden geleverd met de wateraansluitingen aan de linker- of rechterzijde. Dit dient bij de bestelling te worden aangegeven. Tijdens de montage kunnen de aansluitingen echter gemakkelijk aangepast worden. Dit gaat als volgt:

- Verwijder de schakelkast;
- Draai de 6 zelftappende schroeven los en verwijder de voorste opvangbak;
- Draai de twee aardschroeven los waarmee de warmtewisselaar aan het frame vastzit en die nodig zijn om de batterij te aarden;
- Verwijder de batterij m.b.v. de rubberen nokken en draai hem 180°;
- Bevestig de batterij op zijn nieuwe plaats m.b.v. de rubberen nokken;
- Monteer de opvangbak weer met de 6 zelftappende schroeven;
- Draai de twee aardschroeven vast waarmee de warmtewisselaar aan het frame bevestigd is;
- Monteer de schakelkast tegenover de batterijaansluitingen;
- Voer de sensor door de daarvoor bestemde opening en dicht deze in het geval van tangentiaalventilatoren af;
- Plaats de regelaar (indien toegepast) in de nokken en bevestig hem met de meegeleverde metalen plaat (zie "Regelingen").
- Verplaats de plug van de condensaatafvoerbak naar dezelfde kant als de wateraansluitingen.

OPMERKING: De waterleidingen moeten geïsoleerd worden met een dampdicht materiaal zoals polyurethaan, propyleen of neopreen (dikte 5–10 mm).

OPMERKING 1: Op apparaten waar al kranen geïnstalleerd zijn, kan de vervanging van de batterij uitgevoerd worden door de kit voor specifieke kranen te bestellen.

Automatische waterregelkleppen

(Fig. 23-24-25)

De ventilatorconvactor kan worden voorzien van kleppen (zowel in 2-pijps als in 4-pijps uitvoering).

Wij raden u aan regelkleppen toe te passen, om eventuele problemen van condensvorming op de unit te vermijden wanneer de ventilator niet werkt en de luchtvochtigheid in de ruimte erg hoog is.

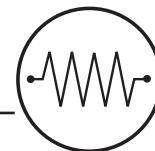
De aandrijvingen zijn thermisch en hebben een 230 V, 5 VA voeding; maximale bedrijfsdruk 1400 kPa.

De uitschakeltijd is afhankelijk van de temperatuur en ligt tussen 120 en 240 seconden. De lektheid van de aansluitingen wordt verkregen door een rubberpakking (O-ring) in de aansluiting (aandraaimoment: 30 Nm).

Indien de kleppen (accessoire) door de installateur worden gemonteerd vergeet dan niet om de meegeleverde O-ring te gebruiken.

De gemotoriseerde kleppen zijn 3-weg met bypass, of 2-weg. Zorg ervoor dat alle leidingaansluitingen uitgelijnd zijn en goed ondersteund worden, om extreme belasting van de unit te voorkomen. Controleer het systeem op lekkages nadat het gevuld is met water. Vergeet niet de isolatieschaal te monteren op de koudwaterklep. Deze isolatieschaal moet worden gemonteerd voordat begonnen wordt met de warmwaterklep (isolatieschaal alleen bij 4-pijps units). Bij units met 2-wegkleppen moet de opening van de isolatieschaal worden afgesloten met de meegeleverde plug (fig. 26c). Bevestig de isolatieschaal met de meegeleverde trekbandjes (fig. 26a). Controleer of de leidingisolatie goed in de isolatieschaal zit (fig. 26a), om te voorkomen dat zich condens vormt op de leidingen. Carrier kan de kwaliteit van de pakking en de dichtheid van de kleppen niet garanderen omdat deze gemonteerd worden door de installateur (en daarom niet in de fabriek getest zijn). Carrier wijst derhalve elke aansprakelijkheid voor een eventuele slechte werking van genoemde onderdelen af alsmede elke aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit lekkages van genoemde onderdelen.

OPGELET: nadat men het elektrisch schakelbord op de andere kant heeft geplaatst, moet men zich herinneren de aardeaansluiting met de structuur van de unit uit te voeren.



Alle bekabeling moet voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften, zoals NEN 1010.

Sluit de elektrische voeding L (PLUS), N (NEUTRAAL) en $\perp$ (AARDE) aan op klem 16 volgens het elektrisch schema. Let daarbij op de polariteit die op de onderkant van het paneel van de schakelkast staat aangegeven. Zie figuur 27-28-28b. Alle units zijn voorzien van een zekering die de installatie/regelingen beschermt. Indien deze zekering vervangen dient te worden, raadpleegt u het kabeldiagram van de eenheid.

Zekeringen aan de stroomtoevoer, als aangegeven in het kabeldiagram, worden gespecificeerd in Tab. II en III. Deze zekeringen worden door de installateur aangeleverd.

BELANGRIJK

- **De aardleiding moet aangesloten worden voordat andere elektrische aansluitingen worden gemaakt.**
- **Schakel de hoofdstroom naar alle circuits af alvorens werkzaamheden aan elektrische componenten te verrichten.**
- Verwijder het paneel van de schakelkast door de borgschroef/schroeven los te draaien.
- Conform de montage-instructies moet in de elektrische voeding een schakelaar worden geplaatst met gescheiden polen, met een contactafstand van tenminste 4 mm, zodat een volledige afsluiting is gegarandeerd bij de condities van overbelasting categorie III.
- **Zowel de verbindingkabels als de kabels van de accessoires moeten zijn van het type H05 VVF, met PVC isolatie, volgens EN 60335-2-40.**

- **Voor het aansluiten van de elektrische voeding van de unit wordt toepassing aanbevolen van kabels met een minimale doorsnede van 3G 1,5 mm².**
- **Raadpleeg voor units met elektrische verwarming tabel III (Technische gegevens van elektrisch verwarmingselement) voor de exacte afmetingen van de elektrische voedingskabels.**
- **Nadat de elektrische aansluitingen zijn gemaakt, moet het paneel van de schakelkast weer met de eerder verwijderde schroef/schroeven worden bevestigd.**

Schakelkast:

Deze bevindt zich altijd tegenover de waterzijdige aansluitingen.

Voor de units 42N-S zijn drie typen van elektrische schakelborden beschikbaar:

- 1) Elektrisch schakelbord voor standaard unit (fig. 27)
- 2) Elektrisch schakelbord voor unit met verwarmers laag vermogen (fig. 28)
- 3) Elektrisch schakelbord voor unit met verwarmers hoog vermogen (fig. 28b).

In de schakelkasten bevinden zich klemmenstroken waarop de elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt volgens de bijgesloten elektrische schema's.

De units van het type 42N-E (uitgerust met "Low energy Consumption fan motor") worden gestuurd door de controller Carrier NTC. Voor alle informatie met betrekking tot de elektrische aansluitingen van bovenstaande apparatuur, kijkt u in de bijgevoegde handleiding (controle NTC), deze bevindt zich in de machine.

BELANGRIJK: op de units uitgerust met verwarmers hoog vermogen > van 2000W maat S30-S45 moet de voeding van de elektrische verwarmers gescheiden worden van die van de unit. Aan de binnenkant van het schakelbord (fig. 28b) zijn de klemmenborden aanwezig voor de desbetreffende elektrische aansluitingen.

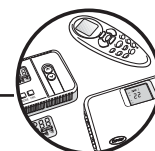
Regelaars (type A - B)

De ventilatorconnectoren behorende tot de serie 42N kunnen op aanvraag uitgerust worden met een van de twee beschikbare soorten bedieningen. De twee bedieningen zijn elektronisch en worden ingesteld door een microprocessor (A en B). 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 ventilatortoerentallen (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)	●	●
Koelklep (4-pijps)	●	●
Elektrische verwarmers	●	●
Vorstbeveiliging	●	●
Extern contact	●	●
Sensor voor watertemperatuur	●	●
Luchtbemonstering (periodieke ventilatorstart)	●	●
Permanente ventilatie	●	●
Temperatuurblok	●	●
Autotest	●	●



Regelaars

Regelaar type "A" en "B" (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.

Functies

(regelaar type "A" en "B")

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.

Ventilatorbediening

Met de keuzeschakelaar kan de ventilator ingesteld worden op handmatig of automatisch bedrijf.

In de stand **handmatig** kunnen drie toerentallen gekozen worden (laag/midden/hoog).

In de stand **automatisch** wordt het toerental op basis van de ingestelde temperatuur geregeld door een in de regelaar ingebouwde microprocessor.

Tijdens de montage is het mogelijk te kiezen voor permanent ventilatorbedrijf via de schakelaar in de regelaar (zie "DIP-schakelaarconfiguraties").

De uitschakeling van de unit in verwarmingsbedrijf wordt ongeveer een minuut vertraagd om de restwarmte die aanwezig is in batterij van de warmtewisselaar of de elektrische verwarmingselementen (indien toegepast) af te voeren (alleen regelaar type "B").

Optioneel kan ventilatorbedrijf tijdens verwarmingsbedrijf worden uitgeschakeld door middel van een minimum watertemperatuursensor (42N9004) indien de watertemperatuur lager is dan 40°C, en in koelbedrijf indien hij hoger is dan 18°C.

Deze twee functies zorgen 's winters voor meer comfort en 's zomers voor energiebesparing doordat de ventilatorconvectoren automatisch aan en uit worden geschakeld op basis van de watertemperatuur.

Vorstbeveiliging

Deze functie voorkomt dat de temperatuur in ruimtes die geruime tijd ongebruikt blijven, lager wordt dan 7 °C.

Wanneer deze temperatuur bereikt wordt - mits de vorstbeveiliging tijdens de montage via een DIP-schakelaar in de regelaar geactiveerd is (zie 'DIP-schakelaarconfiguraties') - stuurt de regelaar een of meer kleppen aan en zet de regelaar het toerental van de ventilator op de hoogste stand. De vorstbeveiliging - indien geactiveerd - treedt ook in werking wanneer de regelaar in de UIT-stand staat.

Energiebesparing

Deze functie is met name nuttig wanneer de airconditioning 's nachts werkt of in ruimten waarin langere tijd niemand aanwezig is. In dat geval kan door een druk op de knop Wanneer deze functie gekozen wordt (Gele LED brandt), gaan alle andere displays uit.

Be omschakeling koeling/verwarming

Handmatig

Met behulp van de drukknop op de regelaar kan verwarmingsbedrijf of koelbedrijf ingesteld worden.

Centrale omschakeling koeling/verwarming (alleen regelaar type "A")

Dit kan op twee manieren

- via een schakelaar op het centrale bedieningspaneel (te plaatsen door de installateur).
- via een temperatuursensor op de waterintredeleiding (accessoire).

In het laatste geval wordt de ventilatorconvector aangestuurd door de regelaar, afhankelijk van de door de sensor gemeten temperatuur.

Zowel de schakelaar als de sensor werken op een voeding van 230 V en moeten dus beide afdoende geïsoleerd zijn. Wanneer de knop voor handmatige omschakeling koeling/verwarming ingedrukt wordt terwijl de centrale omschakeling koeling/verwarming actief is, zal de bijbehorende LED kortstondig knipperen, maar het geactiveerde bedrijfstype blijft actief. De centrale omschakeling koeling/verwarming heeft altijd voorrang boven lokale omschakeling koeling/verwarming.

Automatisch, op basis van luchttemperatuur (alleen regelaar type "B")

Al naar gelang de door de gebruiker ingestelde temperatuur en de ruimtetemperatuur schakelt de automatische bedrijfsomschakeling tussen koelbedrijf en verwarmingsbedrijf.

Extern contact

De regelaar is voorzien van een 230V ingang die kan worden gebruikt als raamcontact of aanwezigheidssensor. Wanneer dit signaal geactiveerd wordt (spanning op het klemmenstrookcontact), wordt de regelaar in de **UIT** stand geschakeld. Het gevolg hiervan is dat alle uitgangen (ventilator, kleppen etc.) afgeschakeld worden en alleen de vorstbeveiliging actief blijft, mits deze instelling geactiveerd is via de desbetreffende DIP-schakelaar.

De invoer van het externe contact (**Ec**) is rechtstreeks aangesloten op de elektrische voeding (230V).

Isoleer de verbindingen goed om elektrische schokken te voorkomen.

Regelpaneel, op unit gemonteerd

Vorbereidingen:

- Schakel de hoofdstroom af.
- Verwijder de omkasting.
- Plaats de regelaar, zoals afgebeeld, boven in de schakelkast.

BELANGRIJK:

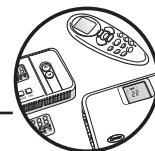
Stel indien nodig de DIP-schakelaars in alvorens de behuizing van de regelaar te sluiten.

(Fig. 32)

- Open de schakelkast en maak de verbindingen tussen de regelaar en de klemmenstrook. De kabel (accessoire) van de regelaar heeft tweepolige contrastekkers om foutieve aansluitingen te voorkomen.
- Monteer de temperatuursensor op de juiste plaats.
- Plaats de regelaar op de metalen nokken en zet de regelaar vast met de twee schroeven.

Regelpaneel, op wand gemonteerd

- 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 (Fig. 33)



BELANGRIJK:

- Alle kabels tussen de unit en de regelaar moeten door een elektrabuis worden gevoerd.
- Ga zeer zorgvuldig om met de regelaar. Raak de elektronische componenten niet aan om beschadiging daarvan te voorkomen.

- Plaats de behuizing terug en schroef deze weer vast.

Gebruik

AAN/UIT / keuzeschakelaar ventilatortoerental

UIT In deze stand is de regelaar uitgeschakeld en zijn alle functies geblokkeerd. Indien de vorstbeveiliging ingesteld is via de desbetreffende DIP-schakelaar, is deze functie wel actief.

(I) Ventilatortoerental laag.

(II) Ventilatortoerental midden.

(III) ventilatortoerental hoog.

AUTO De regelaar handhaaft de gekozen temperatuur; het ventilatortoerental wordt automatisch aangepast.

Thermostaat

Dient om de temperatuur op het gewenste niveau te houden. De referentiewaarde in het midden van de schaal is 20 °C.

U kunt de temperatuur verlagen door de knop naar het symbool (-) te draaien (minimumtemperatuur is 10 °C).

U kunt de temperatuur verhogen door de knop naar het symbool (+) te draaien (maximumtemperatuur is 30 °C).

Knop voor omschakeling koeling/verwarming

Met deze knop kunt u de bedrijfsstand kiezen: koelbedrijf, verwarmingsbedrijf of automatisch bedrijf. (Deze laatste stand is alleen mogelijk bij type "B").

Indien de sensor voor centrale omschakeling koeling/verwarming aangesloten is, wordt deze knop geblokkeerd (alleen bij type "A").

Energiebesparingsknop

Hiermee wordt de energiebesparingsfunctie geactiveerd die de ruimtetemperatuur als volgt wijzigt: Bij verwarmingsbedrijf wordt de gekozen temperatuur verlaagd met 4°C; bij koelbedrijf wordt de gekozen temperatuur verhoogd met 4°C.

Indicatielampjes

Blauwe LED

AAN regelaar in **koelbedrijf** (❄️).
Knippert regelaar in stand **vorstbeveiliging** (❄️).

Rode LED

AAN regelaar in **verwarmingsbedrijf** (🔥).
Knippert er is een storing opgetreden (sensor defect of niet aangesloten).

Gele LED (A) (alleen 4-pijps uitvoeringen)

AAN regelaar in **automatische stand (A)**.

Blauwe LED + gele LED

Beide AAN regelaar in **automatische stand (A) - koelbedrijf** (❄️).

Rode LED + gele LED

Beide AAN regelaar in **automatische stand (A) - verwarmingsbedrijf** (🔥).

Gele LED (E)

AAN regelaar in **energiebesparings- stand E**.
Knippert extern contact (indien aanwezig) is open.

Rode / Blauwe LED

Knippert regelaar in stand "Autotest".

Functies Dip-schakelaars (Fig. 34)

Dip-schakelaar 1

Zorgt – indien geactiveerd – voor vorstbeveiliging (❄️).

UIT vorstbeveiliging niet geactiveerd (❄️).

AAN vorstbeveiliging geactiveerd (❄️).

Dip-schakelaar 2

Indien geactiveerd, kan de ventilator met het gekozen toerental draaien, zelfs wanneer het setpoint bereikt is.

UIT ventilatie geregeld door thermostaat

AAN permanente ventilatie

Dip-schakelaar 3

Beperkt – indien geactiveerd – het temperatuurkeuzebereik aan de hand van onderstaande limieten (❄️):

Koelen: minimum te selecteren temperatuur: 25°C.

Verwarmen: maximum te selecteren temperatuur: 20°C.

UIT temperatuurblok niet geactiveerd

AAN temperatuurblok geactiveerd

Dip-schakelaar 4

Indien geactiveerd, wordt de ventilator met tussenpozen geactiveerd, zelfs wanneer het setpoint bereikt is (luchtbemonstering).

UIT luchtbemonstering niet geactiveerd

AAN luchtbemonstering geactiveerd

Dip-schakelaar 5

UIT "Booster Heating" uitgeschakeld.

AAN "Booster Heating" ingeschakeld.

OPMERKING:

Fabrieksinstelling = alle Dip-schakelaars staan in de UIT-stand.

Gebruik van temperatuursensor (Fig. 35)

Interne sensor:

Deze wordt in alle installaties gebruikt waarvan de regelaar aan de wand gemonteerd is. Om de sensor te activeren moet jumper JP1 gesloten (geplaatst) worden als getoond in figuur 35.

Externe sensor:

Deze sensor wordt gebruikt in alle installaties waarvan de regelaar op de unit gemonteerd is. De sensor bevindt zich in de retourluchtstroom, nabij de ventilator. Om de sensor te activeren, moet jumper JP1 gesloten (geplaatst) worden als getoond in figuur 35.

OPMERKING:

Fabrieksinstelling = de interne sensor is geactiveerd (JP1 in stand X).



Regelaars

Diagnostische waarschuwingen

De volgende alarmsituaties worden aangegeven:

Defecte sensoren: de rode LED knippert.

Mogelijke oorzaken:

- Defect of kortsluiting in interne sensor of sensor op afstand;
- Defect of kortsluiting in watertemperatuursensor (optioneel en alleen bij type "A").

Onjuiste configuratie

De gele LED knippert

Dit gebeurt wanneer

- bij type "A", beide signalen voor centrale omschakeling koeling/verwarming (RC en RH) geactiveerd worden.

Autotest

Deze functie wordt geactiveerd door de knop omschakeling koeling/verwarming ingedrukt te houden en binnen 1 seconde driemaal op de knop "E" te drukken.

Op deze manier kan het starten van alle ventilatorconvectoren gecontroleerd worden.

De blauwe en rode LED beginnen te knipperen.

Elke unit wordt gedurende 10 seconden in onderstaande volgorde geactiveerd:

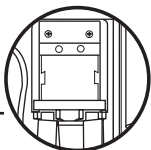
(I) Ventilator toerental laag

(II) Ventilator toerental midden

(III) Ventilator toerental hoog

CV Gemotoriseerde koudwaterklep

HV Gemotoriseerde warmwaterklep, of elektrisch verwarmingselement (alleen regelaars type "B"). De testfunctie wordt na 1 minuut beëindigd.



Elektrisch verwarmingselement

De verwarmingselementen worden bestuurd door regelaar "B" CARRIER. De elektrische verwarmingselementen zijn voorzien van twee beveiligingsthermostaten (één met automatische reset en één met handmatige reset) om de unit te beschermen tegen een te hoge temperatuur (mogelijk bij onjuiste filterreiniging of belemmering van de luchtstroom).

OPMERKINGEN:

- In de units size 15 voorzien van een verwarmingselement "HOOG LAAG VERMOGEN" • moet de kabel van de EXTRA LAAG EN LAAG snelheid (RODE EN GEEL KABEL VAN DE MOTOR) losgekoppeld en geïsoleerd worden.

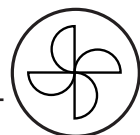
- In geval van een defect aan de ventilatormotor wordt het aanbevolen eveneens het verwarmingselement te vervangen. Deze werkzaamheden mogen uitsluitend uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel.

Draai de schroef aan de onderzijde van het afdekpaneel los om de schakelkast te openen. Sluit de voeding aan op de klem van het elektrisch verwarmingselement. Bij de keuze van de kabeldiameter dient te worden uitgegaan van de nominaalstroom (zie tabel III "Technische gegevens van elektrisch verwarmingselement").

De luchtstroom mag niet belemmerd worden en het filter moet periodiek gecontroleerd worden op verontreiniging.

OPMERKING

Het is mogelijk tegelijkertijd warm water en het verwarmingselement te gebruiken met de speciale kit 42N9084. Om de functie in te schakelen, sluit u de speciale sensor uit de kit aan en schakelt u de functie extra verwarming in (regelaar type B) door dip-switch nr. 5 in de regelaar op off te zetten (zie de montageinstructies van de regelaar).



Motor voor de Ventilator

De units zijn uitgerust met tangentiële/centrifugale motoren met instelbare snelheid.

Voor de afmetingen S15-S20-S30-S45 zijn er 5 snelheden beschikbaar Extra Laag-Laat-Gemiddeld-Hoog-Extra Hoog (zie tabel hiernaast).

De machines worden allen op de volgende wijze in de fabriek geconfigureerd:

EXTRA LAAG – GEMIDDELD – EXTRA HOOG

Als dit echt nodig blijkt dan is het mogelijk de aansluitingen van de snelheden te verplaatsen (met van snelle faston verbindingen) in overeenstemming met de bijgesloten tabel en bijbehorende tekening (zie afb. 29).

Voor de afmetingen S26-S42-S65 zijn er 3 snelheden beschikbaar: Laag-Gemiddeld-Hoog (zie tabel hiernaast).

Voor kabels met grootte 15 met elektrische verwarming, wordt de enige mogelijke bekabeling aangegeven in de tabel hiernaast en in afb. 29b.

Motor 5 snelheden

SNELHEID VAN DE MOTOR	KLEUR VAN DE KABEL VOOR DE MOTOR	FABRIEKSAANSLUITING	ALLEEN VOOR TYPE 15 MET ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT
EXTRA LAAG	ROOD	ROOD	-
LAAG	GEEL		-
GEMIDDELD	WIT	WIT	ROOD
HOOG	ORANJE		WIT
EXTRA HOOG	ZWART	ZWART	ZWART
NEUTRAAL MOTOR	BLAUW	BLAUW	BLAUW

Motor 3 snelheden

SNELHEID VAN DE MOTOR	KLEUR VAN DE KABEL VOOR DE MOTOR	FABRIEKSAANSLUITING
HOOG	ZWART	ZWART
GEMIDDELD	WIT	WIT
LAAG	ROOD	ROOD
NEUTRAAL MOTOR	BLAUW	BLAUW



Versie "Low Energy Consumption Fan Motor"

De ventilatorconvectoren van de serie 42NE... 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.

De nieuwe serie 42NE ventilatorconvectoren zijn uitgerust met 4 "Low Energy Consumption Fan Motors" van het tangentiële type en 3 centrifugale types.

In de volgende tabel staan de elektrische eigenschappen van de 4e generatie motoren.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. ELEKTRISCH VERWAR- MINGSELEMENT
MIN SNELHEID WATTAGE (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
STROOMAFNAME (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
MAX SNELHEID WATTAGE (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
STROOMAFNAME	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

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.

De serie 42NE 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 afb. 39-40..

Bij het tangentiële type is dit, uit ruimtebesparing, direct geplaatst in het elektrische deel van de regelaar NTC.

Zie afbeelding 38.

Onderhoud

BELANGRIJK:

De volgende onderhoudswerkzaamheden moeten door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

Schakel de hoofdstroom af voordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen.

Condensaatafvoer

Controleer de condensaatafvoer tijdens het zomerseizoen op stof en andere verontreinigingen die de afvoer kunnen verstopen, waardoor condenswater zou kunnen overstromen.

Warmtewisselaar

Het verdient aanbeveling om aan het begin van de winter en het begin van de zomer te controleren of de ribben niet vervuild zijn.

Verwijder het uitblaasrooster en reinig de warmtewisselaar. Zorg ervoor dat de ribben niet beschadigd worden.

Motor

De motor is voor de levensduur gesmeerd. Periodiek onderhoud is derhalve niet nodig.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΕΙΚ. 13.

Διαστάσεις (χλστ) και βάρος, συσκευή με περίβλημα

X .μοντέλο με περίβλημα

- ① .Εγκοπές για κάθετη τοποθέτηση σε τοίχο
- ② .Εκροή συμπυκνώματος Φ 20 χλστ
- ③ .Εξωτ. διάμετρος σύνδεσης αποστράγγισης Καλύμματα (αξεσουάρ)
- ④ .Πόδια στήριξης (αξεσουάρ)
- ⑤ .Εγκοπές για οριζόντια τοποθέτηση σε οροφή

Διαστάσεις (χλστ) και βάρος, κρυφή συσκευή

Y .Κρυφό μοντέλο

- ② .Εκροή συμπυκνώματος Φ 20 χλστ
- ④ .Πόδια στήριξης (αξεσουάρ)
- ⑥ .Ψύξη, θηλυκή σύνδεση αερίου Φ 3/4"
- ⑦ .Θέρμανση, θηλυκή σύνδεση αερίου Φ 1/2"

* Μονάχα για την μονάδα E19

ΕΙΚ. 16.

- 1 .Ελάχιστη απόσταση από τον τοίχο

ΕΙΚ. 17.

Συναρμολόγηση ποδιών στήριξης και βάσεων για κατακόρυφη εγκατάσταση στο δάπεδο

ΕΙΚ. 18.

Παράδειγμα εγκατάστασης μονάδας με έπιπλο

- 2 .Περιστροφή 180°

ΕΙΚ. 18A.

Παράδειγμα κατακόρυφης εγκατάστασης εντοιχιζόμενης μονάδας

ΕΙΚ. 18B.

Απόσταση πάνελ – εντοιχιζόμενης μονάδας

- A .Διάσταση μάσκας αναρρόφησης
- B .Διάσταση μάσκας κατάθλιψης
- C .Διάσταση πάνελ

ΕΙΚ. 19.

- 3 .Βιδώστε την αγκύρωση με διπλή βίδα
- 4 .Αεραγωγός

ΕΙΚ. 21.

Χώρος για συνδέσεις νερού. Πρόσοψη

- ③ .ΜΕΣΑ
- ③ .ΕΞΩ
- ⑩ .Ψύξη, θηλυκή σύνδεση αερίου Φ 3/4"
- ⑪ .Θέρμανση, θηλυκή σύνδεση αερίου Φ 1/2"
- ⑫ .Αποστράγγιση συμπυκνώματος
- ⑭ .Δάπεδο

ΕΙΚ. 22.

Χώρος για συνδέσεις νερού. Κάτοψη

ΕΙΚ. 23-24-25.

- 5 .Πλαίσιο πίνακα ελέγχου
- 6 .γκιστρα για την στερέωση του πίνακα
- 7 .Αισθητήρας θερμοκρασίας

- 8 .No. 2 βίδες για γείωση του πηνίου
- 9 .Εμπρός δοχείο αποστράγγισης
- 10 .Λαστιχένιες προεξοχές για το άγκιστρο του πηνίου
- 11 .Κεφαλή θερμοηλεκτρικής βαλβίδας
- 12 .Κύκλωμα κρύου νερού
- 13 .Κύκλωμα ζεστού νερού

ΕΙΚ. 27.

Ηλεκτρικός πίνακας για τις εκδόσεις χωρίς θερμαντικό στοιχείο

- ⑨ .Ασφαλειοθήκη
- ⑩ .Καλώδιο σύνδεσης πίνακα
- ⑪ .Καλώδιο σύνδεσης κινητήρα
- ⑫ .Καλώδιο παροχής ρεύματος (230V ~)
- ⑬ .Καλώδια
- ⑭ .Πυκνωτής κινητήρα ανεμιστήρα
- ⑮ .Υποδοχή καλωδίου
- ⑯ .Κλέμμα τροφοδοσίας μονάδας
- ⑰ .Συμπληρωματικά καλώδια ταχύτητας κινητήρα
- ⑱ .Κλέμμα καταναλώσεων

ΕΙΚ. 28.

Ηλεκτρικός πίνακας για μοντέλα με θερμαντήρα χαμηλής ισχύος

- ⑧ .Καλώδια θερμαντικού στοιχείου
- ⑨ .Ασφαλειοθήκη
- ⑩ .Καλώδιο σύνδεσης πίνακα
- ⑪ .Καλώδιο σύνδεσης κινητήρα
- ⑫ .Καλώδιο παροχής ρεύματος (230V ~)
- ⑬ .Καλώδια
- ⑭ .Πυκνωτής κινητήρα ανεμιστήρα
- ⑮ .Υποδοχή καλωδίου
- ⑯ .Κλέμμα τροφοδοσίας μονάδας
- ⑰ .Συμπληρωματικά καλώδια ταχύτητας κινητήρα
- ⑱ .Κλέμμα καταναλώσεων

ΕΙΚ. 28b.

Ηλεκτρικός πίνακας για μοντέλα με θερμαντήρα υψηλής ισχύος

- ⑧ .Καλώδια θερμαντικού στοιχείου
- ⑨ .Ασφαλειοθήκη
- ⑩ .Καλώδιο σύνδεσης πίνακα
- ⑪ .Καλώδιο σύνδεσης κινητήρα
- ⑫ .Καλώδιο παροχής ρεύματος (230V ~)
- ⑬ .Καλώδια
- ⑭ .Πυκνωτής κινητήρα ανεμιστήρα
- ⑮ .Υποδοχή καλωδίου
- ⑯ .Κλέμμα τροφοδοσίας μονάδας
- ⑰ .Κλέμμα τροφοδοσίας θερμαντικού στοιχείου
- ⑱ .Συμπληρωματικά καλώδια ταχύτητας κινητήρα
- ⑲ .Ρελέ για θερμαντικά στοιχεία
- ⑳ .Κλέμμα καταναλώσεων

ΕΙΚ. 29. ΕΙΚ. 29b.

Σύνδεση καλωδίων κινητήρα ανεμιστήρα

- b μπλε (ουδέτερο κινητήρα)
- r κόκκινος (πολύ χαμηλή ταχύτητα)
- w λευκό (μέτρια ταχύτητα)
- c μαύρος (πολύ υψηλή ταχύτητα)

- y κίτρινος (χαμηλή ταχύτητα – μη συνδεδεμένη)
- ο πορτοκάλι (υψηλή ταχύτητα – μη συνδεδεμένη)

ΕΙΚ. 30.

Διακόπτης τύπου "A"

ΕΙΚ. 31.

Διακόπτης τύπου "B"

ΕΙΚ. 29-30-31.

- 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. 32.

- 22 .Διακόπτης
- 23 .Βίδα για να κλείσει ο διακόπτης
- 24 .Καλώδιο διακόπτη
- 25 .Πλαίσιο πίνακα ελέγχου
- 26 .Μεταλλική πλάκα για την στερέωση του διακόπτη
- 27 .Βίδες

ΕΙΚ. 33.

- 28 .Βίδα
- 29 .Αγκύρωση βίδας

ΕΙΚ. 34.

- 30 .Αισθητήρας ελάχιστης θερμοκρασίας (προαιρετικός)
- 31 .Αισθητήρας αέρα
- 32 .Συνδετήρας για επιλογή τηλε-αισθητήρα θερμοκρασίας ή εσωτερικού αισθητήρα.
- 33 .Εσωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας
- 34 .Επιλογέας «Dip-switch».

ΕΙΚ. 35.

- X .Εσωτερικός αισθητήρας ελέγχου
- Y .Αισθητήρας συσκευής

ΕΙΚ. 36.

- 35 .Σχάρα προστασίας
- 36 .Θερμοστάτης ασφαλείας

ΕΙΚ. 37.

Εντοιχιζόμενη μονάδα διαστάσεις αγωγού αναρρόφησης / κατάθλιψης

ΕΙΚ. 38.

Εφαπτομενική μονάδα με "Low Energy Consumption Fan Motor".

ΕΙΚ. 39.

Φυγοκεντρική μονάδα με μονοαξονικό "Low Energy Consumption Fan Motor".

ΕΙΚ. 40.

Φυγοκεντρική μονάδα με διπλό άξονα «Πηνίο ανεμιστήρας Low Energy Consumption

Γενικές Πληροφορίες

Εγκατάσταση της συσκευής

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο με τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε την συσκευή. Φυλάξτε το εγχειρίδιο μετά την εγκατάσταση, ώστε να μπορείτε να το συμβουλευθείτε στο μέλλον.

Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες φυσικές, κινησιακές ή πνευματικές ικανότητες ή με έλλειψη πείρας ή γνώσης, εκτός και αν έχουν λάβει οδηγίες για την χρήση της συσκευής ή ενεργούν υπό την επίτηρηση ενός ατόμου υπεύθυνου για την ασφάλειά τους. Πρέπει να επιτηρείται τα παιδιά για να είστε σίγουροι πως δεν παίζουν με τη συσκευή.

- Η συσκευή συμμορφώνεται με όλες τις οδηγίες που εφαρμόζονται για την σήμανση CE (για λεπτομέρειες παραπέμπουμε στην Δήλωση Συμμόρφωσης).
- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από εξειδικευμένους τεχνικούς.

- Για λόγους ασφαλείας, οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά τις παρακάτω προειδοποιήσεις.
- Λάβετε όλα τα παρακάτω προληπτικά μέτρα, δεδομένου ότι είναι σημαντικά για την ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε πως η ηλεκτρική εγκατάσταση τροφοδότησης είναι συμβατή με τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας. Εκτελέστε την εγκατάσταση, σύμφωνα με τους κείμενους κανονισμούς ασφαλείας της χώρας σας.
- Προκειμένου να αποφύγετε πυρκαγιές, εκρήξεις ή σωματικές βλάβες, μη λειτουργείτε τη μονάδα όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες, ή κοντά σε συσκευές που παράγουν γυμνές φλόγες.
- Επίσης, βεβαιωθείτε ότι έχετε ακολουθήσει τις απαιτήσεις του εθνικού κώδικα ασφαλείας για το κύκλωμα της κύριας παροχής. Ακολουθείτε όλες τις απαιτήσεις του ισχύοντος εθνικού κώδικα ασφαλείας. **Συγκεκριμένα, βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί ένα καλώδιο γείωσης κατάλληλου μεγέθους και σύνδεσης.**





- Ελέγξτε ότι η τάση και η συχνότητα της κύριας παροχής ρεύματος είναι αυτή που απαιτείται για την συσκευή που θα εγκατασταθεί. Το διαθέσιμο ρεύμα πρέπει να επαρκεί για να λειτουργούν όλες οι άλλες συσκευές που είναι συνδεδεμένες στην ίδια γραμμή.
- Πρέπει να χρησιμοποιήσετε διακόπτες και ασφάλειες κατάλληλα διαστασιολογημένες.
- Ο κατασκευαστικός οίκος απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη για τροποποιήσεις στη μονάδα ή για τυχόν σφάλματα στην υδραυλική ή την ηλεκτρική συνδεσμολογία. Η μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος, ή η χρήση της συσκευής υπό συνθήκες διαφορετικές από αυτές που αναφέρονται στον Πίνακα «όρια λειτουργίας» του εγχειριδίου της μονάδας, έχουν σα συνέπεια την άμεση διακοπή ισχύος της εγγύησης.
- Μετά την εγκατάσταση, εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία και εκπαιδεύστε το χρήστη για τη σωστή λειτουργία της συσκευής.
- **Όλα τα υλικά κατασκευής και συσκευασίας που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά την παραγωγή της καινούριας σας συσκευής είναι συμβατά με το περιβάλλον και μπορούν να ανακυκλωθούν.**
- Πετάξτε τα υλικά συσκευασίας σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- **Αν η συσκευή δεν συνοδεύεται από το χειριστήριο της Carrier η εξακρίβωση της συμβατότητας CEM πρέπει να γίνει με ευθύνη του εγκαταστάτη.**

Λειτουργία της μονάδας

- Προκειμένου να αποφύγετε τους κινδύνους ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς ή σωματικών βλαβών, σταματήστε τη συσκευή, κατεβάστε το γενικό διακόπτη και απευθυνθείτε σε ένα εξουσιοδοτημένο Σέρβις της Carrier, σε περίπτωση που κατά τη λειτουργία της συσκευής παρουσιαστούν ανωμαλίες όπως οσμή καμένου.
- Μην τοποθετείτε πάνω στη μονάδα δοχεία που περιέχουν υγρό, ή άλλα αντικείμενα.

Συντήρηση

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αποσυνδέστε την κύρια παροχή ρεύματος πριν από κάθε εργασία συντήρησης και πριν χειριστείτε εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής.

- Ελέγχετε περιοδικά τη μονάδα, τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τις διατάξεις προστασίας.

- Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνονται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε, να μετατοπίσετε, να τροποποιήσετε ή να επανεγκαταστήσετε μόνοι σας τη μονάδα. Εργασίες που δεν εκτελούνται από εξειδικευμένους τεχνικούς, μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία και πυρκαγιάς.
- Απευθυνθείτε σε εξειδικευμένους τεχνικούς, αν παρουσιαστεί μια από τις παρακάτω ανωμαλίες:
 - ζεστό ή χαλασμένο καλώδιο τροφοδότησης;
 - ανώμαλος θόρυβος κατά τη λειτουργία;
 - συχνή επέμβαση των ασφαλειών;
 - περιέργες οσμές (για παράδειγμα καμένου).

Επιλογή του σημείου εγκατάστασης

- Επιλέξτε ένα μέρος χωρίς εμπόδια, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν μη κανονική κατανομή ή-και επαναφορά του αέρα.
- Ελέγξτε εάν η επιφάνεια του τοίχου είναι αρκετά επίπεδη για να επιτρέψει την εύκολη και ασφαλή εγκατάσταση. Η κατασκευή του τοίχου πρέπει να είναι αρκετά ισχυρή για να αντέξει το βάρος της συσκευής και να αποφύγετε την παραμόρφωση, τις ρωγμές ή τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια λειτουργίας της συσκευής.
- Μελετήστε την χρήση μίας επιφάνειας όπου η εγκατάσταση είναι εύκολη.
- Επιλέξτε μία θέση που επιτρέπει το διάκενο που απαιτείται (βλ. σχήμα).
- Φάξτε για μία θέση στο δωμάτιο η οποία επιτρέπει την καλύτερη δυνατή κατανομή του αέρα.
- Εγκαταστήστε την συσκευή σε μία θέση όπου το συμπύκνωμα μπορεί εύκολα να διοχετευτεί στην κατάλληλη αποστράγγιση.
- Η ελάχιστη ελεύθερη απόσταση της συσκευής από την επιφάνεια καυσίμων δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την απόσταση που σημειώνεται στις εικόνες 18, 18A, 18B, 19.

Θέσεις που πρέπει να αποφύγετε:

- Έκθεση σε άμεσο φως του ήλιου.
- Πολύ κοντά σε πηγές θερμότητας.
- Σε υγρούς τοίχους ή θέσεις στις οποίες υπάρχει κίνδυνος από νερό, π.χ. εγκαταστάσεις πλυντηρίων.
- Χώροι με ατμούς λαδιού (π.χ. μαγειρεία, μηχανουργεία).
- Όπου κουρτίνες ή έπιπλα μπορεί να εμποδίζουν την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα.

Προειδοποιήσεις: αποφεύγετε



- ... οποιοδήποτε εμπόδιο στην έξοδο ή την επαναφορά του αέρα. Αφήστε τουλάχιστον 1 μέτρο ελεύθερο κενό (εικ. 1)
- ... την έκθεση σε ατμούς από λάδια (εικ. 2)
- ... την εγκατάσταση σε χώρους με κύματα υψηλής συχνότητας (εικ. 3)
- ... οποιαδήποτε ανοδική διαδρομή του αγωγού αποστράγγισης του συμπυκνώματος
- ... οριζόντιο αγωγό αποστράγγισης συμπυκνώματος με κλίση μικρότερη από 2% (εικ. 4)
- ... την περίσσεια σε ηλεκτρικές συνδέσεις (εικ. 5)
- ... την αποσύνδεση των συνδέσεων νερού μετά την εγκατάσταση (εικ. 6)
- ... την έκθεση σε άμεσο ηλιακό φως, όταν η συσκευή λειτουργεί

- στην ψύξη. Χρησιμοποιείτε πάντα περσίδες ή κουρτίνες (εικ. 7)
- ... θέσεις πολύ κοντά σε πηγές θερμότητας, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην συσκευή (εικ. 8)
- ... την σύνδεση του σωλήνα συμπυκνώματος στην αποστράγγιση του αποχετευτικού χωρίς το κατάλληλη παγίδα (εικ. 9)
- ... την μόνον μερική μόνωση των σωληνώσεων (εικ. 10)
- ... την εγκατάσταση που δεν είναι σωστά αλφαδιασμένη, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει στάξιμο του συμπυκνώματος (εικ. 11)
- ... το ίσιωμα ή τη διαστρέβλωση σωλήνων ή σωληνών του συμπυκνώματος (εικ. 12)

Εγκατάσταση



Παραλαβή της συσκευής

- Ελέγξτε ότι η συσκευασία δεν έχει πάθει ζημιά.
- Ανοίξτε την συσκευασία της συσκευής και ελέγξτε αμέσως για τυχόν ζημιές κατά την μεταφορά.
- Η συσκευασία περιέχει την βασική συσκευή και, εάν παρέχετε, το περίβλημα της συσκευής.
- Ελέγξτε εάν υπάρχουν όλα τα εξαρτήματα που παραγγείλατε.

Προετοιμασία της συσκευής

- Βγάλτε το πρότυπο που είναι τυπωμένο στην συσκευασία και τοποθετήστε το στην κατάλληλη θέση. Συνιστάται να αφήσετε το περίβλημα μέσα στη συσκευασία έως ότου ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.

- Για να συναρμολογήσετε το έπιπλο, τοποθετήστε το στη βάση και προσδέστε το στα ειδικά γλωσσάκια που βρίσκονται στο πίσω μέρος της. Στερεώστε το με τις 2 βίδες που θα βρείτε στην συσκευασία (εικ. 14-15).
- Αν η συσκευή εγκατασταθεί σε ύψος χαμηλότερο ή ίσο με 150 mm από το δάπεδο, πρέπει να χρησιμοποιήσετε τα ειδικά ελάσματα που υπάρχουν στα εξαρτήματα της βάσης, ώστε να εμποδίζεται η πρόσβαση του χρήστη στα κινητά μέρη (εικ. 14-15).
- Αν η απόσταση από το δάπεδο είναι μεγαλύτερη από 150 mm, χρησιμοποιήστε το KIT της σχάρας (κωδ. 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957, ανάλογα με το μέγεθος της μονάδας. Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε τα ελάσματα, στις οριζόντιες εγκαταστάσεις με απόσταση από το δάπεδο μεγαλύτερη από 2,5 m.



Εγκατάσταση

Εγκατάσταση

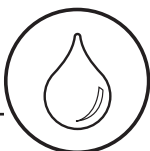
- Πριν συνεχίσετε με την εγκατάσταση της συσκευής, συστήνεται να συναρμολογήσετε τα αξεσουάρ σύμφωνα με τις οδηγίες που είναι μέσα στο κουτί.
- Συστήνεται να κλειδώνεται το κάλυμμα στην απέναντι πλευρά του διακόπτη ή και στις δύο πλευρές εάν ο διακόπτης δεν βρίσκεται πάνω στη συσκευή.
- Έπειτα μπορείτε να ασφαλίσετε το κάλυμμα του διακόπτη.
- Αφαιρέστε το διάτρητο τμήμα του καλύμματος για να εισάγετε την βίδα.

Κάθετη συσκευή που τοποθετείται στο πάτωμα (εικ. 18)

- Η μονάδα προμηθεύεται με πόδια στήριξης και βάσεις (μοντέλα με έπιπλο).
- Για τοποθέτηση και διάτρηση χρησιμοποιήστε το πρότυπο που είναι τυπωμένο πάνω στη συσκευασία.
- Ανοίξτε τις 4 οπές για τα ούπα, σε αντιστοιχία των πάνω και κάτω γάντζων.
- Συναρμολογήστε τα πόδια περνώντας το γλωσσάκι στην ειδική σχισμή στη βάση της λαμαρίνας της μονάδας (βλέπε εικόνα C στη σελ. 17). Κεντράρετε τα δύο πειράκια και ακινητοποιήστε τα πόδια με τις ειδικές ασφάλειες.
- Αν υπάρχει σοβατεππί στον τοίχο, αποσυνδέστε από τη βάση το γλωσσάκι. Συναρμολογήστε τις βάσεις, περνώντας τις στις σχισμές που υπάρχουν στο κάτω προφίλ του έπιπλου και στερεώστε τις με τις βίδες.
- Τοποθετήστε την συσκευή στον τοίχο και ασφαλίστε την με βίδες. Για να διευκολυνθεί η εγκατάσταση του περιβλήματος, συστήνεται να χρησιμοποιήσετε πλατυκέφαλες βίδες.
- Για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση συμπληρώστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τις συνδέσεις νερού όπως στο διάγραμμα που βρίσκεται μέσα στο πλαίσιο του πίνακα ελέγχου. Όπου προβλέπεται, συναρμολογήστε το έπιπλο όπως περιγράφεται παραπάνω.
- Η προετοιμασία για τη λειτουργία όλων των μονάδων χωρίς έπιπλο (42NF - 42NP) πρέπει να γίνει από τον εγκαταστάτη, τηρώντας όλες τις προδιαγραφές που αφορούν την πρόσβαση στα εξαρτήματα με τάση και κίνηση, σύμφωνα με τον κανονισμό EN 60335-1 και EN 60335-2-40. Για ένα ενδεικτικό παράδειγμα, παραπέμπουμε στις εικόνες 18A και 18B.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

στα δάπεδα με μοκέτες, η διάνοιξη οπών πρέπει να είναι ψηλότερη κατά 10 mm (όπως αναφέρεται στη στρατσώνα εγκατάστασης).



Συνδέσεις νερού

Ο σωλήνας του νερού μπορεί να εισαχθεί είτε από το δάπεδο είτε από τον τοίχο. Αφήστε το κενό που φαίνεται στο σχήμα (εικ. 21-22). Το πηνίο μπορεί να προμηθευτεί με συνδέσεις νερού που τοποθετούνται ανάλογα με τις απαιτήσεις. Ωστόσο, η μετατροπή των συνδέσεων στο χώρο εργασίας μπορεί να γίνει πολύ απλά, ως εξής:

- Αφαιρέστε το πλαίσιο του πίνακα ελέγχου.
- Ξεβιδώστε τις 6 βίδες (οι οποίες έχουν δυνατότητα αυτοσχηματισμού σπειρωμάτων) και αφαιρέστε το εμπρός δοχείο αποστράγγισης.
- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες που συγκρατούν τον εναλλάκτη θερμότητας πάνω στην κατασκευή που χρειάζεται για την γείωση του πηνίου.
- Αφαιρέστε το πηνίο απαγκιστρώνοντάς το με τις λαστιχένιες προεξοχές και γυρίστε το οριζόντια κατά 180°.
- Τοποθετήστε το πηνίο στην νέα του θέση αγκιστρώνοντάς το κάνοντας χρήση των ειδικών λαστιχένιων προεξοχών.
- Επανατοποθετήστε το εμπρός δοχείο αποστράγγισης με τις 6 βίδες.
- **Ξανασυφίξτε τις δύο βίδες που συγκρατούν τον εναλλάκτη θερμότητας στην κατασκευή, που είναι απαραίτητες για την γείωση του πηνίου.**
- Τοποθετήστε το πλαίσιο του πίνακα ελέγχου απέναντι από τις συνδέσεις του πηνίου.
- Περάστε τον αισθητήρα μέσα από την ειδική οπή και στεγανοποιήστε τον με κατάλληλο υλικό στα μοντέλα με εφαιπτομενικό ανεμιστήρα.
- Τοποθετήστε τον πίνακα μέσα στις παρεχόμενες προεξοχές, κλείνοντάς τον με τη μεταλλική πλάκα που παρέχεται (βλ. την ενότητα για τους «Διακόπτες»).
- Αντιστρέψτε τη θέση της τάπας που κλείνει την εκκένωση του συμπτυκνύματος στο σκαφάκι, τοποθετώντας από την ίδια μεριά τους υδραυλικούς συνδέσμους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι σωλήνες συνδέσεων πρέπει να μονώνονται με αδιάβροχα υλικά όπως η πολυουρεθάνη, το προπυλένιο ή το νεοπρένιο, πάχους 5 έως 10 χλστ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 : Στις μονάδες με ήδη συναρμολογημένες βαλβίδες είναι δυνατή η αναστροφή της συστοιχίας, παραγγέλλοντας το ειδικό kit βαλβίδων.

Κάθετη επίτοιχη συσκευή (εικ. 19)

- Στην περίπτωση αυτή η μονάδα δεν είναι εφοδιασμένη με πόδια και βάσεις.
- Τοποθετήστε τη μονάδα όπως περιγράφεται παραπάνω και κρατήστε την ανασχεκωμένη από το δάπεδο, τουλάχιστον κατά 100 mm.

Οριζόντια συσκευή που τοποθετείται στην οροφή

- Χρησιμοποιήστε το πρότυπο που είναι τυπωμένο στην συσκευασία για να τοποθετήσετε τη συσκευή στην οροφή.

Μονάδα με έπιπλο 42NM και 42NZ

- διανοίξτε τις τέσσερις οπές για τα ούπα σε αντιστοιχία των τεσσάρων ενσωματωμένων γάντζων (εικ. 19 (2 πλευρικοί / 2 εμπρόσθιοι)).

Εντοιχισμένη μονάδα 42NF και 42NP

- Τοποθετήστε τα δύο υποστηρίγματα που παρέχονται για την οριζόντια εγκατάσταση της συσκευής, ασφαλιζοντάς τα στη θέση τους με τις βίδες, όπως βλέπετε στο σχήμα (εικ. 20).
- διανοίξτε τις τέσσερις οπές για τα ούπα σε αντιστοιχία των τεσσάρων πλευρικών γάντζων.
- Αγκιστρώστε την συσκευή πάνω στις αγκυρώσεις των βιδών στην οροφή και ρυθμίστε τις 4 βίδες.
- Βεβαιωθείτε ότι το πηνίο ανεμιστήρα είναι αλφαδιασμένο σε οριζόντια θέση.
- Εκτελέστε τις υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις και συναρμολογήστε το έπιπλο.

Αποστράγγιση συμπτυκνύματος

Το συμπτυκνύμα που δημιουργείται στην επιφάνεια του πηνίου κατά την διάρκεια του κύκλου ψύξης συλλέγεται σε ένα δοχείο, το οποίο τοποθετείται για τον σκοπό αυτό κάτω από το πηνίο και το οποίο στη συνέχεια αποστραγγίζεται μέσω αγωγού αποστράγγισης που βρίσκεται στην πλευρά σύνδεσης του πηνίου.

Συστήνεται ένας απλός εύκαμπτος αγωγός, ο οποίος ταιριάζει με Φ 20 χλστ. Για να διευκολυνθεί η σωστή αποστράγγιση συμπτυκνύματος, βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός αποστράγγισης δεν είναι λυγισμένος ή περιορισμένος και ότι έχει την κατάλληλη κλίση (τουλάχιστον 2%) κατά το μήκος του. Συστήνεται παγίδα αποστράγγισης (εικ. 9).

Έλεγχος

Πριν την λειτουργία της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει στο εσωτερικό δοχείο αποστράγγισης συμπτυκνύματος, πράγμα που γίνεται αν ρίξετε λίγο νερό μέσα στο δοχείο.

Εάν διαπιστώσετε τυχόν προβλήματα, ελέγξτε την κλίση του αγωγού αποστράγγισης και ερευνήστε για τυχόν βούλωμα στον αγωγό.

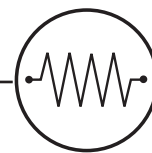
Αυτόματες βαλβίδες νερού

(εικ. 23-24-25). Τα πηνία ανεμιστήρα μπορεί να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες, τόσο σε μοντέλα με 2 σωλήνες όσο και με 4 σωλήνες.

Συνιστάται πάντα η χρήση βαλβίδων για να αποκλείονται τα ενδεχόμενα προβλήματα σχηματισμού συμπτυκνύματος στη μονάδα, όταν είναι σταματημένος ο ανεμιστήρας ενώ υπάρχει υψηλό ποσοστό υγρασίας στην ατμόσφαιρα. Οι κεφαλές των βαλβίδων είναι θερμικού τύπου με παροχή ρεύματος 230V, με μέση κατανάλωση 5 VA, μέγιστη λειτουργική πίεση 1400 kPa. Ο χρόνος για τον οποίο ανοίγουν εξαρτάται από την θερμοκρασία και κυμαίνεται από 120 έως 240 δευτερόλεπτα. Η σύσφιξη των συνδέσεων διασφαλίζεται με σφράγισμα από καουτσούκ (δακτύλιος O) ο οποίος εισάγεται στην σύνδεση (σύσφιξη 30Nm). Σε περίπτωση που η τοποθέτηση των βαλβίδων γίνει από τον εγκαταστάτη (αξεσουάρ), υπενθυμίζουμε να χρησιμοποιήσετε οπωσδήποτε και το δαχτυλίδι O-ρινγκ (φλάντζα) που προμηθεύεται με τη συσκευή. Οι βαλβίδες με κινητήρα μπορεί να είναι τριπλές με παράκαμψη ή διπλές. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις των σωληνώσεων της συσκευής είναι ευθυγραμμισμένες και στηρίζονται καλά, για να αποφεύγεται η τυχόν ανώμαλη καταπόνηση της συσκευής. Ελέγξτε για διαρροές αφού το σύστημα έχει γεμίσει με νερό. Υπενθυμίζουμε την τοποθέτηση της βοηθητικής λεκανίτσας κάτω από το συγκρότημα των βαλβίδων, περνώντας το σωληνάκι αποχέτευσης στην ειδική οπή ή του μονωτικού περιβλήματος της βαλβίδας.

Στις μονάδες με δύο βαλβίδες, κλείστε με την τάπα που θα βρείτε στα παρεκκόμενα το ελεύθερο διαμέρισμα του μονωτικού περιβλήματος (εικ. 26c). Ακινητοποιήστε το μονωτικό περίβλημα με νάιλον σφιγκτήρες (εικ. 26a) και βεβαιωθείτε πως είναι σωστά τοποθετημένο το μονωτικό των σωλήνων μέσα στο περίβλημα (εικ. 26a), για να αποφύγετε το σχηματισμό συμπτυκνύματος στους σωλήνες. Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να εγγυηθεί την ποιότητα και τη σύσφιξη που έχουν τα λαστικάκια των βαλβίδων που παρέχει το άτομο που κάνει την εγκατάσταση της συσκευής (και που επομένως δεν έχει υποβληθεί σε έλεγχο στο εργοστάσιο). Κατά συνέπεια, ο κατασκευαστής αρνείται κάθε ευθύνη για πιθανή κακή λειτουργία των εν λόγω αντικειμένων και για ζημιές που μπορεί να προκληθούν από διαρροές στα εν λόγω αντικείμενα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αφού τοποθετήσετε τον ηλεκτρικό πίνακα στην απέναντι πλευρά, πρέπει να συνδέσετε τη γείωση στη δομή της μονάδας.



Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς εγκαταστάσεων που ισχύουν στη χώρα σας.

Συνδέστε στον ακροδέκτη 16 την ηλεκτρική τροφοδοσία L (ΓΡΑΜΜΗ), N (ΟΥΔΕΤΕΡΟ) και $\perp$ (ΓΕΙΩΣΗ) όπως σημειώνεται στη ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα, τηρώντας τις πολικότητες που αναφέρονται στο πίσω μέρος του ηλεκτρικού πίνακα. Βλέπε εικ. 27- 28- 28b. Όλες οι μονάδες είναι εφοδιασμένες με μια ασφάλεια που προστατεύει τη τηλεχειριστήριο. Εάν αυτή η ασφάλεια πρέπει να αντικατασταθεί, ανατρέξτε στην ενότητα διάγραμμα συνδεσμολογίας.

Όπως φαίνεται στο ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα, οι ασφάλειες στη γραμμή τροφοδοσίας ισχύος διευκρινίζονται στους Πίνακες II και III.

Ο εγκαταστάτης θα σας προμηθεύσει τις ασφάλειες αυτές.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Κάντε τις συνδέσεις γείωσης πριν από κάθε άλλη ηλεκτρική σύνδεση.
- Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος από όλα τα κυκλώματα πριν χειριστείτε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εξάρτημα.

- Αφαιρέστε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα, ξεβιδώνοντας την/τις βίδα/ες συγκράτησης.
- Σύμφωνα με τους κανόνες εγκατάστασης, οι διατάξεις απόζευξης από το ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να έχουν διάκενο επαφής (4 mm) που επιτρέπει την πλήρη αποσύνδεση στις συνθήκες της κατηγορίας υπέρτασης III.
- Όλα τα καλώδια σύνδεσης με το πηνίο ανεμιστήρα, καθώς και τα βοηθητικά σύρματα πρέπει να είναι τύπου H05 VVF με μόνωση από PVC, σύμφωνα με τον κανονισμό EN 60335-2-40.

- Για παροχή ρεύματος στην συσκευή, συστήνεται η χρήση καλωδίων με ελάχιστο μέγεθος 3G1.5 τ.χλστ.
- Για τις μονάδες που είναι εξοπλισμένες με θερμαντικό στοιχείο, λάβετε υπόψη τον πίνακα III (Δεδομένα θερμαντικών στοιχείων) για τη σωστή διαστασιολόγηση των καλωδίων ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- Αφού εκτελέσετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις, θυμηθείτε να ξανακλείσετε τον ηλεκτρικό πίνακα με το προστατευτικό καπάκι που θα βιδώσετε με τις βίδες που είχατε αφαιρέσει προηγουμένως.

Πλαίσιο πίνακα ελέγχου

Το πλαίσιο πίνακα ελέγχου τοποθετείται πάντα απέναντι από τις συνδέσεις νερού

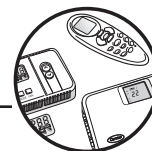
Για τις μονάδες 42N-S, είναι διαθέσιμοι τρεις τύποι ηλεκτρικού πίνακα:

- 1) Ηλεκτρικός πίνακας για μονάδες στάνταρτ (εικ. 27)
- 2) Ηλεκτρικός πίνακας για μονάδες με θερμαντήρες χαμηλής ισχύος (εικ. 28)
- 3) Ηλεκτρικός πίνακας για μονάδες με θερμαντήρες υψηλής ισχύος (εικ. 28b)

Στο εσωτερικό των ηλεκτρικών πινάκων υπάρχουν κλέμμες στις οποίες πρέπει να γίνουν οι ηλεκτρικές συνδέσεις, σύμφωνα με τα συνημμένα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα.

Οι μονάδες τύπου 42N-E (εξοπλισμένες με πηνίο-ανεμιστήρα Low Energy Consumption) ελέγχονται από το σύστημα Carrier NTC, παραπέμπουμε στο συμπληρωματικό εγχειρίδιο (έλεγχος NTC) που υπάρχει στο μηχάνημα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: στις μονάδες που είναι εφοδιασμένες με θερμαντήρες υψηλής ισχύος > 2000W μέγεθος S30-S45, η τροφοδοσία των ηλεκτρικών θερμαντήρων πρέπει να γίνεται ξεχωριστά από την τροφοδοσία της μονάδας. Μέσα στον πίνακα (εικ. 28b) υπάρχουν οι κλέμμες για τις σχετικές ηλεκτρικές συνδέσεις.



Διακόπτες (τύπου A - B)

Οι τερματικές μονάδες της σειράς 42N μπορούν, κατόπιν παραγγελίας, να εφοδιαστούν με έναν από τους δύο διαθέσιμους τύπους διακόπτη.

Οι δύο διακόπτες είναι ηλεκτρονικού τύπου με ρύθμιση μέσω μικροεπεξεργαστή (A και B). Τα δύο μοντέλα διακοπών μπορούν να τοποθετηθούν τόσο στο μηχάνημα όσο και σε τοίχο.

Ο κάθε διακόπτης ρυθμίζει ένα μόνο πηνίο 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 εισόδους (εξωτερική επαφή, εποχική αλλαγή κλπ.) πρέπει να είναι ηλεκτρικά μονωμένες σύμφωνα με τις απαιτήσεις που αφορούν τάση 230V.

Λειτουργίες διακόπτη	Τύπος A	Τύπος B
ON / OFF	●	●
Τρεις ταχύτητες ανεμιστήρα, επιλεγόμενες με το χέρι	●	●
Αυτόματα επιλεγόμενη ταχύτητα ανεμιστήρα	●	●
Επιλογέας θερμοκρασίας	●	●
Μπλε λυχνία LED Πύξη	●	●
Κόκκινη λυχνία LED Πθέρμανση	●	●
Κίτρινη λυχνία LED Π αυτόματη εποχική αλλαγή	●	●
Κίτρινη λυχνία LED Π 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 ίσκειται στον πίνακα	●	●
Βαλβίδα ψύξης-θέρμανσης (2-αγωγοί)	●	●
Βαλβίδα θέρμα (4-αγωγοί)	●	●
Βαλβίδα ψύξης (4-αγωγοί)	●	●
Ηλεκτρικός θερμαντήρας	●	●
Προστασία από τον παγετό	●	●
Εξωτερική επαφή	●	●
Αισθητήρας ελάχιστης θερμοκρασίας νερού.	●	●
Δειγματοληψία αέρα (περιοδική εκκίνηση ανεμιστήρα)	●	●
Συνεχής εξαερισμός	●	●
Μπλοκάρισμα θερμοκρασίας	●	●
Αυτοδοκιμή	●	●



Διακόπτες

Διακόπτες Τύπου Α και Β (εικ. 30-31)

Ο διακόπτης τύπου **A** χρησιμοποιείται σε συστήματα 2 αγωγών. Ο διακόπτης τύπου **B** χρησιμοποιείται σε συστήματα 4-αγωγών και 2-αγωγών με ηλεκτρικό θερμαντήρα.

Λειτουργίες

(διακόπτες τύπου Α και Β)

Οι διακόπτες τύπου **A** και **B** διαθέτουν κουμπί επιλογής θερμοκρασίας, με κλίμακα από 10 βαθμούς Κελσίου έως 30 βαθμούς Κελσίου, και η θερμοκρασία δωματίου διατηρείται στην επιλεγμένη τιμή.

Λειτουργία ανεμιστήρα

Με τον επιλογέα ταχύτητας ανεμιστήρα, ο τρόπος λειτουργίας του ανεμιστήρα μπορεί να ρυθμιστεί είτε με το χέρι είτε αυτόματα.

Στον **χειροκίνητο** τρόπο λειτουργίας είναι δυνατό να γίνει επιλογή από τρεις ταχύτητες ανεμιστήρα (χαμηλή, μέτρια, υψηλή) σύμφωνα με τις προσωπικές προτιμήσεις.

Στον **αυτόματο** τρόπο λειτουργίας η ταχύτητα του ανεμιστήρα ρυθμίζεται από έναν μικροεπεξεργαστή στο διακόπτη ανάλογα με την θερμοκρασία που έχει επιλεγεί.

Κατά την εγκατάσταση, είναι δυνατό να γίνει επιλογή συνεχούς λειτουργίας του ανεμιστήρα μέσω του διακόπτη που βρίσκεται στον ηλεκτρονικό πίνακα (βλ. την ενότητα «Ρύθμιση μικροδιακόπτη»).

Το σήσιμο της συσκευής στη θέρμανση έχει καθυστέρηση ενός λεπτού περίπου για την εξάλειψη της εναπομένουσας θερμότητας που υπάρχει στη συστοιχία θερμικής εναλλαγής ή στους ηλεκτρικούς θερμαντήρες, όπου είναι εγκατεστημένοι (χειριστήριο τύπου «B»).

Προαιρετικά, διαμέσου του βοηθητικού εξαρτήματος ελάχιστης θερμοκρασίας του νερού (42N9004) μπορείτε να αποκλείσετε τη λειτουργία του ανεμιστήρα κατά την **θέρμανση** αν η θερμοκρασία του νερού είναι χαμηλότερη από 40° C ή κατά τον **κλιματισμό** αν είναι μεγαλύτερη από 18° C.

Αυτές οι δύο λειτουργίες δίνουν τη δυνατότητα να επιτύχετε μεγαλύτερο κομψόρ το χειμώνα και να κάνετε οικονομία στο ρεύμα το καλοκαίρι.

Προστασία από τον παγετό

Η λειτουργία αυτή εμποδίζει τη θερμοκρασία να πέσει κάτω των 7 βαθμών Κελσίου σε δωμάτια που δεν χρησιμοποιούνται για μεγάλες χρονικές περιόδους. Όταν η συσκευή φτάσει στην θερμοκρασία αυτή, ενεργοποιείται η λειτουργία προστασίας από παγετό με έναν μικροδιακόπτη (ο οποίος ρυθμίζεται κατά την εγκατάσταση), και ο οποίος βρίσκεται στον ηλεκτρονικό πίνακα (βλ. ενότητα «Ρύθμιση μικροδιακόπτη»). Η βαλβίδα ή οι βαλβίδες ενεργοποιούνται και ο ανεμιστήρας αρχίζει να λειτουργεί σε υψηλή ταχύτητα.

Η λειτουργία προστασίας από τον παγετό, εάν υπάρχει, ενεργοποιείται ακόμα και όταν ο διακόπτης βρίσκεται στην θέση εκτός λειτουργίας.

Εξοικονόμηση ενέργειας

Η λειτουργία αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν το κλιματιστικό χρησιμοποιείται κατά την διάρκεια της νύκτας ή σε δωμάτια όπου ο χρήστης μπορεί να απουσιάζει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή, πιέζοντας το διακόπτη **Θ** ανεβαίνει η θερμοκρασία κατά την διάρκεια της ψύξης κατά 4 βαθμούς Κελσίου και χαμηλώνει κατά την διάρκεια της θέρμανσης κατά 4 βαθμούς Κελσίου. Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή λειτουργία (κίτρινη λυχνία LED στην θέση λειτουργίας) κλείνουν όλες οι άλλες ενδείξεις.

Εποχική αλλαγή

Με το χέρι

Η επιλογή θέρμανσης ή ψύξης γίνεται με το χέρι, πιέζοντας το κουμπί στο διακόπτη.

Κεντρική αλλαγή (μόνον για διακόπτη τύπου Α)

Η κεντρική εποχική αλλαγή μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

- από έναν διακόπτη που βρίσκεται στον κεντρικό πίνακα ελέγχου που επιτρέπει την εναλλαγή λειτουργίας θέρμανσης-ψύξης (θα γίνει από τον εγκαταστάτη);

- από έναν αισθητήρα θερμοκρασίας, που βρίσκεται σε επαφή με τον αγωγό εισερχόμενου νερού (αξεσουάρ).

Σε αυτόν το τελευταίο τρόπο λειτουργίας, η λειτουργία του πηνίου ανεμιστήρα κινείται από το διακόπτη, σε ψύξη ή θέρμανση, ανάλογα με την θερμοκρασία που παίρνει ο αισθητήρας.

Ο διακόπτης και ο αισθητήρας λειτουργούν με παροχή ρεύματος 230V, έτσι και οι δύο πρέπει να είναι επαρκώς μονωμένοι.

Έτσι, εάν το διακόπτης χειροκίνητης εποχικής αλλαγής πιεστεί ενώ είναι ενεργοποιημένη η κεντρική αλλαγή, η αντίστοιχη λυχνία LED θα αναβοσβήσει στιγμιαία, διατηρώντας τον ενεργοποιημένο τρόπο λειτουργίας. Σε κάθε περίπτωση, η κεντρική αλλαγή έχει προτεραιότητα έναντι της επιτόπιας αλλαγής.

Αυτόματη αλλαγή, με βάση την θερμοκρασία του αέρα (μόνον για διακόπτη τύπου Β)

Η αυτόματη εποχική αλλαγή επιτρέπει αυτόματη εναλλαγή του τρόπου λειτουργίας του πηνίου ανεμιστήρα σε ψύξη ή θέρμανση, ανάλογα με την θερμοκρασία που ρυθμίζεται από τον χρήστη και την θερμοκρασία δωματίου.

Εξωτερική επαφή

Το χειριστήριο είναι εφοδιασμένο με μια είσοδο στα 230 V που θα χρησιμοποιηθεί σαν επαφή παραθύρου ή σαν αισθητήρας παρουσίας.

Όταν ενεργοποιηθεί ένα τέτοιο σήμα (παρουσία τάσης γραμμής στην επαφή τερματικού συγκροτήματος) ο διακόπτης ρυθμίζεται στη θέση εκτός λειτουργίας (**OFF**).

Κατά συνέπεια, όλες οι έξοδοι (ανεμιστήρας, βαλβίδες, κλπ.) αποσυνδέονται, και μόνον η **προστασία από τον παγετό** παραμένει ενεργοποιημένη, εάν τεθεί σε λειτουργία (**ON**) από τον κατάλληλο μικροδιακόπτη. Η είσοδος εξωτερικής επαφής (**Ec**) συνδέεται απευθείας με την τάση του ρεύματος (230 V). Μονώστε κατάλληλα τους ακροδέκτες, για να αποφύγετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Διακόπτης που προσαρτάται στην συσκευή

Τι πρέπει να κάνετε πρώτα:

- Αποσυνδέστε την κύρια παροχή ρεύματος.
- Αφαιρέστε το περίβλημα.
- Πηγαίνετε στο πάνω μέρος του πλαισίου του πίνακα ελέγχου και τοποθετήστε το διακόπτη όπως βλέπετε στο σχήμα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

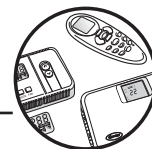
Αν χρειάζεται ρυθμίστε τους μικροδιακόπτες «dip – switch» πριν κλείσετε το καπάκι.

(εικ. 32)

- Ανοίξτε τον πλαίσιο του πίνακα ελέγχου, κάντε τις συνδέσεις από το διακόπτη στο τερματικό συγκρότημα. Το καλώδιο από το διακόπτη διαθέτει δύο πολωμένους συνδετήρες για να αποφεύγετε ο κίνδυνος σφαλμάτων στις συνδέσεις.
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στην κατάλληλη θέση.
- Τοποθετήστε το διακόπτη στις κατάλληλες προεξοχές της μεταλλικής πλάκας και στερεώστε τον με τις 2 βίδες.

Επίτοιχος διακόπτης

- 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.
- Ρυθμίστε το διακλαδωτήρα (JP1) στην θέση «ενεργοποιημένος εσωτερικός αισθητήρας» (βλ. ενότητα με τίτλο «Χρήση αισθητήρα θερμοκρασίας»).
- Στερεώστε το διακόπτη στον τοίχο, βάζοντας σημάδι για τις οπές που θα ανοίξετε (εάν είναι απαραίτητο).
- 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).

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όλες οι συνδέσεις ανάμεσα στη μονάδα και το χειριστήριο πρέπει να είναι χωνευτές.
- Χειριστείτε το διακόπτη με ιδιαίτερη προσοχή. Μην αγγίζετε ηλεκτρονικά εξαρτήματα για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς.

- Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του διακόπτη και την βίδα που αφαιρέσατε προηγουμένως.

Χρήση Επιλογέας θέσης σε λειτουργία (ON) και εκτός (OFF) και ταχύτητας ανεμιστήρα

- OFF** Στην θέση αυτή το διακόπτης είναι κλειστός και όλες οι λειτουργίες είναι απενεργοποιημένες. Εάν έχει επιλεγεί η λειτουργία προστασίας από τον παγετό από τον μικροδιακόπτη, θα ενεργοποιηθεί ακόμα και όταν το διακόπτης είναι **ΚΛΕΙΣΤΟΣ (OFF)**.
- (☼)** Με τον επιλογέα σε αυτήν την θέση, ο ανεμιστήρας λειτουργεί με χαμηλή ταχύτητα.
- (☼☼)** Με τον επιλογέα σε αυτήν την θέση, ο ανεμιστήρας λειτουργεί με μέτρια ταχύτητα.
- (☼☼☼)** Με τον επιλογέα σε αυτήν την θέση, ο ανεμιστήρας λειτουργεί με υψηλή ταχύτητα.
- ΑΥΤΟΜΑΤΟ** Ο διακόπτης διατηρεί την επιλεγμένη θερμοκρασία, επεμβαίνοντας αυτόματα στην ταχύτητα του ανεμιστήρα.

Επιλογέας θερμοκρασίας: Ο σκοπός του είναι να διατηρεί την θερμοκρασία στο επιθυμητό επίπεδο. Η τιμή αναφοράς στο κέντρο της κλίμακας είναι 20 βαθμοί Κελσίου. Γυρίζοντας το κουμπί προς το σύμβολο (-) η θερμοκρασία μειώνεται από την αρχική ρύθμιση (η ελάχιστη τιμή είναι 10 βαθμοί Κελσίου). Γυρίζοντας το κουμπί προς το σύμβολο (+), η θερμοκρασία αυξάνεται από την αρχική ρύθμιση (η μέγιστη τιμή είναι 30 βαθμοί Κελσίου).

Διακόπτης εποχικής αλλαγής: Ο διακόπτης επιτρέπει την επιλογή του τρόπου λειτουργίας, ψύξη, θέρμανση ή αυτόματου (η τελευταία λειτουργία είναι δυνατή μόνο όταν υπάρχει διακόπτης τύπου **B**). Εάν ο αισθητήρας για κεντρική αλλαγή έχει συνδεθεί, το κουμπί αυτό αποσυνδέεται (μόνον όταν υπάρχει διακόπτης τύπου **A**).

Διακόπτης εξοικονόμησης ενέργειας: Ο διακόπτης ενεργοποιεί την λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, η οποία τροποποιεί τη θερμοκρασία δωματίου ως εξής: Κατά την θέρμανση, η επιλεγμένη θερμοκρασία μειώνεται κατά 4 βαθμούς Κελσίου. Κατά την ψύξη, η επιλεγμένη θερμοκρασία αυξάνεται κατά 4 βαθμούς Κελσίου.

Λυχνίες

Μπλε LED ANABEI

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε λειτουργία **ψύξης (☼)**.

Αναβοσβήνει

Δείχνει ότι το διακόπτης λειτουργεί σε **προστασία από τον παγετό (☼)**.

Κόκκινη λυχνία LED ANABEI

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε λειτουργία **θέρμανσης (☼☼)**.

Αναβοσβήνει

Δείχνει την παρουσία σφάλματος (ο αισθητήρας έχει βλάβη ή δεν είναι συνδεδεμένος).

Κίτρινη λυχνία LED (A) (μόνο στα μοντέλα με 4 αγωγούς) ANABEI

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε **αυτόματη λειτουργία (A)**.

Μπλε + κίτρινη λυχνία LED ANABOYN

και οι δυο

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται στην **αυτόματη λειτουργία (A) - ψύξη (☼)**.

Κόκκινη + κίτρινη λυχνία LED ANABOYN

και οι δυο

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται στην **αυτόματη λειτουργία (A) - θέρμανση (☼☼)**.

Κίτρινη λυχνία LED (E) ANABEI

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε **λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας (E)**.

Αναβοσβήνει

Δείχνει (εάν είναι συνδεδεμένη) ότι η εξωτερική επαφή είναι ανοικτή.

Κόκκινη-Μπλε LED Αναβοσβήνει

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε **«Αυτοδοκιμή»**.

Λειτουργίες μικροδιακόπτη (εικ. 34)

Μικροδιακόπτης No. 1

Όταν είναι στο **ON** επιτρέπει την ενεργοποίηση της (☼)λειτουργίας προστασίας από τον παγετό.

OFF Προστασία από τον παγετό (☼) απενεργοποιημένη.
ON Προστασία από τον παγετό (☼) ενεργοποιημένη.

Μικροδιακόπτης No. 2

Όταν είναι στο **ON** επιτρέπει την λειτουργία του ανεμιστήρα στην επιλεγμένη ταχύτητα, ακόμα κι αν έχει φτάσει στο καθορισμένο σημείο.

OFF Ο εξαερισμός ελέγχεται από θερμοστάτη.
ON Συνεχής εξαερισμός.

Μικροδιακόπτης No. 3

Όταν είναι στο **ON** στην λειτουργία (☼) ψύξης, περιορίζει την κλίμακα θερμοκρασίας από την οποία μπορεί να γίνει επιλογή, σύμφωνα με τα ακόλουθα όρια:

Ψύξη: ελάχιστη επιλεγόμενη θερμοκρασία: 25 βαθμοί Κελσίου.
Θέρμανση: μέγιστη επιλεγόμενη θερμοκρασία: 20 βαθμοί Κελσίου.

OFF Το μπλοκάρισμα της θερμοκρασίας είναι απενεργοποιημένο
ON Το μπλοκάρισμα της θερμοκρασίας είναι ενεργοποιημένο

Μικροδιακόπτης No. 4

Όταν είναι στο **ON** ενεργοποιεί περιοδικά τον ανεμιστήρα ακόμα κι αν έχει φτάσει στο καθορισμένο σημείο (δειγματοληψία αέρα).

OFF Δειγματοληψία αέρα απενεργοποιημένη.
ON Δειγματοληψία αέρα ενεργοποιημένη.

Μικροδιακόπτης No. 5

OFF απενεργοποιημένος "Ενισχυτής Θέρμανσης".
ON ενεργοποιημένος "Ενισχυτής Θέρμανσης".

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Στο εργοστάσιο όλοι οι μικροδιακόπτες ρυθμίζονται στη θέση **OFF**.

Χρήση αισθητήρα θερμοκρασίας (εικ. 35)

Εσωτερικός αισθητήρας:

Χρησιμοποιείται σε όλες τις εγκαταστάσεις όπου ο διακόπτης είναι τοποθετημένος στον τοίχο. Για να τον ενεργοποιήσετε, κλείστε το διακλαδωτήρα JP1 όπως βλέπετε στο σχήμα 35.

Απομακρυσμένος αισθητήρας:

Ο αισθητήρας αυτός χρησιμοποιείται σε όλες τις εγκαταστάσεις όπου ο διακόπτης προσαρτάται στην συσκευή. Τοποθετείται στην επαναφορά αέρα, κοντά στον ανεμιστήρα. Για να τον ενεργοποιήσετε, κλείστε το διακλαδωτήρα JP1 όπως βλέπετε στο σχήμα 35.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η ρύθμιση στο εργοστάσιο γίνεται με ενεργοποιημένο τον απομακρυσμένο αισθητήρα.



Διακόπτες

Διαγνωστικές προειδοποιήσεις

Ενδείξεις για τις εξής περιπτώσεις κινδύνου:

Ελαττωματικοί αισθητήρες: η κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει.

Πιθανές αιτίες:

- βλάβη ή βραχυκύκλωμα του εσωτερικού ή απομακρυσμένου αισθητήρα.
- βλάβη ή βραχυκύκλωμα του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού (προαιρετικά και μόνον σε διακόπτη τύπου Α).

Λανθασμένη διαμόρφωση

Η κίτρινη λυχνία LED αναβοσβήνει κάθε 0,25 δευτερόλεπτα.

Αυτό συμβαίνει όταν :

- σε διακόπτη τύπου Α , είναι ενεργοποιημένα και τα δύο κεντρικά σήματα εποχικής αλλαγής RC και RH .

Αυτοδοκιμή

Η λειτουργία αυτοδοκιμής ενεργοποιείται όταν κρατώντας το κουμπί εποχικής αλλαγής πιεσμένο πιέσετε επίσης ταυτόχρονα το κουμπί “ / ” τρεις φορές μέσα σε ένα 1 δευτερόλεπτο.

Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατό να γίνει έλεγχος της εκκίνησης όλων των πηνίων ανεμιστήρα. Η Μπλε και κόκκινη λυχνία LED θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν. Η κάθε μία από τις διάφορες συσκευές θα ενεργοποιηθεί για 10 δευτερόλεπτα με την ακόλουθη σειρά:

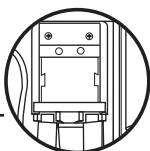
(I) Χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα.

(II) Μέτρια ταχύτητα ανεμιστήρα.

(III) Υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα.

CV Βαλβίδα κρύου νερού με κινητήρα

HV Βαλβίδα ζεστού νερού με κινητήρα ή ηλεκτρικό θερμαντήρα (μόνο σε μοντέλα με διακόπτη τύπου Β). Μετά από 1 λεπτό ο διακόπτης ολοκληρώνει την λειτουργία δοκιμής.



Ηλεκτρικός θερμαντήρας

Τα θερμαντικά στοιχεία παίρνουν εντολές από το χειριστήριο τύπου «B» CARRIER. Στις εκδόσεις με θερμαντικά στοιχεία χαμηλής ισχύος, η προετοιμασία λειτουργίας γίνεται απευθείας από το χειριστήριο (βλέπε εικ. 37). Στις εκδόσεις με θερμαντικά στοιχεία υψηλής ισχύος, η προετοιμασία λειτουργίας γίνεται μέσω ενός βοηθητικού ρελέ τοποθετημένου στον ηλεκτρικό πίνακα (βλέπε εικ. 28). Οι ηλεκτρικοί θερμαντήρες είναι εξοπλισμένοι με δύο θερμοστάτες ασφαλείας, έναν με αυτόματη επαναρύθμιση, έναν με χειροκίνητη επαναρύθμιση, για να προστατεύουν την συσκευή από την υπερθέρμανση που μπορεί να προκύψει σε περίπτωση λανθασμένου καθαρισμού φίλτρου ή σε περίπτωση που έχει βουλώσει η ροή του αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

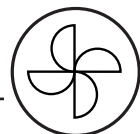
- Στις μονάδες size 15 με θερμαντήρα “ΧΑΜΗΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ”, το καλώδιο της ταχύτητας ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗ (ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ) πρέπει να αποσυνδεθεί και να μονωθεί.
- Σε περίπτωση βλάβης στον ηλεκτρικό ανεμιστήρα, συνιστάται η αντικατάσταση και του θερμαντικού στοιχείου. Η εργασία αυτή πρέπει να εκτελεστεί, αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό.

Για την πρόσβαση στον ηλεκτρικό πίνακα, ξεβιδώστε τη βίδα που βρίσκεται στο κάτω μέρος του καπακιού και λυγίστε λίγο το γλωσσάκι του ώστε να το ελευθερώσετε. Συνδέστε την παροχή ρεύματος στο τερματικό του ηλεκτρικού θερμαντήρα. Τοποθετήστε τα κατάλληλα καλώδια ανάλογα με την τάση του ρεύματος (βλ. Πίνακα III «Τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρικού θερμαντήρα»).

Είναι σημαντικό να μην παρεμποδίζεται η παροχή ή η ροή του αέρα και να ελέγχεται περιοδικά ότι το φίλτρο είναι καθαρό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση ζεστού νερού και θερμαντικού στοιχείου «ΜΟΝΑΧΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΙΣΧΥΣ». Δεν επιτρέπεται η χρήση θερμαντικών στοιχείων υψηλής ισχύος σε συνδυασμένη λειτουργία με το ζεστό νερό. Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας συμπληρωματικής θέρμανσης, πρέπει να αγοράσετε το kit 42N9084 και να συνδέσετε τον ειδικό αισθητήρα όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης. Στη συνέχεια πρέπει να μετατοπίσετε στην θέση ON τον μικροδιακόπτη υπ. αρ. 5 που υπάρχει μέσα στο χειριστήριο τύπου Β.



Κινητήρας ανεμιστήρα

Οι μονάδες διαθέτουν εφαιπομενικούς / φυγοκεντρικούς κινητήρες με δυνατότητα επιλογής ταχύτητας.

Για τα μοντέλα S15-S20-S30-S45 είναι διαθέσιμες 5 ταχύτητες Πολύ χαμηλή- Χαμηλή-Μέση-Υψηλή-Πολύ υψηλή (παραπέμπουμε στον πίνακα δίπλα).

Όλες οι μονάδες ρυθμίζονται από το εργοστάσιο με τον ακόλουθο τρόπο:

ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ - ΜΕΣΗ - ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ.

Σε περίπτωση ιδιαίτερων αναγκών μπορείτε να αλλάξετε τις συνδέσεις των ταχυτήτων (με ταχυσυνδέσμους faston) σύμφωνα με το συνημμένο πίνακα και το σχετικό σχέδιο (βλ. εικ. 29).

Για τα μοντέλα S26-S42-S65 είναι διαθέσιμες 3 ταχύτητες Χαμηλή-Μέση-Υψηλή (παραπέμπουμε στον πίνακα δίπλα).

Για το μέγεθος 15 με ηλεκτρικό θερμαντήρα, η μοναδική ηλεκτρική συνδεσμολογία που είναι δυνατή, αναφέρεται στον πίνακα δίπλα και στην εικ. 29b.

ΚΙΝΗΤΗΡΑ 5-ΤΑΧΥΤΗΤΑ

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΧΡΩΜΑ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ	μονάχα για τα μοντέλα 15 με ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες
ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ	-
ΧΑΜΗΛΗ	ΚΙΤΡΙΝΟΣ	-	-
ΜΕΣΗ	ΛΕΥΚΟ	ΛΕΥΚΟ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ
ΥΨΗΛΗ	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	-	ΛΕΥΚΟ
ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ	ΜΑΥΡΟΣ	ΜΑΥΡΟΣ	ΜΑΥΡΟΣ
ΟΥΔΕΤΕΡΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΜΠΛΕ	ΜΠΛΕ	ΜΠΛΕ

ΚΙΝΗΤΗΡΑ 3-ΤΑΧΥΤΗΤΑ

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΧΡΩΜΑ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ
ΥΨΗΛΗ	ΜΑΥΡΟΣ	ΜΑΥΡΟΣ
ΜΕΣΗ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ
ΧΑΜΗΛΗ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ
ΟΥΔΕΤΕΡΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΜΠΛΕ	ΜΠΛΕ



Έκδοση “Low Energy Consumption Fan Motor”

Οι συσκευές πηνίου ανεμιστήρα της σειράς 42NE... 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. Η καινούρια γκάμα συσκευών πηνίου ανεμιστήρα 42NE είναι εφοδιασμένη με 4 “Low Energy Consumption Fan Motors” από τους οποίους ένας εφαπτομενικής ροής και 3 φυγοκεντρικού τύπου. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά στρωφών των τεσσάρων τύπων κινητήρα.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E.
ΕΛΑΧ. ΤΑΧΥΤ. ΙΣΧΥΣ ΕΙΣΟΔΟΥ (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
ΚΑΤΑΝΑΛΙΣΚΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
ΜΕΓ. ΤΑΧΥΤ. ΙΣΧΥΣ ΕΙΣΟΔΟΥ (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
ΚΑΤΑΝΑΛΙΣΚΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

- **ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:**
- **Οι τιμές που αναγράφονται στον πίνακα αφορούν μονάχα τον “Low Energy Consumption Fan Motor”. Πρέπει να προσθέσετε την ισχύ εισόδου του χειριστηρίου που αντιστοιχεί σε περίπου 5 W.**

Η ρύθμιση των συσκευών πηνίου ανεμιστήρα της σειράς 42NE 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. 39-40.

Στις μονάδες εφαπτομενικού τύπου, για προφανείς λόγους χώρου, η πλακέτα ρύθμισης του inverter τοποθετείται απευθείας στον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας ελέγχου NTC.

Βλέπε εικόνα 38.

Συντήρηση

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Οι παρακάτω εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από καταρτισμένους τεχνικούς.

Αποσυνδέστε την κύρια παροχή ρεύματος πριν από κάθε εργασία συντήρησης και πριν χειριστείτε οποιαδήποτε εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής.

Αποστράγγιση συμπυκνώματος

Κατά την θερινή περίοδο ελέγξτε ότι η αποστράγγιση συμπυκνώματος δεν έχει σκόνη και χνούδια που μπορεί να την φράξουν, πράγμα που θα προκαλέσει υπερχειλίση του νερού του συμπυκνώματος.

Πηνίο εναλλάκτη θερμότητας

Στην αρχή κάθε χειμερινής και καλοκαιρινής περιόδου συνιστάται να ελέγχετε ότι τα πτερύγια του πηνίου δεν έχουν σκόνη, χνούδια ή άλλα ξένα σώματα. Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας αφού πρώτα αφαιρέσετε τη σχάρα της παροχής, προσέχοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στα πτερύγια.

Κινητήρας

Ο κινητήρας έχει μόνιμη λίπανση. Επομένως δεν απαιτείται περιοδική συντήρηση.





Legenda		
Fig.13. Dimensões (mm) e pesos do armário X .Versão em armário ① . Aberturas para fixação vertical à parede ② . Tubo de descarga de condensados com diâmetro de 20 mm ③ . Painéis de cobertura (acessórios) ④ . Pés de suporte (acessórios) ⑤ . Aberturas para fixação horizontal ao tecto Dimensões (mm) e peso da unidade oculta Y .Versão oculta ② . Tubo de descarga de condensados com diâmetro de 20 mm ④ . Pés de suporte (acessórios) ⑥ . Tomada fêmea de gás frio com Ø 3/4" ⑦ . Tomada fêmea de gás quente com Ø 1/2" * Somente para a unidade E19 Fig.16. 1 . Distância mínima à parede Fig.17. Montagem dos pés e rodapés para a instalação vertical sobre o piso Fig.18. Exemplo de instalação da unidade com móvel 2 . Rodar 180° Fig.18A. Exemplo de instalação vertical da unidade de embutir Fig.18B. Distância do painel – unidade de embutir A . Dimensão da grade de aspiração B . Dimensão da grade de caudal C . Dimensão do Painel Fig.19. 3 . Buchas com dois parafusos 4 . Respiradouro Fig.21. Área para as ligações da água Panorâmica frontal ⑧ . ENTRADA ⑨ . SAÍDA ⑩ . Tomada fêmea de gás frio com Ø 3/4" ⑪ . Tomada fêmea de gás quente com Ø 1/2" ⑫ . Drenagem dos condensados ⑭ . Chão Fig.22. Área para as ligações da água Panorâmica superior Fig.23-24-25.	5 . Painel da caixa de controlo 6 . Ganchos para a fixação do controlo 7 . Sensor de temperatura 8 . Parafusos nº 2 para ligação à terra da serpentina 9 . Tabuleiro frontal de drenagem 10 . Patilhas de borracha para o gancho da serpentina 11 . Cabeça da válvula termoelectrica 12 . Circuito de água fria 13 . Circuito de água quente Fig.27. Quadro eléctrico para versões sem resistências ⑨ . Porta-fusível ⑩ . Cabo de ligação do controlo ⑪ . Cabo de ligação do motor ⑫ . Cabo de alimentação eléctrica (230V ~) ⑬ . Cabos ⑭ . Condensador do motor do ventilador ⑮ . Fixador da cablagem ⑯ . Régua de bornes alimentação unidade ⑰ . Cabos suplementares de velocidade do motor ⑱ . Régua de bornes Fig.28. Quadro eléctrico para versões com resistências de Baixa potência ⑧ . Cabos resistência ⑨ . Porta-fusível ⑩ . Cabo de ligação do controlo ⑪ . Cabo de ligação do motor ⑫ . Cabo de alimentação eléctrica (230V ~) ⑬ . Cabos ⑭ . Condensador do motor do ventilador ⑮ . Fixador da cablagem ⑯ . Régua de bornes alimentação unidade ⑰ . Cabos suplementares de velocidade do motor ⑱ . Régua de bornes Fig.28b. Quadro eléctrico para versões com resistências de Alta potência ⑧ . Cabos resistência ⑨ . Porta-fusível ⑩ . Cabo de ligação do controlo ⑪ . Cabo de ligação do motor ⑫ . Cabo de alimentação eléctrica (230V ~) ⑬ . Cabos ⑭ . Condensador do motor do ventilador ⑮ . Fixador da cablagem ⑯ . Régua de bornes alimentação unidade ⑰ . Régua de bornes alimentação resistência ⑱ . Cabos suplementares de velocidade do motor ⑲ . Relé para resistências ⑳ . Régua de bornes Fig.29. Fig.29b. Conexão dos cabos do motor do ventilador b azul (neutro motor) r vermelho (velocidade ultra-baixa) w branco (velocidade média) c preto (velocidade super alta)	y amarelo (velocidade baixa – não ligada) o laranja (velocidade alta – não ligada) Fig.30. Controlo de tipo “A” Fig.31. Controlo de tipo “B” Fig.29-30-31. 14 . Ligado / Desligado / Selecção 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.32. 22 . Controlo 23 . Parafuso para fechar o controlo 24 . Cabo do controlo 25 . Painel da caixa de controlo 26 . Chapa metálica para fixar o controlo 27 . Parafusos Fig.33. 28 . Parafuso 29 . Bucha Fig.34. 30 . Sensor de temperatura mínima (opcional) 31 . Sensor de ar 32 . Ponte para selecção do sensor de temperatura remoto ou sensor interno 33 . Sensor de temperatura interna 34 . Comutadores “Dip-switch” Fig.35. X . Sensor na parte interna do controlo Y . Sensor a bordo máquina Fig.36. 35 . Rede de protecção 36 . Termóstato de segurança Fig.37. Unidade de encastre medidas tubo de aspiração / caudal. Fig.38. Unidade tangencial com “Low Energy Consumption Fan Motor” Fig.39. Unidade centrífuga com “Low Energy Consumption Fan Motor” mono-eixo Fig.40. Unidade centrífuga com “Low Energy Consumption Fan Motor” bi-eixo

Informação Geral



Instalação da unidade

Leia atentamente este manual antes de iniciar a instalação e guardá-lo para consultas futuras também após a própria instalação

- Este aparelho não deve ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência e conhecimento, a não ser que tenham recebido instruções com relação ao uso do aparelho e sejam vigiadas por uma pessoa responsável pela segurança delas. As crianças deverão ser controladas de forma a garantir que não brinquem com o aparelho.
- O aparelho é conforme a todas as normas aplicáveis para a marcação CE (para pormenores ver Declaração de Conformidade).
- A instalação deverá ser executada por um instalador especializado.
- Por razões de segurança, os operadores devem ler com muita atenção os avisos a seguir.

- Adoptar todas as precauções que seguem, porque as mesmas são importantes para garantir a segurança.
- Verificar que a unidade não tenha sofrido danos durante o transporte. Não deve instalar a unidade quando esta apresente danos.
- Para evitar incêndios, explosões ou lesões, não fazer funcionar a unidade na presença de substâncias perigosas ou na proximidade de aparelhagens que produzem chamas livres.
- Verificar que a instalação eléctrica de alimentação esteja conforme às normas Nacionais vigentes para a segurança.
- Cumpra todas as exigências dos códigos nacionais de segurança em vigor.
- **Em especial, assegure-se de que existe ligação à terra.**
- Verifique se a voltagem e a respectiva frequência (Hz) na alimentação eléctrica correspondem às do local onde o vai instalar. A potência disponível deve ser adequada para permitir que outros aparelhos ligados à mesma instalação eléctrica possam funcionar.



- É necessário predispor o uso de dispositivos disjuntores e de protecção dimensionados apropriadamente.
- O fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para modificações da unidade ou erros de ligação eléctrica e hidráulica. A não observação das instruções aqui descritas ou o uso do aparelho em condições diferentes daquelas contidas na Tabela "limites de funcionamento" do manual da unidade, provocam o cancelamento imediato da garantia.
- Após a instalação execute a vistoria funcional e instrua o utente sobre o funcionamento correcto do aparelho.
- **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.
- **Se o produto for fornecido sem um controlo Carrier, a verificação da conformidade CEM é da responsabilidade do instalador.**

Funcionamento da unidade

- Para evitar choques eléctricos, incêndios ou lesões, se foram detectadas anomalias, tais como cheiro de queimado durante o funcionamento, pare o funcionamento e desactive o interruptor de protecção, depois contacte a Carrier Service para maiores instruções.
- Sobre a unidade não coloque recipientes que contenham líquidos ou objectos de qualquer espécie.

Manutenção

ATENÇÃO: Desligue a alimentação eléctrica antes das operações de manutenção ou antes de manusear quaisquer peças internas da unidade.

- Programe uma intervenção periódica de verificação da unidade, das ligações eléctricas e das protecções.
- As operações de manutenção devem ser efectuadas por pessoal especializado.

- Não tente reparar, deslocar, modificar ou reinstalar pessoalmente a unidade. Operações efectuadas por pessoal não qualificado podem causar choques eléctricos ou incêndios.
- Contacte pessoal especializado no caso em que for verificada uma das seguintes condições:
 - cabo de força quente ou danificado;
 - ruído anormal durante o funcionamento;
 - frequente intervenção das protecções;
 - cheiro anormal (por exemplo de queimado).

Escolha do local de instalação

- Escolha uma área livre de obstruções, que possam provocar uma distribuição e/ou retorno irregular do ar.
- Certifique-se de que a superfície da parede é suficientemente plana, de modo a permitir uma instalação fácil e segura. A estrutura da parede deve ser adequadamente forte para suportar o peso da unidade e evitar deformações, rupturas ou vibração durante o funcionamento.
- Escolha uma zona que permita uma fácil instalação.
- Escolha uma sala onde seja possível ter os espaços livres exigidos (veja a gravura).
- Procure uma posição da sala que permita uma boa distribuição de ar.
- Instale a unidade numa posição que permita o acesso fácil do tubo de drenagem ao tabuleiro de condensados.
- A distância no ar mínima do aparelho das superfícies combustíveis não deve ser abaixo de quanto indicado nas fig. 18,18A,18B,19.

A evitar:

- Exposição directa à luz solar.
- Proximidade de fontes de calor.
- Paredes húmidas ou locais onde haja perigo de contacto com muita água ou vapor, por exemplo, lavandarias.
- Locais com vapor e óleo (p. ex: cozinhas, oficinas mecânicas).
- Lugares onde as cortinas ou os móveis impeçam a livre circulação do ar.

Atenção: evitar ...



- ... qualquer obstrução da saída e retorno do ar da unidade. Deixe pelo menos um metro de espaço livre (Ver fig. 1)
- ... um ambiente com vapores de gorduras (Ver fig. 2)
- ... instalações em zonas com altas frequências (Ver fig. 3)
- ... qualquer elevação do tubo de drenagem dos condensados.
- ... tubo de drenagem dos condensados na horizontal, com uma inclinação inferior a 2% (Ver fig. 4)
- ... ligações eléctricas com folgas (Ver fig. 5)
- ... desapertar os tubos de ligação de água depois de instalados (Ver fig. 6)
- ... exposição à luz solar, projectando-se directamente sobre a unidade,

quando a unidade esteja a funcionar em arrefecimento; baixe sempre as persianas da janela (Ver fig. 7)

... os locais próximos de fontes de calor podem danificar a unidade (Ver fig. 8)

... ligar os tubos de drenagem dos condensados a sistemas de esgoto que não possuam um sifão adequado (Ver fig. 9)

... o isolamento parcial da tubagem (Ver fig. 10)

... instalações inclinadas que provoquem o gotejar dos condensados (Ver fig. 11)

... apertar ou dobrar os tubos de ligação ou os tubos de drenagem dos condensados (Ver fig. 12)

Instalação



Recepção da unidade

- Verifique se a embalagem está danificada.
- Retire o aparelho da embalagem e verifique imediatamente se houve danos durante o transporte.
- A embalagem contém a unidade básica, bem como o armário para colocação da unidade, caso este esteja incluído.
- Verifique se foram fornecidos todos os componentes encomendados.

Preparação da unidade

- Retire e posicione o modelo impresso na embalagem. É recomendável manter o armário acondicionado na embalagem até que a instalação seja concluída.
- Para montar o móvel, colocá-lo sobre a unidade de base enganchando-o nas linguetas apropriadas existentes na parte traseira da mesma. Fixá-lo com os 2 parafusos fornecidos (Ver fig.14-15).
- Se o aparelho for instalado a uma altura inferior ou igual a 150 mm do piso,

devem ser utilizados os calços fornecidos da unidade de base para evitar que o utente possa ter acesso às partes em movimento (Ver fig.14-15).

- Se a distância do piso, por outro lado, for superior a 150 mm, utilizar então o kit de grade de fechamento traseiro (cód. 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957), de acordo com o tamanho da unidade. Para instalações na horizontal com distância do piso superior a 2,5 m não é preciso utilizar os calços fornecidos.

Instalação

- Antes de prosseguir com a instalação do aparelho, recomenda-se a montagem dos acessórios, em conformidade com as instruções fornecidas com o kit.
- Recomenda-se que feche a tampa no lado oposto ao controlo ou em ambos os lados, caso este não seja colocado na unidade.
- Pressione a parte previamente perfurada na tampa, de modo a inserir o parafuso.
- Além disso, é possível fechar a tampa do controlo.



Instalação

Unidade vertical montada no chão (Ver fig. 18)

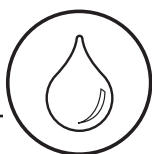
A unidade possui pés de sustentação e rodapés de cobertura (versões com móvel).

- Para o posicionamento e para perfurar, utilize o molde impresso na embalagem.
- Execute os 4 furos para as buchas de expansão na correspondência dos ganchos superiores e inferiores.
- Monte os pés inserindo a lingueta na fenda apropriada na base da chapa da unidade (Ver fig. 17). Centralize as duas saliências e bloquear cada pé com os grampos fornecidos.
- Se na parede existir um plinto, desprenda a lingueta pré-cortada do rodapé. Monte os rodapés enganchando-os nas fendas no perfil inferior do móvel e fixe-os com os parafusos fornecidos.
- Posicione o aparelho contra a parede e fixe-o com parafusos. Para facilitar a instalação do armário, sugere-se a utilização de parafusos de cabeça chata.
- Para concluir a instalação, estabeleça as ligações eléctricas e de água, em conformidade com o diagrama que se encontra dentro do painel da caixa de controlo. Quando previsto monte o móvel conforme anteriormente descrito.
- A colocação em serviço de todas as unidades sem móvel (42NF-42NP) deve ser efectuada pelo instalador respeitando todas as prescrições relativas ao acesso às partes sob tensão e movimento segundo a EN 60335-1 e EN 60335-2-40. A título de exemplo não pormenorizado ver a Ver fig. 18A e 18B.

ATENÇÃO: Se houver pisos com carpete os furos deverão ser deslocados para cima de 10 mm (conforme contido no gabarito de instalação).

Unidade vertical montada na parede (Ver fig. 19)

- Neste caso a unidade não possui pés de sustentação e rodapés de cobertura.
- Instale a unidade conforme descrito nos itens anteriores mantendo-a levantada do piso de pelo menos 100 mm.



Ligações da água

A tubagem de água pode entrar pelo chão ou pela parede. Deixe o espaço livre indicado na gravura (Ver fig. 21-22). A serpentina pode ser fornecida com ligações da água posicionadas mediante pedido. No entanto, a conversão das ligações no local é relativamente simples, procedendo-se da seguinte forma:

- Retire o painel da caixa de controlo;
- Desaperte os 6 parafusos de auto-enroscar e retire o tabuleiro frontal de drenagem;
- Desaperte os dois parafusos que fixam o transferidor térmico à estrutura, que são necessários para a ligação da serpentina à terra.
- Retire a serpentina, desmontando-a com as patilhas de borracha e rode-a horizontalmente 180°.
- Coloque a serpentina na nova posição encaixando-a, utilizando as patilhas especiais de borracha;
- Volte a fixar o tabuleiro frontal de drenagem com os 6 parafusos de auto-enroscar;
- Volte a fixar os dois parafusos que fixam o transferidor térmico à estrutura, que são necessários para a ligação da serpentina à terra;
- Posicione o painel da caixa de controlo no lado oposto às ligações da serpentina.
- Faça passar o sensor através do orifício especial e vede com material de impermeabilização nas versões de ventilador tangencial.
- Posicione o controlo nas patilhas que são fornecidas, fixando-o com a placa de metal que é fornecida (veja o parágrafo sobre "Controlo").
- Inverter a posição da tampa de fechamento da drenagem de condensação da bacia colocando-a do mesmo lado das conexões hidráulicas.

NOTA: Os tubos de ligação devem ser isolados com um material à prova de condensação como o poliuretano, propileno ou neopreno com espessura de 5 a 10 mm.

NOTA 1: Nas unidades com válvulas já montadas é possível a inversão da bateria encomendando o kit de válvulas específico.

Unidade horizontal montada no tecto

- Utilize o molde impresso na embalagem para a montagem do aparelho no tecto.

Unidade com móvel 42NM e 42NZ

- Executar os quatro furos para as buchas de expansão na correspondência dos quatro ganchos incorporados fig.19 (2 laterais / 2 frontais).

Unidade de encastre 42NF e 42NP

- Una os dois suportes, que são fornecidos para a instalação horizontal da unidade, fixando-os com os parafusos, conforme se ilustra na gravura (Ver fig. 20).
- Executar os quatro furos para as buchas de expansão na correspondência dos quatro ganchos laterais.
- Encaixe a unidade nas buchas dos parafusos no tecto e ajuste os 4 parafusos.
- Assegure-se de que o ventilador está nivelado horizontalmente.
- Execute as ligações hidráulicas e eléctricas e montar o móvel.

Drenagem dos condensados

A condensação da superfície da serpentina que se forma durante o ciclo de condensação é recolhida num tabuleiro colocado propositadamente sob esta e que é drenado para um tubo fixado na parte lateral que contém as ligações. Recomenda-se a utilização de um tubo flexível simples que encaixe num diâmetro de 20 mm. Para facilitar a correcta drenagem dos condensados, assegure-se de que o tubo de drenagem não está dobrado ou bloqueado e que tem o declive necessário ao longo do seu percurso (pelo menos 2%). Recomenda-se a utilização de um sifão de drenagem (Ver fig. 9).

Testes

Antes de pôr o aparelho a funcionar, verifique se a água flui para o tabuleiro interno de drenagem dos condensados, colocando alguma água no seu interior. Caso sejam detectados problemas, verifique o declive do tubo de drenagem e procure possíveis obstruções.

Válvulas automáticas de água

(Ver fig. 23-24-25). Os ventiladores podem ser equipados com válvulas, seja nas versões com 2 ou 4 tubos. **Aconselha-se a utilizar sempre as válvulas, a fim de excluir a possibilidade de problemas de formação de condensação na unidade quando a ventoinha estiver parada e o grau de humidade no ambiente for elevado.**

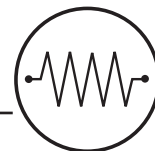
As cabeças das válvulas são de tipo térmico com alimentação eléctrica de 230 V, com um consumo médio de 5 VA e uma pressão máxima de funcionamento de 1400 kPa.

O período de abertura depende da temperatura e situa-se entre 120 e 240 segundos.

A solidez das ligações é assegurada através da vedação com borracha (anel em "O") inserida na ligação (chave de torque de 30 Nm). No caso em que as válvulas forem montadas por conta do instalador (acessório) lembrar de utilizar sempre o anel de vedação O-RING fornecido.

As válvulas motorizadas podem ser de 3 vias com derivação ou de 2 vias. Assegure-se de que todas as ligações às tubagens dos aparelhos estão alinhadas e com o devido suporte, para evitar deformações anormais na unidade. Verifique se há fugas, depois de encher o sistema com água. Lembrar de montar a bandeja auxiliar por baixo do conjunto de válvulas introduzindo o tubo de descarga no furo específico ou o corpo isolante da válvula. Para unidades com válvulas de 2 vias, com o tampão fornecido fechar o vão livre do corpo isolante (fig. 26c). Bloquear o corpo isolante com abraçadeiras de nylon (fig. 26a), verificar que o isolante dos tubos esteja bem posicionado na parte interna do próprio corpo (fig. 26a), para evitar a formação de condensado nos tubos. O fabricante não se responsabiliza pela qualidade da vedação e pela solidez do grupo de válvulas fornecidas pelo instalador (que, deste modo, não vêm testadas de fábrica). Assim sendo, o fabricante não se responsabiliza pelo possível mau funcionamento dos referidos artigos e pelos danos resultantes das fugas que aí se produzam.

ATENÇÃO: Após ter posicionado o quadro eléctrico no lado oposto, lembrar de efectuar a ligação de terra na estrutura da unidade.



A unidade deve ser instalada em conformidade com as regras de instalações de equipamentos nacionais.

Ligar a alimentação eléctrica L (LINHA), N (NEUTRO) e $\perp$ (TERRA) como indicado no diagrama eléctrico ao borne 16 respeitando as polaridades indicadas no fundo do quadro eléctrico. Ver figuras 27- 28 - 28b. Todas as unidades são equipadas com um fusível de protecção da comanda. No caso de substituição do fusível consultar a diagrama de fiação do aparelho.

Os fusíveis na linha de abastecimento de energia, conforme mostrado no diagrama de fiação, estão especificados nas Tab. II e III. Esses fusíveis deverão ser fornecidos pelo instalador.

IMPORTANTE:

- **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.**
- Retirar a cobertura do quadro eléctrico, removendo o/os parafuso/s de fechamento
- Em conformidade com as regras de instalação, os dispositivos de desligamento da rede de alimentação devem prever uma abertura dos contactos (4 mm) que permita o desligamento completo nas condições da categoria de sobretensão III.
- **Todos os cabos de ligação com o ventilador-convetor, inclusive os acessórios relativos, devem ser do tipo H05 VV-F, com isolamento em PVC de acordo com as normas EN 60335-2-40.**
- **Para a alimentação eléctrica do aparelho, recomenda-se a**

utilização de cabos com uma dimensão mínima de 3G1.5 mm².

- **Para as unidades equipadas com elemento aquecedor, consultar a tabela III (Dados elementos aquecedores) para o dimensionamento exacto dos cabos da alimentação eléctrica.**
- **Após ter efectuado as ligações eléctricas lembrar de fechar o quadro eléctrico, através da cobertura de protecção apropriada, utilizando o/os parafuso/s removidos anteriormente.**

Painel da caixa de controlo: O painel da caixa de controlo está sempre colocado no lado oposto às ligações da água.

São disponíveis três tipos de quadro eléctrico para unidade 42N-S:

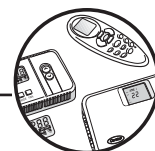
- 1) Quadro eléctrico para unidade standard (fig 27)
- 2) Quadro eléctrico para unidade com resistências de Baixa potência (fig 28).
- 3) Quadro eléctrico para unidade com resistências de Alta potência (fig 28b).

No interior dos quadros eléctricos estão presentes régua de bornes nas quais devem ser efectuadas as ligações eléctricas conforme os diagramas eléctricos anexos.

As unidades do tipo 42N-E (equipadas com "Low Energy Consumption fan motor") são pilotadas pelo controlo Carrier NTC. Para todas as informações relativas às ligações eléctricas das unidades acima citadas consultar o manual adicional (controlo NTC) introduzido no interior da máquina

IMPORTANTE: nas unidades equipadas com aquecedores de alta potência de 2000W medida S30-S45 a alimentação dos aquecedores eléctricos deve ser separada daquela da unidade. No interior do quadro (fig. 28b) estão situadas as régua de bornes para as relativas ligações eléctricas.

Controlo (tipo A - B)



Os ventiladores da série 42N, 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 tanto a bordo da máquina como 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 contém 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 os exigências dos sistemas de 230 V.**

Funções de controlo	Tubo A	Tubo B
LIGADO/DESLIGADO	●	●
Três velocidades de ventilação, seleccionadas manualmente	●	●
Seleção automática da velocidade de ventilação	●	●
Seleção 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	●	●



Controlo

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.

Funções

(controlo de tipo "A" e "B")

Os controlos de tipo "A" e "B" têm um botão giratório para seleccionar a temperatura, com um intervalo de 10°C a 30°C, sendo a temperatura ambiente mantida no valor seleccionado.

Funcionamento do ventilador

Através da selecção da velocidade do ventilador, a modalidade de ventilação pode ser definida manual ou automaticamente.

Na modalidade **manual**, é possível seleccionar três velocidades de ventilação (baixa, média ou alta), de acordo com as preferências do utilizador.

Na modalidade **automática**, a velocidade do ventilador é regulada por um microprocessador no sistema de controlo, através da relação com a temperatura escolhida.

Durante a instalação, é possível seleccionar o funcionamento por ventilação contínua, através do interruptor localizado no quadro electrónico (consulte o parágrafo sobre "Configuração da linha de interruptores"). **O desligamento da unidade em aquecimento é retardado de aproximadamente um minuto para possibilitar a eliminação do calor residual presente na bateria de troca térmica ou nos aquecedores eléctricos se instalados (somente comando tipo "B").**

Opcionalmente, através do acessório de temperatura mínima da água (42N9004) é prevista a possibilidade de excluir a ventilação, no modo **aquecimento** se a temperatura da água for inferior a 40°C e no modo **arrefecimento** se for superior a 18°C.

Estas duas funções permitem de obter maior comodidade durante o funcionamento no inverno e economia de energia no funcionamento durante o verão.

Protecção contra o gelo

Esta função permite evitar que a temperatura desça abaixo dos 7°C em salas que não são utilizadas durante longos períodos de tempo. Quando esta temperatura é alcançada e com a função de protecção contra o gelo activada, através de um comutador DIP da linha de comutadores de configuração, a definir durante a instalação e que se encontra no quadro electrónico (veja o parágrafo sobre a configuração dos comutadores DIP), o controlo activa a válvula ou válvulas e coloca o ventilador em alta velocidade. A função de protecção contra o gelo, caso esteja em funcionamento, é activada mesmo se o controlo estiver na posição de desligado.

Poupança de energia

Esta função é particularmente útil para o uso de ar condicionado nocturno ou em salas em que o utilizador não estará presente durante longos períodos de tempo. Neste caso, ao premir o botão $\ominus$, faz subir a temperatura durante o arrefecimento em 4°C e reduz a temperatura em 4°C durante o aquecimento. Ao activar esta função (LED amarelo aceso), apaga os outros visores.

Mudança sazonal

Manual

A selecção de aquecimento / arrefecimento é feita manualmente, carregando no botão do controlo.

Centralizada (apenas para o controlo de tipo "A")

A mudança sazonal centralizada pode ser efectuada de duas formas:

- através de um interruptor localizado no painel da caixa de controlo que permite a mudança da modalidade de aquecimento / arrefecimento (a efectuar por conta do instalador);
- através de um sensor de temperatura em contacto com um tubo de entrada de água (acessório).

Nesta última modalidade, o funcionamento do ventilador é conduzido pelo controlo, em arrefecimento ou aquecimento, em função da temperatura medida no sensor.

O interruptor e o sensor operam com alimentação eléctrica de 230 V, pelos que ambos devem estar convenientemente isolados. Caso seja pressionado o botão de mudança sazonal manual, quando se encontra activada a modalidade de mudança centralizada, o LED correspondente irá ficar intermitente por breves instantes, mantendo a modalidade activada.

Neste caso, a mudança centralizada tem prioridade sobre a mudança local.

Automática, com base na temperatura do ar (apenas para o controlo de tipo "B")

A mudança sazonal automática permite a comutação automática da modalidade de funcionamento do ventilador para arrefecimento ou aquecimento, em função da temperatura definida pelo utilizador e da temperatura ambiente.

Contacto externo

O comando é dotado de uma entrada a 230V a utilizar como contacto janela, ou sensor de presença.

Quando este sinal é activado (presença de voltagem da rede no contacto do quadro de bornes), o controlo é passado para a modalidade **DESLIGADO**. Consequentemente, todas as saídas (ventilador, válvulas, etc.) são desligadas e apenas fica activa a protecção **contra o gelo**, caso esteja activada no interruptor adequado da linha de comutadores DIP. A entrada do contacto externo (**Ec**) é ligada directamente à voltagem de rede (230V). Isolar apropriadamente as ligações a fim de evitar choques eléctricos perigosos.

Controlo montado na unidade

Operações prévias:

- Desligue a alimentação eléctrica.
- Retire a cobertura.
- Coloque o controlo na parte superior do painel da caixa de controlo, na forma ilustrada na gravura.

IMPORTANTE :

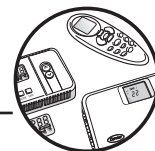
Se necessário, efectuar a configuração dos "dip switch" antes de fechar o controlo com a relativa tampa.

(Ver fig. 32)

- Abra o painel da caixa de controlo, faça as ligações do controlo ao quadro de bornes. O cabo de controlo possui um ou dois conectores de tipo polarizado para evitar erros de ligação.
- Coloque o sensor de temperatura na posição adequada.
- Coloque o controlo nas patilhas metálicas adequadas e fixe-o com os 2 parafusos.

Controlo montado na parede

- 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:

- Todas as ligações entre a unidade e o comando devem ser executadas em corte.
- Tenha grande cuidado no manuseamento do controlo. Não toque nos componentes electrónicos para evitar danos.

- Substitua a tampa do controlo e os parafusos previamente retirados.

Utilização

Ligado / Desligado / Selecção de velocidade de ventilação

- OFF** Neste posição o controlo está desligado e todas as funções estão desactivadas. Se estiver seleccionada a função de protecção contra o gelo no comutador DIP, esta será activada mesmo que a posição do controlo esteja em desligado **OFF**.
- (I-)** Com a selecção nesta posição, o ventilador funciona com baixa velocidade.
- (I-|)** Com a selecção nesta posição, o ventilador funciona com velocidade média.
- (I-||)** Com a selecção nesta posição, o ventilador funciona com alta velocidade.
- AUTO** O controlo mantém a temperatura seleccionada, actuando automaticamente sobre a velocidade do ventilador.

Selecção da temperatura

Tem como objectivo manter a temperatura no nível desejado. O valor de referência no centro do intervalo é de 20°C. Ao rodar o botão giratório para a posição com o símbolo (-), a temperatura é reduzida relativamente à definição original (com o valor mínimo de 10°C). Ao rodar o botão giratório para a posição com o símbolo (+), a temperatura é aumentada relativamente à definição original (com o valor máximo de 30°C).

Botão de mudança sazonal

Este botão permite a selecção da modalidade de funcionamento, arrefecimento, aquecimento ou automático (esta última função apenas é possível com o controlo de tipo "B"). Se foi ligado o sensor para a mudança centralizada, este botão é desligado (apenas no controlo de tipo "A").

Botão de poupança de energia

Este botão activa a função de poupança de energia que modifica a temperatura ambiente da seguinte forma: em caso de aquecimento, a temperatura é reduzida em 4°C; em caso de arrefecimento, a temperatura é aumentada em 4°C.

Indicadores luminosos

LED azul

Aceso Indica que o controlo está na modalidade de **arrefecimento** (❄).

Intermitente Indica que o controlo está na modalidade de protecção **contra o gelo** (❄).

LED vermelho

Aceso Indica que o controlo está na modalidade de **aquecimento** (☀).

Intermitente

Indica a presença de uma falha (o sensor avariou-se ou está desligado).

LED amarelo (A)(apenas versões com 4 tubos)

Aceso Indica que o controlo está na modalidade **automática (A)**.

LED azul + LED amarelo

Ambos acesos Indica que o controlo está na modalidade **automática (A) de arrefecimento** (❄).

LED vermelho + LED amarelo

Ambos acesos Indica que o controlo está na modalidade **automática (A) de aquecimento** (☀).

LED amarelo (E)

Aceso

Indica que o controlo está na modalidade de **poupança de energia** E.

Intermitente

Caso esteja ligado, indica que o contacto externo está aberto.

LED vermelho / LED azul

Intermitente

Indica que o controlo está na modalidade de **Autodiagnóstico**.

Funções dos comutadores Dip (Ver fig. 34)

Comutador Dip nº 1

No caso de estar na posição **ON** permite activar a função de protecção **contra o gelo** (❄).

OFF Protecção contra o gelo (❄) desactivada.

ON Protecção contra o gelo (❄) activada.

Comutador Dip nº 2

Quando está na posição **ON** permite o funcionamento do ventilador na velocidade seleccionada, mesmo que o valor definido tenha sido atingido.

OFF Ventilação controlada por termóstato.

ON Ventilação contínua.

Comutador Dip nº 3

Quando está na posição **ON**:

Arrefecimento: temperatura mínima seleccionável: 25°C.

Aquecimento: temperatura máxima seleccionável: 20°C.

OFF Quadro de temperaturas desactivado.

ON Quadro de temperaturas activado.

Comutador Dip nº 4

Quando está na posição **ON**, activa o ventilador, mesmo que o valor pretendido tenha sido alcançado (funcionamento periódico da ventilação de ar).

OFF Funcionamento periódico da ventilação de ar desactivado.

ON Funcionamento periódico da ventilação de ar activado.

Comutador Dip nº 5

OFF "Booster Heating" desactivado.

ON "Booster Heating" activada.

NOTA :

A configuração definida na fábrica tem todos os comutadores na posição **OFF**.

Utilização do sensor de temperatura (Ver fig. 35)

Sensor interno:

Este sensor é utilizado em todas as instalações onde o controlo se encontra montado na parede. Para o activar, feche o "jumper" JP1, como se ilustra na figura 35.

Sensor remoto:

Trata-se de um sensor que é utilizado em todas as instalações com o controlo montado na própria unidade.

Encontra-se posicionado no retorno do ar, perto do ventilador.

Para o activar, feche o "jumper" JP1, como se ilustra na figura 35.

NOTA :

A configuração de fábrica corresponde ao sensor remoto activado.



Controlo

Avisos de diagnóstico

São indicadas as seguintes situações de alarme:

Sensores avariados: LED vermelho intermitente.

Causas possíveis:

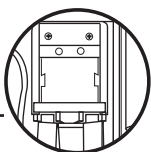
- falha ou curto-circuito no sensor interno ou remoto;
- falha ou curto-circuito no sensor de temperatura da água (opcional e apenas no controlo de tipo "A").

Configuração incorrecta

O LED amarelo acende intermitentemente 4 vezes por segundo.

Esta situação ocorre quando:

- no controlo de tipo "A", ambos os sinais de mudança sazonal centralizada "RC" e "RH" estão activados.



Aquecedor eléctrico

As resistências são comandadas pelo controlo CARRIER tipo "B". Nas versões com resistências de baixa potência a habilitação para o funcionamento ocorre directamente pelo controlo (ver fig. 37). Nas versões com resistências de alta potência a habilitação para o funcionamento ocorre por meio de um relé auxiliar situado no quadro eléctrico (ver fig. 28).

Os aquecedores eléctricos estão equipados com dois termóstatos de segurança, um com reinicialização automática e o segundo com reinicialização manual, para proteger o aparelho do excesso de temperatura que pode ocorrer no caso de uma incorrecta limpeza do filtro ou de obstruções no fluxo de ar.

NOTAS

- Nas unidades size 15 com elemento aquecedor "ALTA-BAIXA POTÊNCIA", o cabo da velocidade ULTRA BAIXA E BAIXA (CABO VERMELHO E AMARELO DO MOTOR) deve ser desconectado e isolado.
- No caso de avaria no electroventilador, recomenda-se para substituir também o elemento aquecedor; essa operação deve ser efectuada exclusivamente por pessoal qualificado.

Autodiagnóstico

A função de autodiagnóstico é activada carregando no botão de mudança sazonal e pressionando ao mesmo tempo o botão "E" três vezes durante um segundo. Deste modo, é possível verificar o arranque de todos os ventiladores. O LED vermelho e azul passará a estar intermitente.

Cada uma das unidades será activada durante 10 segundos na seguinte sequência:

(I) Ventilador em baixa velocidade

(II) Ventilador em velocidade média

(III) Ventilador em alta velocidade

CV Válvula motorizada de água fria

HV Válvula motorizada de água quente ou aquecedor eléctrico (apenas para as versões de controlo de tipo "B"). Passado um minuto, o controlo conclui a modalidade de teste.

Para ter acesso ao quadro eléctrico, desaparafusar o parafuso apropriado posicionado na parte baixa da tampa e dobrar um pouco a lingueta do mesmo a fim de poder desenganchá-lo.

Ligue a alimentação eléctrica ao borne do aquecedor eléctrico.

Dimensione os cabos de acordo com a corrente aplicada (consulte a tabela III sobre "dados técnicos do aquecedor eléctrico").

É importante não obstruir a alimentação ou o fluxo de ar e verificar periodicamente se o filtro se encontra limpo.

NOTA IMPORTANTE:

É possível o uso simultâneo de água quente e resistência

"SÓ BAIXA POTÊNCIA", não é admitido usar

resistências com alta potência em funcionamento combinado

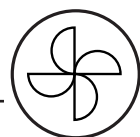
com água quente. Para activar a função de aquecimento

suplementar é preciso comprar o kit 42N9084 ligando o

sensor apropriado como descrito no manual de instalação.

Depois disso é preciso habilitar no interior do comando de tipo B o

relativo dip switch nº5 na posição ON.



Motor do Ventilador

As unidades possuem motores tangenciais / centrífugos com velocidades seleccionáveis.

Para as grandezas S15-S20-S30-S45 as velocidades disponíveis são 5 Ultra baixa- Baixa – Média – Alta - Super Alta (ver tab. ao lado).

Todas as máquinas são configuradas na fábrica do seguinte modo: ULTRA BAIXA - MÉDIA – SUPER ALTA.

Em caso de necessidades específicas é possível deslocar as conexões das velocidades (com sistema rápido de conexão por faston) segundo a tabela anexa e respectivo desenho (vide fig. 29).

Para as grandezas S26-S42-S65 as velocidades disponíveis são 3: Baixa – Média – Alta (ver tab. ao lado).

Para a medida 15 com aquecedor eléctrico a única fiação possível está indicada na tabela ao lado e na fig. 29b.

Motor 5 velocidade

VELOCIDADE DO MOTOR	COR DO CABO DO MOTOR	CONEXÃO DE FÁBRICA	SOMENTE PARA TAMANHO 15 COM AQUECEDORES ELECTRICOS
ULTRA BAIXA	VERMELHO	VERMELHO	-
BAIXA	AMARELO	-	-
MÉDIA	BRANCO	BRANCO	VERMELHO
ALTA	LARANJA	-	BRANCO
SUPER ALTA	PRETO	PRETO	PRETO
NEUTRO DO MOTOR	AZUL	AZUL	AZUL

Motor 3 velocidade

VELOCIDADE DO MOTOR	COR DO CABO DO MOTOR	CONEXÃO DE FÁBRICA
ALTA	PRETO	PRETO
MÉDIA	BRANCO	BRANCO
BAIXA	VERMELHO	VERMELHO
NEUTRO DO MOTOR	AZUL	AZUL



Versão “Low Energy Consumption Fan Motor”

Os convectores de ventilação da série 42NE... 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.

A nova gama de convectores de ventilação 42NE é equipada com 4 “Low Energy Consumption Fan Motors” dos quais um de tipo tangencial e 3 do tipo centrífugo.

Na tabela abaixo são representadas as características eléctricas dos quatro tipos de motores.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. AQUECEDORES ELECTRICOS
VELOCIDADE MIN. ENTRADA POTÊNCIA (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
CORRENTE ABSORVIDA (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
VELOCIDADE MAX. ENTRADA POTÊNCIA (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
CORRENTE ABSORVIDA	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

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

A regulação dos convectores de ventilação da série 42NE 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.

Ver fig 39-40.

Nas unidades do tipo tangencial por motivos óbvios de espaço esta última é colocada directamente no quadro eléctrico do regulador NTC. Ver figura 38.

Manutenção



IMPORTANTE:

As seguintes operações de manutenção devem ser executadas por pessoal qualificado. Desligue a alimentação eléctrica antes das operações de manutenção ou antes de manusear quaisquer peças internas da unidade.

Drenagem dos condensados

Durante o Verão, verifique se a drenagem de condensados está livre de poeiras e fibras que o possam entupir, provocando que a água dos condensados extravase.

Serpentina de transferência térmica

No início de cada Inverno e de cada Verão, recomenda-se que verifique se as alhetas das serpentinas não estão entupidas com poeira, fibras ou outras matérias estranhas.

Limpe o transferidor térmico, depois de retirar a rede, tendo o cuidado de não danificar as alhetas.

Motor

O motor está permanentemente lubrificado. Deste modo, não é necessária manutenção periódica.

Förklaring

Fig.13.

Dimensioner (mm) och vikt, enhet med kabinett
X .Version med kabinett

- ① . Springor för vertikalt väggmontage
- ② . Utlopp för kondensat 20 mm yttre diameter, dräneringsanslutning
- ③ . Täckande paneler (tillbehör)
- ④ . Stödfötter (tillbehör)
- ⑤ . Springor för horisontellt takmontage

Dimensioner (mm) och vikt, dolt montage
Y .Dolt montage

- ② . Utlopp för kondensat 20 mm yttre diameter, dräneringsanslutning
- ④ . Stödfötter (tillbehör)
- ⑥ . Kyla Ø 3/4" - invändig gänga
- ⑦ . Värme Ø 1/2" - invändig gänga
- * Endast för enhet E19

Fig.16.

- 1 . Minimalt avstånd från väggen

Fig.17.

Montering av fötter och socklar för vertikal installering på golv

Fig.18.

Installationsexempel för enhet med möbel

- 2 . Roter 180°

Fig.18A.

Installationsexempel för vertikal enhet av inbyggd typ

Fig.18B.

Panelavstånd - inbyggd enhet

- A . Mått för insugningsgaller
- B . Mått för utsugningsgaller
- C . Panelmått

Fig.19.

- 3 . Upphångningsstift med dubbelskruv
- 4 . Avluftning

Fig.21.

Utrymme för vattenanslutningar
Framifrån

- ⑧ . IN
- ⑨ . UT
- ⑩ . Kyla Ø 3/4" - invändig gänga
- ⑪ . Värme Ø 1/2" - invändig gänga
- ⑫ . Kondensatdränering
- ⑬ . Golv

Fig.22.

Utrymme för vattenanslutningar
Från ovan

Fig.23-24-25.

- 5 . Styrbboxens panel
- 6 . Krokar för fixering av styrning
- 7 . Temperaturgivare
- 8 . 2 skruvar för jordning av batteri
- 9 . Frontens dropplåt
- 10 . Gummittappar för fastsättning av batteri
- 11 . Stålldon
- 12 . Koldbärarkrets
- 13 . Värmebärarkrets

Fig.27.

Elpanel för versioner utan värmeelement

- ⑨ . Säkringshållare
- ⑩ . Styrningens anslutningskabel
- ⑪ . Motoranslutningens kabel
- ⑫ . Kraftmatningskabel (230V ~)
- ⑬ . Kablar
- ⑭ . Kondensator, fläktmotor
- ⑮ . Kabelhållare
- ⑯ . Kopplingsplint strömförsörjning enhet
- ⑰ . Extra kablar för motorvarvtal
- ⑱ . Kopplingsplint serviceuttåg

Fig.28.

Elpanel för versioner med värmeelement av lågeffektstyp

- ⑧ . Kablar värmeelement
- ⑨ . Säkringshållare
- ⑩ . Styrningens anslutningskabel
- ⑪ . Motoranslutningens kabel
- ⑫ . Kraftmatningskabel (230V ~)
- ⑬ . Kablar
- ⑭ . Kondensator, fläktmotor
- ⑮ . Kabelhållare
- ⑯ . Kopplingsplint strömförsörjning enhet
- ⑰ . Extra kablar för motorvarvtal
- ⑱ . Kopplingsplint serviceuttåg

Fig.28b.

Elpanel för versioner med värmeelement av högeffektstyp

- ⑧ . Kablar värmeelement
- ⑨ . Säkringshållare
- ⑩ . Styrningens anslutningskabel
- ⑪ . Motoranslutningens kabel
- ⑫ . Kraftmatningskabel (230V ~)
- ⑬ . Kablar
- ⑭ . Kondensator, fläktmotor
- ⑮ . Kabelhållare
- ⑯ . Kopplingsplint strömförsörjning enhet
- ⑰ . Kopplingsplint för matning av värmeelement
- ⑱ . Extra kablar för motorvarvtal
- ⑲ . Relä för värmeelement
- ⑳ . Kopplingsplint serviceuttåg

Fig.29.Fig.29b.

Kabelanslutning fläktmotor
b . blå (nolla motor)
r . röd (mycket lågt varvtal)

- w . vit (medelvarvtal)
- c . svart (mycket högt varvtal)
- y . gul (långt varvtal - inte ansluten)
- o . orange (hög varvtal - inte ansluten)

Fig.30.

Typ "A" styrning

Fig.31.

Typ "B" styrning

Fig.29-30-31.

- 14 . PÅ/AV/val av fläkthastighet
- 15 . Blå lysdiod - kyl drift
- 16 . Knapp för växling kyla/värme
- 17 . Röd lysdiod - värmedrift
- 18 . Gul lysdiod - automatisk drift (endast för typ "B")
- 19 . Knapp för energibesparing
- 20 . Gul lysdiod - drift med energibesparing
- 21 . Temperaturvred

Fig.32.

- 22 . Styrenhet
- 23 . Skruv för att stänga styrenheten
- 24 . Styrkabel
- 25 . Styrbboxens panel
- 26 . Metallplatta för att fixera styrenheten
- 27 . Skruvar

Fig.33.

- 28 . Skruv
- 29 . Fastsättningsstift

Fig.34.

- 30 . Min. temperaturgivare (tillbehör)
- 31 . Luftgivare
- 32 . U-bult för val av fjärrtemperaturgivare eller intern givare
- 33 . Intern temperaturgivare
- 34 . Omkopplare dipkontakter

Fig.35.

- X . Intern givare i styrningen
- Y . Givare på maskinens sida

Fig.36.

- 35 . Skyddsgaller
- 36 . Säkerhetstermostat

Fig.37.

Enhet för inbyggnad dimensioner ledning för inlopp/utlopp.

Fig.38.

Tangentiell enhet med "Low Energy Consumption Fan Motor"

Fig.39.

Centrifugenhet med enkelaxlad "Low Energy Consumption Fan Motor"

Fig.40.

Centrifugenhet med dubbelaxlad "Low Energy Consumption Fan Motor"

Allmän information

Enhetens installation

Läs igenom denna manual noggrant innan enheten används och spara den för framtida bruk även efter installationen.

Den här enheten får inte användas av personer (inklusive barn) med reducerad fysisk eller mental kapacitet, eller av personer som saknar erfarenhet och kunskap, om de inte fått anvisningar om hur man använder enheten och endast under överinseende av en person som ansvarar för deras säkerhet. Kontrollera att barn inte leker med enheten.

- Apparaten överensstämmer med tillämpliga standarder för CE-märkning (för information hänvisas till Försäkran om överensstämmelse).

- Installationen måste utföras av en kvalificerad kyltekniker.
- Av säkerhetsskäl ska operatörerna noggrant läsa följande bruksanvisning.
- Följ noggrant alla föreskrifterna nedan. Dessa är viktiga för att garantera säkerheten.
- Kontrollera att enheten inte har skadats under transporten. Använd inte och installera ej skadad utrustning.
- För att undvika brand, explosioner eller skador får enheten inte användas i närvaro av farliga ämnen. Ej heller i närheten av apparater med öppen låga.
- Se också till att de nationella säkerhetsföreskrifterna följs vad gäller huvudkretsens matning. Alle geltenden nationalen Sicherheitsbestimmung befolgen. Följ alla nationella





säkerhetsföreskrifter. **Var speciellt noggrann med att en korrekt dimensionerad jordkabel installeras.**

- Kontrollera att kraftmatningens spänning och frekvens överensstämmer med enhetens krav. Den tillgängliga strömmen måste även räcka till för att driva annan möjlig utrustning, som anslutits till samma ledning.
- Det är nödvändigt att använda lämpligt dimensionerade fränkopplings- och skyddsanordningar.
- Tillverkaren fransäger sig allt ansvar vid modifiering av enheten eller vid felaktig elektrisk eller hydraulisk anslutning. Garantin upphör omedelbart att gälla om anvisningarna i denna manual inte följs eller om apparaten används under andra förhållanden än de som anges i tabellen "driftsbegränsningar" i enhetens bruksanvisning.
- Efter att installationen utförts, genomför en noggrann test av systemet och förklara samtliga funktioner för ägaren.
- **Allt tillverknings- och förpackningsmaterial motsvarar gällande miljökrav och kan återvinnas.**
- Avlägsnande av förpackningsmaterial skall ske i enlighet med lokala regler.
- **Om produkten levereras utan en Carrier styrenhet är verifikation av överensstämmelse med elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) installatörens ansvar.**

Enhetens drift

- För att undvika elstöt, brand eller skador ska driften omedelbart stoppas och säkerhetsströmbrytaren slås från om något onormalt i driften upptäcks, som t.ex. lukt av bränt. Vänd er därefter till Carrier Service för vidare instruktioner.
- Placera aldrig behållare som innehåller vätska eller andra föremål på enheten.

Underhåll

VARNING:

Slå ifrån huvudbrytaren innan serviceåtgärder eller hantering av någon inre komponent.

- Genomför regelbundna kontroller av enheten, de elektriska anslutningarna samt skydden.
- Underhållsåtgärder på köldmediekretsen får endast utföras av kvalificerad personal.
- Försök aldrig på egen hand reparera, flytta, modifiera eller återinstallera enheten. Ingrepp som görs av obehörig personal kan förorsaka elstöt eller brand.
- Vänd er till behörig personal om något av följande förhållande uppstår:
 - Varm eller skadad nätkabel;
 - Onormalt ljud under drift;
 - Skydden löser ut vid upprepade tillfällen;
 - Onormal lukt (t.ex. lukt av bränt).

Val av installationsplats

- Välj ett utrymme som är fritt från hinder, vilket kan orsaka en ojämn luftdistribution och/eller returluft.
- Kontrollera att väggens yta är tillräckligt slät för att installationen skall kunna utföras enkelt och säkert. Väggens struktur skall vara stark nog för att kunna bära enhetens vikt och det skall ej finnas risk för deformation, sprickbildning eller vibration under drift.
- Välj en plats där installationen är enkel att utföra.
- Välj en plats som uppfyller utrymmeskraven (se ritning).
- Välj den plats i rummet som ger bästa möjliga luftdistribution.
- Installera enheten i ett läge där kondensat lätt kan ledas till lämplig dränering.
- Min. luftavstånd för enheten från brännbara ytor får inte vara lägre än vad som anges i fig. 18, 18A, 18B, 19.

Lägen som bör undvikas:

- Exponering för direkt solljus
- Alltför nära värmekällor
- På fuktiga väggar eller i utrymmen där det finns risk för kontakt med vatten, t ex tvättstugor.
- Platser med oljeångor (t.ex. kök, mekaniska verkstäder).
- Där gardiner eller möbler förhindrar en fri luftdistribution.

Varning: undvik...



...hinder framför luftintag eller luftutsläpp. Det skall vara minst en meter fritt utrymme runt enheten (Fig. 1)
...exponering för ångor av olja (Fig. 2)
...installation i utrymmen med högfrekventa ljud (Fig. 3)
...stigning i kondensrördragningen.
...horisontell kondensrördragning med mindre än 2% lutning (Fig. 4)
...för lösa elektriska anslutningar (Fig. 5)
...fränkoppling av köldmedieanslutningar efter installation (Fig. 6)
... exponering för direkt solljus när enheten arbetar i kylläge; använd

alltid gardiner eller markiser för att skärma av (Fig. 7)
...positioner alltför nära värmekällor, som kan skada enheten (Fig. 8)
...anslutning av kondensvattenrördragning till avloppssystemet utan vattenlås (Fig. 9)
...endast delvis isolering av rördragningen (Fig. 10)
...ojämn installation som orsakar kondensvattendropp (Fig. 11)
...att platta till eller göra alltför snäva böjar på köldmedie- eller dräneringsrör (Fig. 12)

Installation



Mottagande av enheten

- Kontrollera att förpackningen ej är skadad.
- Packa upp och kontrollera så att enheten ej skadats under transport.
- Förpackningen innehåller basenheten och kabinet (om bifogat).
- Se till att alla beställda komponenter är levererade.

Förberedelse

- Tag ut och placera den bifogade installationsmallen. Kabinetet bör vara nedpackat tills hela installationen är komplett.
- För att montera möbelen placeras den på basenheten och kopplas samman med de avsedda hakarna på enhetens baksida. Fäst med de 2 skruvarna som ingår (Fig. 14-15)
- Om apparaten installeras på en höjd som är 150 mm eller lägre från

golvet skall konsolerna som ingår i basenheten användas för att undvika att användaren kommer i kontakt med delar i rörelse (Fig. 14-15)
• Om avståndet från golvet däremot överstiger 150 mm skall gallret med låsning på baksidan användas (kod 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957) beroende på enhetens storlek. Vid horisontell installering med ett avstånd från golvet som överstiger 2,5 m behöver inte konsolerna som ingår användas.

Installation

- Innan installationen påbörjas är det lämpligt att sätta samman tillbehören i enlighet med de bifogade instruktionerna.
- Det rekommenderas att låsa locket över styrfunktionen.
- Gör hål i den förstansade delen av locket och sätt i skruven.
- Det är nu möjligt att låsa styrenhetens lock.



Installation

Golvmonterad, vertikal enhet (Fig. 18)

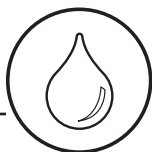
Enheten är utrustad med stödfötter och skyddssocklar (version med kabinett)

- Använd den bifogade installationsmallen vid placering av enheten och borrhning.
- Gör 4 hål för expanderingspluggarna nära de övre och undre krokarna.
- Montera fötterna genom att föra in hakarna i den avsedda springan på den nedre delen av enhetens platta (Fig. 17). Centra de två utbuktningarna och lås fast varje fot med klämmorna som ingår i utrustningen.
- Lossa den utskurna haken från sockeln om vägglist förekommer. Montera socklarna genom att haka fast dem på springan på kabinettets nedre profil med skruvarna som ingår i utrustningen.
- Placera enheten mot väggen och säkra med skruvarna. För att underlätta installation av kabinett rekommenderas användning av skruvar med flata huvuden.
- Genomför slutligen el- och vattenanslutningar enligt den skiss, som finns på insidan av styrboxens panel. När det förutses monteras kabinetten enligt föregående beskrivning.
- Driftsättningen av alla enheter som saknar möbel (42NF-42NP) ska utföras av installatören med hänsyn till alla föreskrifter angående åtkomst till spänningssatta delar eller delar som är i rörelse, i enlighet med eN 60335-1 och eN 60335-2-40. Se figurerna 18A och 18B för en ungefärlig beskrivning.

VARNING: Om heltäckningsmatta förekommer skall hålet flyttas 10 mm uppåt (såsom återges på installationsmallen).

Väggmonterad, vertikal enhet (Fig. 19)

- I det här fallet är inte enheten utrustad med stödfötter och skyddssockel.



Vattenanslutningar

Vattenrördragningen kan antingen komma via golvet eller via väggen. Lämna det utrymme som visas i figuren 21-22.

Vattenanslutningarna på enhetens batteri placeras enligt skissen. Fältanpassningar av dessa anslutningar kan dock genomföras på ett enkelt sätt:

- Avlägsna styrboxens panel;
- Skruva loss de 6 självgående skruvarna och avlägsna dropplåten vid fronten;
- Skruva loss de två skruvarna som håller fast värmväxlaren vid basen, vilket är nödvändigt för att jordansluta batteriet.
- Avlägsna batteriet genom att haka av det med hjälp av gummitapparna och vrid det horisontellt 180°.
- Placera batteriet i den nya positionen genom att haka fast det med hjälp av gummitapparna.
- Sätt tillbaka frontens dropplåt med hjälp av de 6 självgående skruvarna.
- **Drag åt de två skruvarna som håller fast värmväxlaren vid basen, vilket behövs för att jordansluta batteriet**
- Sätt tillbaka styrboxens panel (motsatt batteri-anslutningarna).
- Drag givaren genom det speciella hålet och försegla med tätningsmaterial på modeller med tangentialfläkt.
- Placera styrenheten i de bifogade tapparna och fixera med den bifogade metallplattan (se stycket "Styrning").
- Invertera tillslutningslockets position på kondensatdräneringen och placera det på samma sida som vattenanslutningarna.

OBS : Anslutningsrören måste isoleras med kondenssäkert material, såsom polyuretan, propylen eller neopren med en tjocklek av 5 till 10 mm.

OBS 1: För enheter med ventiler som redan installerats, kan invertering av batteriet göras genom att man beställer särskild ventilats.

- Installera enheten enligt ovanstående beskrivning och håll den upplyft från golvet minst 100 mm.

Undertaks-monterad, horisontell enhet

- Använd installationsmallen för montage i undertak.

Enhet med möbel 42NM och 42NZ.

- Gör de fyra hålen för expanderingspluggarna vid de fyra förberedda krokarna fig. 19 (2 på sidorna/ 2 fram).

Inbyggnadsenhet 42NF och 42NP

- Fäst de bifogade två konsolerna för horisontellt montage på enheten och säkra dem med skruvarna enligt figuren 20.
- Gör de fyra hålen för expanderingspluggarna vid de fyra krokarna på sidan.
- Haka på enheten i undertaket och justera med de fyra skruvarna.
- Se till att enheten hänger plant.
- Utför vatten- och elanslutningar och montera kabinettet.

Dränering av kondensat

Kondensatet under kyl drift samlas i dropplåten, som finns placerad under batteriet och sedan sker dränering via ett rör på batteriets anslutningssida. Ett enkelt, flexibelt rör som passar i en diameter av 20 mm rekommenderas.

För att erhålla korrekt dränering, se till att dräneringsröret inte är böjt eller blockerat samt att det har en lämplig lutning (minst 2%) längs hela rörlängden.

Ett vattenlås rekommenderas (Fig. 9).

Kontroll

Innan enheten försätts i drift, testa att vattnet flödar mot dropplåten genom att hålla i lite vatten i systemet. Om det uppstår problem, kontrollera rörets lutning och om det finns något som blockerar.

Automatiska vattenventiler

(Fig. 23-24-25) Enheten kan utrustas med ventiler, både 2-rörs och 4-rörs modeller.

Det är tillrådligt att alltid använda ventilerna för att förhindra eventuella problem med kondensbildning på enheten när fläkten är avstängd och luftfuktigheten i omgivningen är hög.

Ställdonen är av termisk typ med 230 V kraftmatning, genomsnittlig strömförbrukning 5VA, maximalt driftstryck 1400 kPa. Öppningstiden är beroende av temperaturen och varierar mellan 120 till 240 sekunder. Anslutningarnas åtdragning garanteras även med gummiförsegling ("O-ring"), som finns i anslutningen (åtdragningsmoment 30 Nm.).

Om ventilerna monteras av installatören (tillbehör), kom ihåg att alltid använda den O-ring (tätningsring) som medföljer.

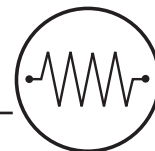
Den motoriserade ventilen kan vara 3-vägs med bypass eller 2-vägs.

Se till att alla röranslutningar är korrekt justerade och har bra stöd för att förhindra onödig belastning på enheten.

Kontrollera så att det inte finns några läckor efter det att systemet fyllts med vatten. Kom ihåg att montera den extra skålen under ventilenheten och sticka in tömningsslangen i därtill avsett hål eller i ventilens isoleringshölje. För enheter med 2-vägsventiler ska det fria utrymmet för isoleringshöljet (fig. 26c) stängas med den medlevererade pluggen. Fäst isoleringshöljet med nylonband (fig. 26a) och kontrollera att rörens isolering sitter korrekt placerad inuti höljet (fig. 26a), för att undvika kondens bildas på rören. Tillverkaren kan inte garantera förseglingens kvalitet och ventilgruppens åtdragning, vilka levereras av installatören (vilket betyder att detta ej är fabrikstestat).

Tillverkaren ifrånsäger sig därför ansvaret för felaktigheter i sådant material liksom för skador som uppkommit p g a läckage i dessa delar.

OBSERVERA! Efter att elpanelen har placerats på motsatt sida, kom ihåg jordanslutningen till enhetens struktur.



Enheten ska installeras i enlighet med gällande nationella maskinbestämmelser.

Anslut elmatningen L (LINJE), N (NOLLA) och $\perp$ (JORD) som anges på elschemat till klämman 16. Respektera p27-28- 28b. Alla enheter är försedda med en skyddssäkring för manöverdon. Denna säkring behöver bytas ut. Se enhetens kopplingsschema. Säkringar på strömförsörjningslinje, enligt kopplingsschemat, visas i flik II och III. Dessa säkringar ska tillhandahållas av installeren.

VIKTIGT:

- **Genomför först en jordanslutning innan någon annan elektrisk anslutning utförs.**
- **Slå ifrån kraftmatningen till alla kretsar innan arbete på någon elektrisk komponent inleds.**
- Avlägsna skyddet på styrboxpanelen genom att ta bort spärrskruven/-arna.
- I överensstämmelse med installationsreglerna ska anordningarna för fränkoppling från elnätet ha ett kontaktavstånd (4 mm) som medger en fullständig fränkoppling vid förhållanden med överspänningskategori III.
- **Alla anslutningskablar till fläktkonvektorn, inklusive tillbehör, ska vara av typen H05 VV-F, med PVC-isolering i överensstämmelse med normerna EN 60335-2-40.**
- **Kraftmatningskablar till enheten skall ha en minimal kabelarea på 3G1.5 mm².**

- För enheter försedda med värmeelement hänvisas till tabellen III (Data för värmeelement) angående exakt dimensionering av elektriska matningskablar.
- **Kom ihåg att stänga styrboxpanelen igen när du har utfört de elektriska anslutningarna. Sätt tillbaka skyddet med den skruv / de skruvar du tog bort tidigare.**

Styrboxens panel

Styrboxens panel är alltid placerad på motsatt sida av vattenanslutningarna.

För enheterna typ 42N-S finns tre olika typer av elpaneler:

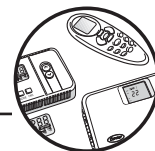
- 1) Elpanel för standardenhet (fig. 27).
 - 2) Elpanel för enhet med värmeelement av lågeffektstyp (fig. 28).
 - 3) Elpanel för enhet med värmeelement av högeffektstyp (fig. 28b)
- Inuti elpanelerna finns kopplingsplintar för att utföra elanslutningarna enligt bifogade elscheman.

Enheterna av typ 42N-E (utrustade med "Low Energy Consumption fan motor") styrs av kontrollenhet Carrier NTC.

För all informationen angående elanslutningar av ovannämnda enheter hänvisas till den extra handboken (kontrollenheten NTC) som finns inuti maskinen.

VIKTIGT! På enheter utrustade med värmeelement av högeffektstyp över 2 000 W storlek S30-S45 ska matningen av värmeelementen vara separat från matningen av enheten. Inuti elpanelen (fig. 28b) finns kopplingsplintarna för respektive elanslutningar.

Styrning (typ A - B)



Ventilkonvektorerna i serien 42N, kan på begäran utrustas med en av de två tillgängliga manövertyperna. De två manövertyperna är av elektronisk typ med mikroprocessorreglering (A och B). De två manövermodellerna kan monteras både på maskinen och 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.

WARNING:

- 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 fläkthastigheter, manuellt valda	●	●
Automatiskt vald fläkthastighet	●	●
Temperaturväljare	●	●
Blå lysdiod - kyl drift	●	●
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	●	●
Frys skydd	●	●
Extern kontakt	●	●
Temperaturgivare, vatten	●	●
Temperaturavkänning (periodisk start av fläkt)	●	●
Kontinuerlig ventilation	●	●
Temperaturblockering	●	●
Autotest	●	●



Styrning

Typ "A" och "B" styrning (Fig. 30-31)

Typ "A" styrning används i 2-rörssystem.

Typ "B" styrning används i 4-rörssystem och i 2-rörssystem med elektrisk värme.

Funktionera

(typ "A" och "B" styrning)

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.

Fläktdrift

Med inställningsfunktionen för fläkthastigheten, kan man välja antingen manuell eller automatisk fläktdrift.

I det **manuella** läget är det möjligt att välja mellan tre olika fläkthastigheter (låg/medel/hög).

I **auto-läget** regleras fläkthastigheten av styrningens mikroprocessor i relation till vald temperatur.

Avstängning av enheten i värmefunktion sker med en fördröjning på cirka en minut för att tillåta avledning av kvarvarande värme i värmeväxlarens batteri eller på de elektriska värmarna om de har installerats (endast styrning typ "B").

Som option finns möjlighet att med tillbehöret minimitemperatur för vatten (42N9004) utesluta ventilationen, i **värmefunktion** om vattentemperaturen understiger 40°C och i **kylfunktion** om den överstiger 18°C.

Dessa två funktioner gör det möjligt att öka komforten under drift vintertid och att spara energi under drift sommartid.

Frys skydd

Denna funktion förhindrar temperaturen från att falla under 7°C i rum som inte används under längre tidsperioder.

När denna temperatur nås, och då frys skyddet är aktivt via en inställningsbrytare (ställs in under installation) på det elektroniska kortet (se stycket "Konfiguration av inställningsbrytare"), aktiverar styrfunktionen ventilen(erna) och försätter fläkten på högsta hastighet. Frys skyddet aktiveras även om styrfunktionen är i avstängt läge (OFF).

Energibesparing

Denna funktion är speciellt användbar vid luftkonditionering under natten eller i rum som inte används under längre tidsperioder. Om knapp $\ominus$ trycks ned ökar temperaturen under kyl drift med 4°C och minskar med 4°C under värmedrift.

Då denna funktion aktiveras (gul lysdiod lyser) försvinner övriga displayer.

Växling kyla/värme

Manuell växling

Här görs valet mellan kyla och värme manuellt genom att knappen på styrenheten trycks ned.

Central växling (endast för typ "A" styrning)

Central växling kan utföras på två sätt:

- via en brytare som finns på styrpanelen, vilken möjliggör växling mellan kyl- och värmedrift (på installatörens ansvar);
- via en temperaturgivare, som finns placerad vid ingående vattenrör.

I detta sista läge sköter styrfunktionen om enhetens kyl- eller värmedrift, beroende på den temperatur som givaren avläser.

Brytare och givare arbetar med 230 V kraftmatning, så båda måste därför vara korrekt isolerade.

Om den manuella knappen för växling mellan kyla/värme trycks ned då det centrala läget är aktivt blinkar motsvarande lysdiod hastigt till, samtidigt som det centrala driftsläget upprätthålls.

Central växling har här prioritet över lokal växling.

Automatisk, baserad på lufttemperaturen (endast för typ "B" styrning)

Vid automatisk växling mellan värme/kyla sker en automatisk växling mellan de båda driftslägena, beroende på vilken temperatur som ställts in av användaren och vilken temperatur som råder i rummet.

Extern kontakt

Styrningen är försedd med en ingång på 230V som ska användas som kontakthåll eller frekvensgivare. När en sådan signal aktiveras (nätspänning till plintblockets kontakt) stängs styrfunktionen av (**OFF**). Som en följd av detta slås alla utgångar ifrån (fläkt, ventiler etc.) och endast frys skyddet är aktivt om detta ställts in via inställningsbrytaren. Ingången till den externa kontakten (**Ec**) är direktansluten till nätspänningen (230V).

Isolera anslutningarna på lämpligt sätt för att förhindra farliga elektriska stötar.

Enhets-monterad styrning

Installation:

- Slå ifrån kraftmatningen.
- Avlägsna kabinettet.
- Vid styrboxpanelens övre del skall styrenheten placeras i enlighet med skissen nedan.

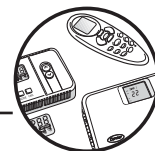
VIKTIGT: Vid behov, konfigurera dipkontaktarna innan styrfunktionens lock sätts på.

(Fig. 32)

- Öppna styrboxens panel och utför anslutningarna från styrenheten till plintblocket. Kabeln från styrenheten är försedd med en eller två polaritetskopplingar för att förhindra risk för anslutningsfel.
- Placera temperaturgivaren på korrekt plats.
- Placera styrenheten i de avsedda metalltapparna och fixera sedan med de två skruvarna.
-

Väggmonterad styrning

- Förbered de elektriska anslutningarna mellan styrningens plintblock och enhetens styrboxpanel.
- 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 hålen. **Undvik att borra om styrenheten redan sitter på väggen.**
- Fixera styrenheten med hjälp av fastsättningsstiften (Fig. 33).



VIKTIGT:

- **Alla anslutningar mellan enheten och kommandot ska döljas.**
- **Var mycket försiktig med styrfunktionen. Rör inte de elektroniska komponenterna då dessa lätt skadas.**

- Sätt tillbaka styrenhetens lock och skruva åter i skruven.

Användning

PÅ/AV/Val av fläkthastighe

OFF I detta läge är styrfunktionen avstängd och samtliga funktioner är frånslagna. Om frysskyddsläget är valt via inställningsbrytaren är dock denna funktion aktiv även om styrningen är avstängd.

(I) I detta läge arbetar enheten med låg fläkthastighet.

(II) I detta läge arbetar enheten med medel fläkthastighet.

(III) I detta läge arbetar enheten med hög fläkthastighet.

AUTO Styrfunktionen upprätthåller utvald temperatur genom automatisk växling av fläkthastigheten.

Temperaturväljare

Syftet med denna funktion är att upprätthålla temperaturen på önskad nivå. Referensvärdet vid mitten av temperaturområdet är 20°C. Genom att vrida vredet mot symbolen (–) minskar temperaturen jämfört med den ursprungliga inställningen (minimalt värde är 10°C). Då vredet vrids mot symbolen (+) ökar temperaturen jämfört med den ursprungliga inställningen (maximalt värde är 30°C).

Knapp för växling värme/kyla

Med denna knapp är det möjligt att välja driftsläge; kyla, värme eller automatisk (den sistnämnda funktionen är endast möjlig med typ "B" styrning). Om givaren för central växling är ansluten, slås denna knapp ifrån (endast på typ "A" styrning).

Knapp för energibesparing

Denna knapp aktiverar funktionen för energibesparing, vilken ändrar rumstemperaturen på följande sätt: under värmedrift minskas den inställda temperaturen med 4°C. Under kyl drift höjs den inställda temperaturen med 4°C.

Indikationslampor

Blå lysdiod

PÅ Indikerar att styrfunktionen är i **kylläge** (❄️).
Blinkande Indikerar att styrfunktionen är i **frysskyddsläge** (❄️❄️).

Röd lysdiod

PÅ Indikerar att styrfunktionen är i **värme** (☀️).
Blinkande Indikation på fel i systemet (fel på givare eller så är den ej ansluten).

Gul lysdiod (A) (endast 4-rörs modeller)

PÅ Indikerar att styrfunktionen är i automatiskt läge (A).

Blå lysdiod + gul lysdiod

Båda är på Indikerar att styrfunktionen är i automatiskt läge (A) - **kyla** (❄️).

Röd lysdiod + gul lysdiod

Båda är på Indikerar att styrfunktionen är i automatiskt läge (A) - **värmedrift** (☀️).

Gul lysdiod (E)

PÅ Indikerar att styrningen är i energibesparingsläge E.

Blinkande Indikerar (om ansluten) att den externa kontakten är öppen.

Röd/Blå lysdiod

Blinkande "Autotest" läge.

Blinkande (Fig. 34)

Inställningsbrytare n° 1

När denna är aktiv möjliggörs val av frysskyddsfunktion (❄️).

AV: Frysskyddet (❄️) frånslaget

PÅ: Frysskyddet (❄️) tillslaget

Inställningsbrytare n° 2

När denna är aktiv kan fläkten köras på utvald hastighet även om börvärdet är uppfyllt.

AV: Ventilationen regleras av termostat

PÅ: Kontinuerlig ventilation

Inställningsbrytare n° 3

När denna är aktiv i kylläge (❄️) begränsas temperaturområdet till följande gränser:

Kyla: minimal valbar temperatur: 25°C

Värme: maximal valbar temperatur: 20°C

AV: Temperaturblockeringen frånslagen

PÅ: Temperaturblockeringen tillslagen

Inställningsbrytare n° 4

När denna är aktiv sätts fläkten periodiskt igång, även om börvärdet är uppfyllt (temperaturavkänning).

AV: Temperaturavkänningen frånslagen

PÅ: Temperaturavkänningen tillslagen

Inställningsbrytare n° 5

AV: "Booster Heating" frånslagen

PÅ: "Booster Heating" tillslagen

ANMÄRKNING:

Från fabrik levereras enheten med alla inställningsbrytare avstängda.

Användning av temperaturgivare (Fig. 35)

Intern givare:

Denna används i alla installationer där styrenheten är väggmonterad. För att aktivera denna givare, stäng bygel JP1, vilket visas i figur 35.

Extern givare:

Denna används i alla installationer där styrenheten är enhets-monterad. Givaren placeras i returluften, nära fläkten. För att aktivera, stäng bygel JP1, vilket visas i figur 35.

ANMÄRKNING:

Från fabrik levereras enheten med aktiverad extern givare.



Styrning

Driftsvarningar

Följande larmsituationer indikeras:

Defekt givare: röd lysdiod blinkar.

Möjliga orsaker:

- fel eller kortslutning på intern eller extern givare
- fel eller kortslutning på vattentemperaturgivare (tillbehör och endast på typ "A" styrning).

Felaktig konfiguration

Den gula lysdioden blinkar.

Orsak:

- vid typ "A" styrning är båda de centrala signalerna för växling mellan kyla/värme, "RC" och "RH" tillslagna.

Autotest

Autotest-funktionen aktiveras genom att knappen för växling mellan kyla/värme hålls nedtryckt samtidigt som knappen för energibesparing "E" trycks ned tre gånger inom 1 sekund. På detta sätt är det möjligt att kontrollera starten av samtliga fläktkonvektorer. Den Blå och den röda lysdioden börjar att blinka. Varje enhet aktiveras under 10 sekunder med följande sekvens:

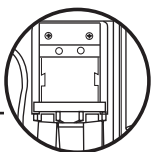
(I) Låg fläkthastighet

(II) Medel fläkthastighet

(III) Hög fläkthastighet

CV Motoriserad köldbärarventil

HV Motoriserad värmebärarventil, eller elektrisk värme (endast på modeller med typ "B" styrning). Efter 1 minut avslutar styrfunktionen testläget.



Elektrisk värme

Värmeelementen styrs från kommandot av CARRIER typ "B". För versioner med värmeelement med låg effekt sker aktiveringen av funktionen direkt från kommandot (se fig. 37). För versioner med värmeelement med hög effekt sker aktiveringen av funktionen med ett hjälprelä som sitter på elpanelen (se fig. 28). De elektriska värmarna är utrustade med två säkerhetstermostater, en med automatisk återställning och den andra med manuell återställning, i syfte att skydda enheten mot för höga temperaturer, som kan uppstå om filtret inte är rengjort eller om det finns hinder i luftflödet.

ANMÄRKNING:

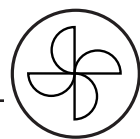
- På enheter av storlek 15 försedda med värmeelement av typ "HÖG/ LÅGT EFFEKT", ska varvtalskabeln MYCKET LÅGT OCH LÅGT (RÖD OCH GUL MOTORKABEL) kopplas från och isoleras.
- Om ett fel skulle uppstå i fläkten, rekommenderas ett utbyte av hela fläkten liksom den elektriska värmaren (detta får endast utföras av en kvalificerad kyltekniker).

För att nå styrboxens panel, avlägsna den skruv som sitter på lockets nedre del och böj sedan fliken försiktigt för att få loss locket. Anslut kraftmatningen till elvärmens plint. Dimensionera kabellarna i enlighet med strömförbrukningen (se tabell III "Tekniska data, elektrisk värme").

Det är viktigt att inte blockera tilluften eller luftflödet samt att med jämna mellanrum kontrollera att filtret är rent.

VIKTIGT NOTERING!

Genom att använda därtill avsedd sats 42N9084 kan varmt vatten och värmeelementet användas samtidigt. För att aktivera funktionen, anslut därtill avsedd sensor som ingår i satsen och aktivera funktionen för extra uppvärmning (kommando typ B) genom att ställa vippbrytaren nr. 5 som finns på insidan i läge ON (Se installationsmanualen).



Fläktmotor

Enheterna är försedda med tangentiella motorer/centrifugalmotorer med varierbart varvtal.

För storlekar S15 – S20 – S30 – S45 finns fem tillgängliga varvtal Mycket lågt - Lågt - Medel - Högt - Mycket högt (se tabellen bredvid).

Alla maskiner konfigureras på maskinen på följande sätt :

MYCKET LÅGT - MEDEL - MYCKET HÖGT.

Vid särskilda förhållanden kan anslutningarna för varvtalet flyttas (försedda med snabbkopplingar) enligt den bifogade tabellen och respektive ritning (se fig. 29).

För storlekar S26 – S42 – S65 finns tre tillgängliga varvtal: Lågt - Medel - Högt (se tabellen bredvid).

För kablar med storlek 15 med elvärmare visas den enda möjliga kabeldragningen bredvid tabellen och i figur 29b.

Motor med 5 varvtal

MOTORVARVTAL	MOTORKABELNS FÄRG	FABRIKSANSLUTNING	ENDAST FOR STORLEK 15 MED ELEKTRISKA VÄRMARE
MYCKET LÅGT	RÖD	RÖD	-
LÅGT	GUL		-
MEDEL	VIT	VIT	RÖD
HÖGT	ORANGE		VIT
MYCKET HÖGT	SVART	SVART	SVART
NOLLA MOTOR	BLÅ	BLÅ	BLÅ

Motor med 3 varvtal

MOTORVARVTAL	MOTORKABELNS FÄRG	FABRIKSANSLUTNING
HÖGT	SVART	SVART
MEDEL	VIT	VIT
LÅGT	RÖD	RÖD
NOLLA MOTOR	BLÅ	BLÅ



Version "Low Energy Consumption Fan Motor"

Ventilkonvektorerna i serien 42NE... 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. Det nya sortimentet ventilkonvektorer 42NE är utrustade med 4"Low Energy Consumption Fan Motor", varav en är av tangentiell typ och tre av centrifugtyp. I tabellen som följer visas elektriska egenskaper för de fyra olika motortyperna.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. ELEKTRISKA VARMARE
MIN. VARVTAL EFFEKT INGÅNG (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
STRÖM- FÖRBR. (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
MAX. VARVTAL EFFEKT INGÅNG (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
STRÖM- FÖRBR.	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

ANMÄRKNINGAR:

- Värdena om visas i tabellen gäller endast Low Energy Consumption Fan Motor. Till dessa värden är det nödvändigt att lägga till kontrollgångsspänningen som motsvarar cirka 5 W.

Regleringen av ventilkonvektorerna i serien 42NE utförs av kontrollenheten Carrier typ NTC (se bifogad extra handbok), vilken sörjer för en optimal reglering av rumstemperaturen. Ingen ytterligare elanslutning (förutom strömförsörjningen 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.

Se fig. 39-40..

För enheter av tangentiell typ placeras detta styrkort på grund av utrymmesskäl direkt på NTC-regulatorns elpanel.

Se figur 38.

Underhåll



VIKTIGT:

Följande underhållsinsgrepp ska utföras av utbildad fackman. Slå ifrån kraftmatningen innan underhållsåtgärder utförs eller innan några interna delar skall hanteras.

Dränering av kondensat

Under sommarsäsongen bör man vara extra noggrann med att kontrollera så att dropplåten för kondensat inte är full av damm eller är tilläppt då det kan leda till översvämning.

Batteri, värmeväxlare

I början av varje vinter- och sommarsäsong är det viktigt att kontrollera så att batterilamellerna inte är igensatta av damm eller annat främmande material. Rengör värmeväxlaren efter det att tilluftsgallret avlägsnats och var försiktig så att lamellerna ej skadas.

Motor

Motorn har permanent smörjning. Därför behövs inget periodiskt underhåll.

Merkkien selitykset

Kuva 13.

Mitat (mm) ja paino, koteloitu yksikkö X . Koteloitu malli

- ① . Kiinnikkeet pystyasennusta varten
- ② . Kondenssiveden poistoputki Ø 20 mm
- ③ . Suojapaneli (lisälaite)
- ④ . Tukijalat (lisälaite)
- ⑤ . Kiinnikkeet vaaka-asennusta varten

Mitat (mm) ja paino, koteloimaton yksikkö Y . Koteloimaton malli

- ② . Kondenssiveden poistoputki Ø 20 mm
- ④ . Tukijalat (lisälaite)
- ⑥ . Jäähdytys Ø 3/4" naarasliitin
- ⑦ . Lämmitys Ø 1/2" naarasliitin

* Vain yksikölle E19

Kuva 16.

- 1 . Minimi etäisyys seinästä

Kuva 17.

Jalkojen ja jalustojen kokoaminen lattialle tapahtuvaa pystysuoraa asennusta varten

Kuva 18.

Asennusesimerkki kalusteen kanssa

- 2 . Käännä 180°

Kuva 18A.

Upotettavan yksikön asennus pystysuuntaan

Kuva 18B.

Paneelin etäisyys – upotettava yksikkö

- A . Imuritiilan mitat
- B . Poistoritiilan mitat
- C . Paneelin mitat

Kuva 19.

- 3 . Kaksiruuvinen ruuviankkuri
- 4 . Ilmanpoisto

Kuva 21.

Vesiliitäntätila Etupuoli

- ⑧ . Sisään
- ⑨ . Ulos
- ⑩ . Jäähdytys Ø 3/4" naarasliitin
- ⑪ . Lämmitys Ø 1/2" naarasliitin
- ⑫ . Kondenssiveden poistoputki
- ⑬ . Lattia

Kuva 22.

Vesiliitäntätila Yläpuoli

Kuva 23-24-25.

- 5 . Ohjauksotelon paneli
- 6 . Ohjauksen kiinnityskoukut
- 7 . Lämpötila-anturi
- 8 . Konvektorin 2 maadoitusruuvia
- 9 . Etupuolen tippavesiallas
- 10 . Konvektorikoukun kumipalat
- 11 . Lämpömoottori toimilaite
- 12 . Kylmävesipiiri
- 13 . Kuumavesipiiri

Kuva 27.

Sähkötaulu, lämmityselementillä varustetut yksiköt

- ⑨ . Sulakekotelo
- ⑩ . Ohjauksen liitäntäkaapeli
- ⑪ . Moottorin liitäntäkaapeli
- ⑫ . Verkkoliitäntäkaapeli (230V ~)
- ⑬ . Kaapelit
- ⑭ . Puhallinmoottorin kondensaattori
- ⑮ . Kaapelinpidike
- ⑯ . Yksikön sähkösyöttöliitäntä
- ⑰ . Moottorin lisänopeuskaapelit
- ⑱ . Toimilaitteiden sähkösyöttöliitäntä

Kuva 28.

Lämmityselementeillä varustettujen mallien sähkötaulu matala teho

- ⑧ . Lämmityselementin kaapelit
- ⑨ . Sulakekotelo
- ⑩ . Ohjauksen liitäntäkaapeli
- ⑪ . Moottorin liitäntäkaapeli
- ⑫ . Verkkoliitäntäkaapeli (230V ~)
- ⑬ . Kaapelit
- ⑭ . Puhallinmoottorin kondensaattori
- ⑮ . Kaapelinpidike
- ⑯ . Yksikön sähkösyöttöliitäntä
- ⑰ . Moottorin lisänopeuskaapelit
- ⑱ . Toimilaitteiden sähkösyöttöliitäntä

Kuva 28b.

Lämmityselementeillä varustettujen mallien sähkötaulu suuri teho

- ⑧ . Lämmityselementin kaapelit
- ⑨ . Sulakekotelo
- ⑩ . Ohjauksen liitäntäkaapeli
- ⑪ . Moottorin liitäntäkaapeli
- ⑫ . Verkkoliitäntäkaapeli (230V ~)
- ⑬ . Kaapelit
- ⑭ . Puhallinmoottorin kondensaattori
- ⑮ . Kaapelinpidike
- ⑯ . Yksikön sähkösyöttöliitäntä
- ⑰ . Lämmityselementin syöttöliitäntä
- ⑱ . Moottorin lisänopeuskaapelit
- ⑲ . Lämmityselementtien rele
- ⑳ . Toimilaitteiden sähkösyöttöliitäntä

Kuva 29. Kuva 29b.

Puhallinmoottorin kaapelien kytkentä
b sininen (neutraali moottori)
r punainen (erittäin alhainen nopeus)

w valkoinen (keskimääräinen nopeus)
c musta (erittäin korkea nopeus)
y keltainen (alhainen nopeus - ei kytketty)
o oranssi (korkea nopeus - ei kytketty)

Kuva 30.

"A"-mallinen ohjauslaite

Kuva 31.

"B"-mallinen ohjauslaite

Kuva 29-30-31.

- 14 . päälle/pois/puhallinnopeuden valitsin
- 15 . Sininen LED - jäähdytystoiminto
- 16 . Yliheittopainike
- 17 . Punainen LED - lämmitystoiminto
- 18 . Keltainen LED - automaattinentoiminto (vain mallissa "B")
- 19 . Energiansäästökytkin
- 20 . Keltainen LED - energiansäästö
- 21 . Lämpötilansäädin

Kuva 32.

- 22 . Ohjaus
- 23 . Ohjauslaitteen kotelon lukitusruuvi
- 24 . Ohjauskaapeli
- 25 . Ohjauslaitteen paneli
- 26 . Metallilevy ohjauslaitteen kiinnittämiseen
- 27 . Ruuvit

Kuva 33.

- 28 . Ruuvi
- 29 . Ruuviankkuri

Kuva 34.

- 30 . Minimilämpötilan anturi (lisälaite)
- 31 . Ilma-anturi
- 32 . Lämpötilan kauko- tai sisäanturin valitsin
- 33 . Sisäinen lämpötila-anturi
- 34 . Valintakytkin "Dip-kytkin"

Kuva 35.

- X . Ohjaimen sisäinen anturi
- Y . Laitteessa oleva anturi

Kuva 36.

- 35 . Suojaritiä
- 36 . Turvatermostaatti

Kuva 37.

Upoasennettava yksikkö imu/paineputken mitat

Kuva 38.

Tangentialiysikkö "Low Energy Consumption Fan Motor".

Kuva 39.

Sentrifugiyksikkö, yksiakselinen "Low Energy Consumption Fan Motor".

Kuva 40.

Sentrifugiyksikkö, kaksiakselinen "Low Energy Consumption Fan Motor".

Yleistä

Yksikön asennus

Lue tämä käyttöohje tarkasti ennen yksikön käyttöönottoa ja säilytä se asennuksen jälkeenkin tulevaa käyttöä varten.

Tämä laite ei ole tarkoitettu fyysisesti, motorisesti tai henkisesti rajoitteisten tai muulla tavalla taitamattomien tai kokemattomien henkilöiden – ei myöskään lasten – käyttöön, ellei heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvo ja opasta heitä laitteen käytössä.

Valvo lapsia ja varmista, etteivät he käytä laitetta leikeissään.

- Laite on yhdenmukainen kaikkien CE-merkintöihin liittyvien määräysten kanssa (katso yksityiskohdat vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta).

- Asennuksen saa suorittaa vain ammattitaitoinen asentaja.
- Käyttäjien on turvallisuussyistä luettava huolellisesti seuraavat varoitukset.
- Noudata kaikkia seuraavassa esitettyjä varotoimia, koska ne ovat tärkeitä yksikön turvallisuuden takaamiseksi.
- Varmista, ettei yksikkö ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Älä asenna tai käytä vaurioituneita laitteita.
- Tulipalojen, räjähdysten ja tapaturmien välttämiseksi yksikköä ei saa käyttää samassa tilassa vaarallisten aineiden kanssa tai avotulen läheisyydessä.
- Noudata voimassa olevia kansallisia turvamääräyksiä. Noudata voimassaolevia kansallisia turvamääräyksiä. Varmista erityisesti se,





- että maadoituskaapeli on kytketty ja oikean kokoinen.
- Tarkista että verkkojännite ja -taajuus täsmäävät yksikön liitäntäarvojen kanssa. **Varmista, että se syöttöjohto johon liittäminen tapahtuu on riittävän tehokas myös muita liitettäviä laitteita varten.**
- Yksikön asennuksessa on käytettävä asianmukaisia jaksotus- ja suojavälineitä.
- Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka ovat syntyneet sähkö- tai hydraulikkaliitännässä tapahtuneista virheistä tai tehdyistä muutoksista. Asennusohjeiden noudattamatta jättäminen tai yksikön käyttäminen muissa kuin taulukossa "Käyttörajoitukset" ilmoitetuissa olosuhteissa johtaa välittömästi takuun menettämiseen.
- Testaa yksikkö huolellisesti asennuksen jälkeen ja selvitä sen oikea käyttö loppukäyttäjälle.
- Kaikki laitteen valmistuksessa ja pakkauksessa käytetyt materiaalit ovat ympäristöystävällisiä ja niitä voidaan uusiokäyttää.**
- Hävitä pakkausmateriaali voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Mikäli tuote toimitetaan ilman Carrier säätölaitteita, on EMC yhdenmukaisuuden vahvistuksesta vastuussa asennusliike.**

Yksikön toiminta

- Sähköiskujen, tulipalojen tai tapaturmien välttämiseksi yksikön käyttö on keskeytettävä ja suojakytkin on kytkettävä pois päältä, jos yksikön toiminnan aikana esiintyy jotain epänormaalia, kuten palaneen käryä. Tämän jälkeen on käännettävä Carrier-huollon puoleen.
- Yksikön päälle ei saa asettaa nestettä sisältäviä astioita tai muita esineitä.

Huolto

VAROITUS:

Katkaise jännitesyöttö ennen huoltotoiden aloittamista.

- Yksikkö, sähköliitännät ja suojaukset on tarkastettava säännöllisin väliajoin.
- Huolto- ja kunnossapitotöitä saavat tehdä vain koulutetut ja ammattitaitoiset henkilöt.

- Yksikköä ei saa yrittää korjata, siirtää, muutella tai asentaa uudelleen omin päin. Ammattitaidottomien henkilöiden suorittamat toimenpiteet voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- Käännä ammattitaitoisen asentajan puoleen, jos jokin seuraavista seikoista toteutuu:
 - virtajohto kuumenee tai vaurioituu;
 - toiminnan aikana kuuluu epätavallista melua;
 - suojat laukeavat usein;
 - epätavallista hajua (esim. palaneen käryä).

Asennuspaikan valinta

- valitse paikka, jossa ei ole ilman vapaata virtaamista häiritseviä esteitä.
- tarkista, että seinän pinta on tasainen, jolloin asennus on helppo ja tukeva. Seinän tulee olla riittävän tukeva yksikön painon kannattamiseen eikä se saa muuttaa muotoaan, haljeta tai tärähtä käytön aikana.
- valitse sellainen asennuspaikka, jossa asennus on helppo suorittaa.
- valitse sellainen asennuspaikka, joka täyttää piirustuksessa esitetyt etäisyysmitat.
- valitse sellainen asennuspaikka, joka antaa parhaan mahdollisen ilman jakautumisen.
- asenna yksikkö sellaiseen paikkaan, josta kondenssivesi on helposti johdettavissa viemäriin.
- Laitteen ja tulenarkojen pintojen välinen minimietäisyys ei saa olla alle kuvissa 18, 18A, 18B ja 19 osoitettujen.

Vältä asennuspaikkoja, jotka ovat:

- suorassa auringonvalossa.
- liian lähellä lämmityslaitteita.
- kosteissa seinissä tai paikoissa, joissa käsitellään vettä.
- Joissa on öljyhöyryjä (esim. keittiöt, työpajat).
- liian lähellä huonekaluja tai verhoja, jolloin ilman vapaa virtaus on estynyt.

Varoitukset: vältä...



- ... yksikön ilman poisto - tai tuloaukkoa tukkivia esteitä. Jätä vähintään 1 m vapaata tilaa (Kuva 1)
- ... yksikön joutumista öljyhuurujen kohteeksi (Kuva 2)
- ... yksikön asentamista paikkoihin, joissa esiintyy suurtaajuusaaltoja (Kuva 3)
- ... nousuja kondenssivesiputkessa. Kondenssivesiputken kaato on enintään 2% (Kuva 4)
- ... löysästi kiinnitettyjä sähköliitoksia (Kuva 5)
- ... Älä irrota vesiliitäntää asennuksen jälkeen (Kuva 6)
- ... yksikön joutumista suoraan auringonvaloon, kun se toimii

- jäähdyttimenä. Käytä verhoja tai suojia (Kuva 7)
- ... yksikön asentamista liian lähelle lämmityslaitteita, jotka voivat vahingoittaa sitä (Kuva 8)
- ... kondenssivesiputken kytkemistä viemäriin ilman sopivaa vesilukkoa (Kuva 9)
- ... putkiston osittaista eristämistä (Kuva 10)
- ... Väärä kallistuskulma aiheuttaa kondenssiveden tippumista (Kuva 11)
- ... putkiston tai kondenssivesiputken litistymistä tai jyrkkää taipumista (Kuva 12)

Asennus



Yksikön vastaanottaminen

- Tarkista, että pakkaus on ehjä.
- Pura pakkaus ja tarkista, että yksikössä ei ole kuljetusvaurioita.
- Pakkaus sisältää perusyksikön ja (tilauksesta) kotelon.
- Tarkista, että kaikki tilatut komponentit on toimitettu.

Yksikön valmistelu

- Irrota ja kohdista pakkauksessa oleva malli. Pidä kotelo pakkauksessa siihen asti, kunnes se asennetaan

- Asenna kotelo asettamalla se perusyksikön päälle ja kiinnittämällä se perusyksikön takana oleviin, tarkoitukseen varattuihin kielekkeisiin. Kiinnitä se mukana toimitetuilla kahdella ruuvilla (Kuva 14-15)
- Mikäli laite asennetaan 150 mm korkeudelle lattiasta tai alemmaksi, on käytettävä perusyksikön varusteena olevia kulmarautoja sen välttämiseksi, ettei käyttäjä kosketa liikkuvia osia (Kuva 14-15)
- Mikäli laite sen sijaan asennetaan yli 150 mm korkeudelle lattiasta, on käytettävä takasulkemisritiläsarjaa (koodi 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957) yksikön koon mukaan. Mikäli laite asennetaan vaakasuoraan yli 2.5 metrin korkeudelle, ei tarvitse käyttää varusteena olevia kulmarautoja.



Asennus

Asennus

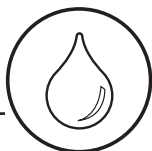
- Ennen asennusta on suositeltavaa koota laitteen varusteet.
- Lukitse ohjauslaitteen kansi tai sen kotelo ellei se ole yksikön yhteydessä.
- Irrota kannessa oleva esimeistetty osa, jolloin ruuvin kiinnittää.
- Ohjauslaitteen kannen voi lukita.

Lattialle asennettava pystymallinen yksikkö (Kuva 18)

Yksikkö on varustettu tukijaloilla ja katejalustoilla (kotelolla varustetut versiot)

- Käytä pakkauksessa olevaa sabluunaa sijoitus- ja poraus-mallina.
- Tee neljä reikää proppausrautoja varten ylä- ja alakoukkuja vastaavasti.
- Asenna jalat laittamalla kieleke tarkoitukseen varattuun rakoon yksikön levyn alustassa (katso kuvaa C sivulla 17). Keskitä kaksi keskiötä ja kiinnitä jalat varusteena olevilla tarkoitukseen varatuilla kiinnittimillä.
- Jos seinässä on jalkalista, irrota jalustasta etukäteen leikattu kieleke. Asenna jalustat laittamalla ne kotelon sisäprofiilissa oleviin loviin ja kiinnittämällä ne varusteena olevilla ruuveilla.
- Aseta yksikkö seinää vasten ja kiinnitä se ruuvein. Kotelon asentamiseksi käytä laakakantaruuveja.
- Kytke sähkö- ja vesiliitäntä ohjauskotelossa olevan kaavion mukaan. Asenna kotelo, mikäli sellainen on, edellä kuvatulla tavalla.
- Asentajan tulee suorittaa ilman kalustetta olevien yksiköiden (42NF-42NP) käyttöönotto noudattaen kaikkia jännitteisiin osiin pääsyä koskevia määräyksiä standardin EN 60335-1 ja EN 60335-2-40 mukaan. Katso esimerkkejä kuvista 18A ja 18B.

VAROITUS: Nukkamatolla varustettujen lattioiden tapauksessa reikiä on siirrettävä 10 mm ylöspäin (kuten asennuskaavaimessa on esitetty).



Vesiliitännät

Vesiputkisto voi tulla lattiasta tai seinästä päin.

Liitäntää varten on jätettävä kuvion osoittama tila (Kuva 21-22).

Konvektori voidaan toimittaa joko oikea- tai vasenkätisenä.

Kätsisyys voidaan kuitenkin helposti muuttaa myös paikan päällä:

- Irrota ohjauslaitteen suojapaneli.
- Irrota 6 itseporautuvaa ruuvia ja poista etupuolen kondenssivesiallas.
- Löysää 2 ruuvia, jotka kiinnittävät patterin runkoon.
- Poista patteri irrottamalla se kumikappaleesta ja kääntämällä se 180° vaakatasossa.
- Asenna patteri uuteen asentoonsa kiinnittämällä se kumikappaleiden avulla.
- Asenna kondenssivesiallas paikalleen 6 itseporautuvan ruuvin avulla.
- **Kiristä 2 ruuvia, jotka kiinnittävät patterin runkoon.**
- Kiinnitä ohjauslaitteen suojapelti.
- Aseta anturi erikoisaukon läpi ja tiivistä se tiivistemassalla (tangentialipuhaltimissa).
- Aseta ohjauslaite kiinnikkeisiinsä ja lukitse se metallilevyn avulla (katso kohta "Ohjauslaitteet").
- Käännä kondenssiveden tyhjennysaltaan sulkutulppa hydraulikiinnikkeiden puolelle.

HUOM:

Jäähdytysvesiputket on eristettävä umpisolukumisen materiaalin avulla (esim. polyuretaani tai neopreeni), jonka paksuus on 5-10 mm.

HUOM. 1: Yksiköissä joihin venttiilit ovat jo asennettuina, akun inversio voidaan suorittaa tilaamalla tietty venttiilipaketti.

Seinään asennettava pystymallinen yksikkö (Kuva 19)

- Tässä tapauksessa yksikköä ei ole varustettu tukijaloilla ja katejalustoilla.
- Asenna yksikkö edellä olevissa kohdissa kuvatulla tavalla pitämällä se vähintään 100 mm korkeudella lattiasta.

Kattoon asennettava vaakamallinen yksikkö

- Käytä pakkauksessa olevaa sabluunaa sijoitus- ja porausmallina.

Yksikkö ja teline 42NM ja 42NZ

- Tee neljä reikää paisuntatapeille neljän kiinnittimen kohdalle (ks. kuva 19) (2 sivuun ja 2 eteen).

Kasettiyksikkö 42NF ja 42NP

- Kiinnitä kaksi vaakaa-asennukseen kuuluvaa kiinnikettä yksikköön ja kiinnitä ne ruuvein kuvion mukaan (Kuva 20).
- Tee neljä reikää paisuntatapeille neljän sivukiinnittimen kohdalle
- Aseta yksikkö katossa oleviin ruuviankkureihin ja säädä asento neljän ruuvin avulla.
- Varmista että puhallinkonvektori on vaakatasossa.
- Suorita vesi- ja sähköliitännät ja asenna kotelo.

Kondenssiveden poisto

Jäähdytyksessä patterin pintaan syntyvä kondenssivesi kerääntyy patterin alla olevaan altaaseen, josta se johdetaan viemäriin. Poistoputkena suositellaan käytettäväksi taipuisaa Ø 20 mm putkea. Hyvän poiston aikaansaamiseksi poistoputken kaato tulee olla vähintään 2 %.

Suosittelemme vesilukon käyttöä (Kuva 9).

Tarkistus

Tarkista ennen käyttöä, että vesi virtaa oikein kaatamalla kondenssivesialtaaseen hieman vettä. Jos virtaus on huono tarkista poistoputken kaato ja poista mahdolliset esteet.

Automaattiset vesiventtiilit

(Kuva 23-24-25)

Konvektorit voidaan varustaa venttiilein, jotka sopivat 2-putki- tai 4-putkimalleihin.

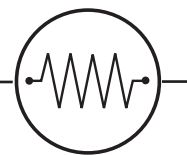
Venttiilien käyttäminen on aina suositeltavaa, tällöin vältetään laitteeseen mahdollisesti muodostuvan kondenssiveden aiheuttamilta ongelmilta puhaltimen ollessa pysähdyksissä ja mikäli ympäristön kosteus on korkea.

Venttiilit ovat lämpösuojuuttuja 230V:n venttiilejä, joiden keskimääräinen ottoteho on 5 VA, ja suurin käyttöpaine 1400 kPa. Aukeamis aika riippuu lämpötilasta ja vaihteluväli on 120 - 240 sekuntia. Liitäntöjen tiiveys varmistetaan kumitiivistein (O-renkain). Kiristysmomentti on 30 Nm. Mikäli venttiilien asennuksessa käytetään asentajaa (lisävaruste) tulee aina muistaa käyttää mukana toimitettavia O -renkas kumitiivisteitä.

Moottoriventtiilit voivat olla 3-tieventtiilejä ohituksella tai 2-tieventtiilejä. Varmista että kaikki putkiliitokset ovat linjassa ja hyvin tuettuja jännityksen estämiseksi. Tarkista järjestelmän tiiveys sen jälkeen, kun se on täytetty vedellä. Muista asentaa lisäallas venttiiliryhmän alle liittämällä tyhjennysputki vastaavaan reikään tai venttiilin eristysvaippa. Kaksitieventtiilillä varustetut yksiköt: Sulje eristysvaipan vapaa kohta mukana tulevalla tulpalla (Kuva 26 c). Kiinnitä eristysvaippa nailonkiristimillä (Kuva 26 a). Varmista, että putkien eristys on asetettu kunnolla vaipan sisään (Kuva 26 a), jotta putkiin ei pääse muodostumaan kondensaattia.

Valmistaja ei takaa venttiiliryhmän tiivisteiden kuntoa ja tiukkuutta (ei testata valmistajan tehtaalla). Valmistaja ei siksi vastaa vahingoista, jotka johtuvat tiivisteivoista tai -vuodoista. que pudiesen producirse por fugas en ellos.

HUOMIO: Kun sähkötaulu on asetettu vastakkaiselle puolelle, muista tehdä maadoitusliitäntä yksikön rakenteeseen.



Yksikkö täytyy asentaa maassa voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Kytke sähkönsyöttö L (LINJA), N (NEUTRAALI) e $\frac{1}{2}$ (MAADOITUS) kytkentäkaaviossa osoitetulla tavalla liittimeen 16 noudattaen sähkökeskuksen taustalla osoitettuja napaisuuksia.

Ks. kuvat 27-28 - 28b.

Kaikissa yksiköissä on ohjauksen varosulake. Jos sulake on vaihdettava, tarkista laitteen kytkentäkaavio.

Kytkeäntäkaaviossa kuvatut virransyöttölinjan sulakkeet on määritetty välilehdissä II ja III. Asentaja toimittaa kyseiset sulakkeet.

TÄRKEÄÄ:

- **Varmista ennen muita sähkökytkentöjä, että maadoitus-kytkentä on tehty.**
- **Katkaise kaikkien piirien jännitesyöttö ennen kuin käsittelet mitään sähkökomponentteja.**

- Irrota sähkötaulun suojakansi irrottamalla kiinnitysruuvit.
- Asennusohjeiden mukaisesti syötön katkaisukytkimien kärkivälin on oltava (4 mm), joka katkaisee syötön kokonaan ylijänniteluokan III olosuhteissa.
- **Kaikki tuuletinkonvektorin kytkentäkaapeleiden ja vastaavien lisävarusteiden tulee olla tyyppiä H05 VV-F, PVC-eristeellä normin EN 60335-2-40 mukaisesti.**

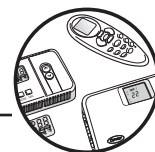
- Yksikön liitântäkaapeleiden poikkipinta -alan on oltava vähintään 3G1.5 mm².
- Katso lämmityselementillä varustettujen yksiköiden virtakaapelien tarkat mitat taulukosta II (Lämmityselementtien tiedot).
- Sähkökytkennän jälkeen muista sulkea sähkötaulu vastaavalla suojakannella käyttäen aiemmin irrotettua/irrotettuja ruuveja.

Ohjauskotelo

Sähköliitännät sijaitsevat aina vesiliitännän vastakkaisella puolella Yksikölle 42N-S on saatavissa kolme sähkötaulua:

- 1) Vakioyksikön sähkötaulu (kuva 27)
 - 2) Sähkötaulu matalan tehon lämmittimillä varustetuille yksiköille (kuva 28).
 - 3) Sähkötaulu suurteholämmittimillä varustetuille yksiköille (kuva 28b).
- Sähkökytkennät tehdään sähkötaulujen sisällä oleviin liittimiin liitteenä olevien sähkökaavioiden mukaisesti.
- Yksikköjä 42N-S (varustettu "Low Energy Consumption fan motor" -moottorilla) ohjataan Carrier NTC -ohjauksella..
- Katso yllä mainittujen yksiköiden sähkökytkennät lisäoppaasta, joka löytyy laitteen sisältä (NTC-ohjaus).

TÄRKEÄÄ: suurteholämmittimillä > 2000 W, koko S30-S45, varustettujen yksikköjen sähkölämmittimien virransyöttö on erotettava yksikön virransyötöstä. Sähkökaapin sisällä (kuva 28b) on liitännät vastaaville sähkökytkennöille.



Ohjauslaitteet (mallit A - B)

Sarjan 42N puhallinkonvektorit voidaan pyynnöstä varustaa jommalla kummalla ohjauksella. Ohjaukset ovat elektronisia ja mikroprosessorilla säädettäviä (A ja B). Kumpikin ohjausmalli voidaan asentaa sekä koneeseen että seinälle.

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.

VAROITUS:

- Katkaise liitäntä 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	●	●
Käsin käytettävä yliheittokytkin	●	●
Keskitetty yliheittokytkin	●	●
Automaattinen yliheittokytkin	●	●
Energiansäästökytkin	●	●
Paluuilman lämpötila-anturi	●	●
Lämpötila-anturi	●	●
Jäähdytys/lämmitysventtiili (2-putki)	●	●
Lämmitysventtiili (4-putki)	●	●
Jäähdytysventtiili (4-putki)	●	●
Sähkölämmitin	●	●
Jäätymisenesto	●	●
Ulkopuolinen kontakti	●	●
Veden lämpötila-anturi	●	●
Ilmansekoitus (jaksottainen puhaltimen käynnistys)	●	●
Jatkuva tuuletus	●	●
Lämpötilanrajoitin	●	●
Automaattinen testaus	●	●



Ohjauslaitteet

“A” ja “B” - malliset ohjauslaitteet (Kuva 30-31)

Mallia “A” käytetään 2 putkijärjestelmissä.

Mallia “B” käytetään 4 putkijärjestelmissä ja 2 putkijärjestelmissä sähkölämmittimen kanssa.

Toiminta

(mallit “A” ja “B”)

Malleissa “A” ja “B” on lämpötilansäätökytkin.

Säätöalue on 10°C - 30°C, ja ohjauslaite ylläpitää säädetyn lämpötilan.

Puhaltimen toiminta

Puhaltimen nopeudenvalitsemella, puhallin voidaan säätää käsin tai automaattisesti.

Käsinohjauksessa voidaan valita kolme puhallinnopeutta (matala/keskinopea/nopea).

Automaattiohjauksessa puhaltimen nopeuden säätää mikroprosessori säätöarvon mukaan.

Asennuksen aikana voidaan valita jatkuva puhallintoiminta ohjauspiirikortin kytkimen avulla (katso kohta “DIP-kytkinten konfigurointi”).

Lämmittävän yksikön sammumista viivästetään noin yksi minuutti, jotta jäljelle jäänyt lämmönsiirtoakussa tai mahdollisesti asennetussa sähkölämmittimessä oleva lämpö poistuu (ainoastaan ohjain tyyppiä “B”).

Valinnaisesti veden minimilämpötilan lisävarusteen (42N9004) avulla on mahdollista eristää tuuletus **lämmityskäytössä**, jos veden lämpötila on alle 40°C ja **jäähdytyskäytössä**, jos veden lämpötila on yli 18°C. Näiden kahden toiminnon avulla saadaan suurin käyttömukavuus talvella käytettäessä sekä energian säästöä kesällä käytettäessä.

Jäätymisenesto

Jäätymisenestotoiminta estää lämpötilan putoamisen alle 7°C huoneissa, joita ei käytetä pitkään aikaan. Lämpötilan laskiessa kynnysarvoon (asetetty piirikortin DIP-kytkimellä) ohjaus aktivoi venttiilin ja kytkee puhaltimen suuren nopeuden päälle. Jäätymisenestotoiminto toimii esivalittuna vaikka ohjauslaite olisi pois -tilassa.

Energian säästö

Tämä toiminta on ertityisen käyttökelpoinen esim. Yöaikaan tai silloin, kun käyttäjä on poissa pidemmän aikaa. Toiminta kytketään päälle painamalla kytkintä $\ominus$, jolloin jäähdytyslämpötilaa nostetaan 4°C ja vastaavasti lämmityslämpötilaa lasketaan 4°C. Tämän toiminnan käyttö (keltainen LED palaa) sammuttaa muut näytöt.

Yliheittokytkin

Käsin

Valinta tapahtuu painamalla ohjauslaitteessa olevaa painiketta.

Keskitetty (vain mallissa A)

Kytkeä voi tapahtua kahdella eri tavalla:

- keskusohjausyksikön kytkimen avulla (asentajan hankittava);
- tulovesiputkessa olevan lämpötila anturin avulla (lisävaruste).

Lämpötila-anturiohjauksessa ohjataan puhallinkonvektorin jäähdyttämään tai lämmittämään anturin ohjaussignaalin mukaan.

Kytkimen ja anturin käyttöjännite on 230V, joten ne on eristettävä hyvin. Jos vuodenaikakytkintä painetaan keskitetyssä tilassa vastaava LED vilkkuu hetken ja aktivoitu tila jää voimaan. Keskitetty tila voittaa paikallisen vuodenaikakytkimen.

Automaattinen ilman lämpötilaan perustuva yliheittokytkin(B-malli)

Automaattinen yliheittokytkin säätää automaattisesti jäähdytyksen tai lämmityksen toimimaan asetuslämpötilan ja huonelämpötilan mukaan.

Ulkopuolinen kontakti

Ohjain on varustettu 230V:n sisääntulolla, ja sitä voidaan käyttää ikkunakontaktina tai tunnistinanturina.

Kun näistä tulee signaali, ohjaus kytkeytyy pois-tilaan.

Tällöin kaikki lähtösignaalit (puhallin, venttiilit jne.) kytkeytyvät **pois** ja vain jäätyminenesto jää **aktiiviseksi**.

Jos se on esivalittu DIP-kytkimellä.

Ulkosen kontaktin sisääntulo (**Ec**) on kytketty suoraan verkkojännitteeseen (230V).

Eristä kytkennät asianmukaisesti sähköiskujen välttämiseksi.

Yksikköön asennettu ohjauslaite

Valmistelut:

- Katkaise sähkösyöttö.
- Poista suojakotelo.
- Sijoita ohjauslaite kuvion mukaisesti.

TÄRKEÄÄ:

Tee tarvittaessa DIP-kytkinten asetukset ennen ohjauskotelon sulkemista.

(Kuva 32)

- Avaa ohjauslaite ja kytke ohjauskaapeli riviliittimeen. Ohjauskaapelissa on kaksi pakko- ohjattua liittintä kytkentävirheiden estämiseksi.
- Aseta lämpötila-anturi sopivaan paikkaan.
- Kiinnitä ohjaus metallilevyn kiinnikkeisiin ja lukitse se paikalleen kahden ruuvien avulla.

Seinään asennettu ohjaus

- Valmistele ohjauksen riviliittimen ja ohjauslaitteen välistä kytkentää.
- Poista ohjauksen suojakotelo irrottamalla alapuolen ruuvia.
- Aseta hyppyliitin (JP1) asentoon “sisäinen anturi” (katso kohta “Lämpötila-anturin käyttö”).
- Aseta ohjaus seinään ja merkitse porareikien paikat.
- Poraa merkityt reiät. **Älä poraa ohjauksen reikien kautta.**
- Kiinnitä ohjaus ruuviankkureiden avulla (Kuva 33).

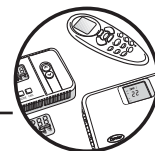
TÄRKEÄÄ:

- **Kaikki yksikön ja ohjauslaitteen väliset kytkennät on tehtävä läpiviennin kautta.**
- **Käsittele ohjausta varoen. Älä koske elektronisiin komponentteihin.**

- Asenna ohjauksen suojakotelo paikoilleen ja kiristä sen kiinnitysruuvit.

Käyttö

PÄÄLLE/POIS/puhallinnopeuden valitsin



- OFF** **Pois-asennossa** ohjaus ja kaikki toiminnot on poiskytketty.
- (☐)** Esivalittu (DIP-kytkin) jäätyminenesto toiminto toimii silti.
- (☐)** Kytkimen ollessa tässä asennossa puhallin pyörii hitaasti.
- (☐)** Kytkimen ollessa tässä asennossa puhallin pyörii nopeasti.
- AUTO** Ohjaus ohjaa puhaltimen nopeutta säilyttäen valitun lämpötilan.

Lämpötilanvalitsin

Lämpötilanvalitsimen avulla valitaan ylläpidettävä lämpötila. Asteikon keskellä asetusarvo on 20°C. Kääntämällä kytkintä (-) - suuntaan, lämpötila-arvo alenee (minimiarvo 10°C). Kääntämällä kytkintä (+) - suuntaan, lämpötila-arvo suurenee (maksimiarvo 30°C).

Yliheittokytkin

Yliheittokytkin ohjaa jäähtyksen, lämmityksen ja automaattitilan (koskee vain B-mallia). Jos käytössä on keskitetty yliheittokytkin, tämä painike on toimeton (koskee vain A-mallia).

Energiansäästökytkin

Kytkin aktivoi energiansäästötoiminnon. Se säättää huoneen-lämpötilat seuraavasti: lämmitettäessä valittu lämpötila laskee 4°C. Jäähdytettäessä valittu lämpötila nousee 4°C.

Merkkivalot

Sininen LED

Palaa
Vilkkuu

Ohjaus toimii **jäähdytys** tilassa (☐).
Ohjaus on **jäätyminenesto** tilassa (☐).

Punainen LED

Palaa
Vilkkuu

Ohjaustoimii **lämmitys** tilassa (☐).
Ilmaisee vikatilanteen (anturivika).

Keltainen LED (A) (vain 4-putki mallit)

Palaa

Ohjaus toimii **automaatti** tilassa (A).

Sininen LED + Keltainen LED

Molemmat
palavat

Ohjaus toimii **automaatti** tilassa (A) -
jäähdyttää (☐).

Punainen LED + Keltainen LED

Molemmat
palavat

Ohjaus toimii **automaatti** tilassa (A) -
lämmittää (☐).

Keltainen LED (E)

Palaa

Ohjaus toimii **energiansäästö** tilassa E.

Vilkkuu

Ilmaisee että ulkopuolinen kontakti on auki.

Punainen / Sininen LED

Vilkkuu

Ilmaisee että ohjaus on **"Autotest"** tilassa.

Dip-kytkinten toiminta (Kuva 34)

Dip-kytkin n° 1

ON-tilassa jäätyminenesto toiminto
päällä (☐).

OFF **Jäätyminenesto** (☐) on poiskytketty.

ON **Jäätyminenesto** (☐) on päällä.

Dip-kytkin n° 2

ON-tilassa puhallin toimii valitulla nopeudella riippumatta lämpötilan
asetusarvosta.

OFF **Puhallin toimii termostaatin ohjaamana.**

ON **Palaa Puhallin toimii jatkuvasti.**

Dip-kytkin n° 3

ON-tilassa (☐) jäähdytyksen aikana lämpötilarajat ovat seuraavat:

Jäähdytys: pienin valittava lämpötila on: 25°C.

Lämmitys: suurin valittava lämpötila on: 20°C.

OFF **Lämpötilanrajoitin on poiskytketty.**

ON **Lämpötilanrajoitin on päällä.**

Dip-kytkin n° 4

ON-tilassa puhallin toimii jaksottain valitulla nopudella riippumatta
lämpötilan asetusarvoa (ilmansekoitus).

OFF **Millmansekoitus on poiskytketty.**

ON **Millmansekoitus on päällä.**

Dip-kytkin n° 5

OFF **"Tehostettu lämmitys" ei käytössä.**

ON **"Tehostettu lämmitys" käytössä.**

HUOM:

Tehdasasetuksessa kaikki DIP-kytkimet ovat OFF-tilassa.

Lämpötila-anturin käyttö (Kuva 35)

Sisäinen anturi:

Sisäistä anturia käytetään silloin kun säädin on asennettu seinälle.
Anturi aktivoidaan kytkemällä "jomppi" JP1 kuvion 35 mukaisesti.

Ulkoinen anturi:

Ulkoista anturia käytetään aina kun säädin l≥Asennettu kiinni
laitteeseen.
Ulkoinen anturi sijaitsee paluuilmaavirassa lähellä puhallinta.
Anturi aktivoidaan kytkemällä "jomppi" JP1 kuvion 35 mukaisesti.

HUOM:

Tehdasasetuksena on ulkoinen anturi



Ohjauslaitteet

Varoitukset

Viallinen anturi: punainen LED vilkkuu. Mahdollisia syitä:

- sisäinen tai etäanturi viallinen tai oikosulussa;
- veden lämpötila-anturi viallinen tai oikosulussa (lisälaite, vain A-mallissa).

Väärä konfigurointi

Keltainen LED vilkkuu neljä kertaa sekunnissa.

Mahdollisia syitä:

- Kumatkin vuodenaikaisignaali (RC ja RH) päällä (koskee mallia A).

Autotest -toiminto

Autotest-toiminto aktivoidaan painamalla vuodenaikakytkintä ja painamalla samalla energiansäästökytkintä "E" kolme kertaa sekunnin sisällä.

Toiminnon avulla voidaan testata että kaikki puhallimet käynnistyvät. Sininen ja punainen LED vilkkuvat.

Kukin yksikkö aktivoituu 10 s ajaksi seuraavassa järjestyksessä:

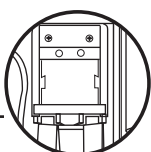
(I) Matala puhallinnopeus

(II) Keskisuuri puhallinnopeus

(III) Suuri puhallinnopeus

CV Moottoroitu kylmän veden venttiili

HV Moottoroitu lämpimän veden venttiili, tai sähkölämmitin (vain B-mallissa). 1 min jälkeen ohjaus lopettaa testaustilan.



Sähkölämmitin

Lämpöelementtejä ohjataan CARRIER "B"-tyypin ohjauksella. Pienteholämpöelementeillä varustetuissa malleissa ohjaus aktivoi toiminnon suoraan (ks. kuva 37). Suurteholämpöelementeillä varustetuissa malleissa toiminto aktivoidaan sähkötaulun lisäreleellä (ks. kuva 28).

Sähkölämmittimessä on kaksi turvatermostaattia ylälämpösuojana. Toinen palautuu automaattisesti, toinen palautetaan käsin.

HUOM:

- "MATALA/SUURI TEHO"-lämmitinelementeillä varustetuissa koon 15 yksiköissä ULOW PUNAINEN JA KELTAINEN KAAPELI - kaapeli (MOOTTORIN PUNAINEN KAAPELI ERITTÄIN HIDAS-HIDAS) on irrotettava ja eristettävä
- Jos puhallin vioittuu se on vaihdettava yhdessä sähkölämmittimen kanssa (vaatii Carrier -asentajan).

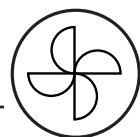
Sähkötauluun päästään ruuvaamalla irti kannen alaosassa oleva ruuvi ja taivuttamalla kielekettä hieman niin, että se voidaan irrottaa.

Kytke sähkösyöttö sähkölämmittimen liittimeen. Kaapelikoko määräytyy käyntivirran mukaan (katso taulukko III "Tekniset tiedot").

Varmista että ilman tulo ja poistuminen tapahtuu esteittä. Tarkista suodattimen puhatus säännöllisesti.

TÄRKEÄÄ:

Kuuma vesi ja "PELKKÄ MATALATEHO" lämmityselementin samanaikainen käyttö on mahdollista, suurteholämpöelementtien käyttö yhdessä kuuman veden kanssa ei ole mahdollista. Ylimääräisen lämmitystoiminnon kytkemiseksi päälle on hankittava sarja 42N9084 kytkemällä tarkoituksenmukainen anturi asennusohjeessa kuvattuun tapaan. Sen jälkeen on B-tyypin ohjauksen sisällä oleva vastaava dip-kytkin nro 5 asetettava kohtaan ON.



Puhallinmoottori

Yksiköt on varustettu tangentiaali-/keskipakoismoottorilla, jonka nopeuden voidaan valita.

Koolle S15-S20-S30-S45 on käytettävissä 5 nopeutta erittäin hidas-hidas-keskinopea-nopea-huippunopea (ks. sivussa oleva taulukko).

Kaikki koneet on konfiguroitu tehtaalla seuraavasti:

ERITTÄIN HIDAS - KESKINOPEA - HUIPPUNOPEA.

Nopeuksien liitännät (varustettu pikakytkimellä) voidaan erityistarpeissa siirtää liitteessä olevan taulukon ja vastaavan piirustuksen mukaan (ks. kuva 29).

Koolle S26-S42-S65 on käytettävissä 3 nopeutta Hidas-Keskinopea-Nopea (ks. sivussa oleva taulukko)

15 AWG:n kokoisia johtoja käytettäessä sähkölämmitin voidaan ainoastaan kytkeä oheisen taulukossa ja kuvassa 29b kuvatulla tavalla.

5-nopeuksien moottori

MOOTTORIN NOPEUS	MOOTTORIN KAAPELIN VÄRI	TEHDASLIITÄNTÄ	VAIN KOON 15 JOISSA SÄHKÖLÄMMITIN
ERITTÄIN HIDAS	PUNAINEN	PUNAINEN	-
HIDAS	KELTAINEN		-
KESKINOPEA	VALKOINEN	VALKOINEN	PUNAINEN
NOPEA	ORANSSI		VALKOINEN
HUIPPUNOPEA	MUSTA	MUSTA	MUSTA
MOOTTORIN MAA	SININEN	SININEN	SININEN

3-nopeuksien moottori

MOOTTORIN NOPEUS	MOOTTORIN KAAPELIN VÄRI	TEHDASLIITÄNTÄ
NOPEA	MUSTA	MUSTA
KESKINOPEA	VALKOINEN	VALKOINEN
HIDAS	PUNAINEN	PUNAINEN
MOOTTORIN MAA	SININEN	SININEN



“Low Energy Consumption Fan Motor” Version

Sarjan 42 NE... puhallinkonvektorit kykenevät moduloimaan ilmavirtausta (ja näin ollen lämpö- ja jäähdytystehoa) jatkuvalla tavalla 0% - 100% viimeisen sukupolven erittäin korkean energiatehokkaan sähkömoottoriin (EC Brushless) yhdistetyn Inverter-teknologian ansiosta. Tämän tyyppisen säädön ansiosta syötettyä tehoa voidaan valvoa joka hetki jäähdytettävän tilan mukaisesti. Tuloksena on 50% sähkönsäästö suhteessa perinteisiin 3-nopeuksisiin epätahtimoottoreihin melupäästön huomattavan vähenemisen lisäksi. Uusi puhallinmoottorisarja 42EN on varustettu 4 “Low Energy Consumption Fan Motors”, joista yksi on tangentiaalinen ja 3 keskipakotyyppistä. Seuraavassa taulukossa esitetään neljän moottorityypin sähköominaisuudet.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. SÄHKÖLÄMMITIN
MINIMINOPEUS TEHO SYÖTTÖ (W)	4,5	4,6	6,4	9	7,4
VIRRRAN-KULUTUS (A)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
MAKSIMINOPEUS TEHO SYÖTTÖ (W)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
VIRRRAN KULUTUS	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

HUOMAUTUS:

- Taulukon arvot koskevat vain “Low Energy Consumption Fan Motor”. Arvoihin on lisättävä ohjaussyöttöteho, joka on noin 5W.

Sarjan 42NE puhallinkonvektorien säätö suoritetaan Carrier tyyppi NTC:n ohjauksella (katso liitteenä oleva ylimääräinen ohjekirja), jonka avulla ympäristön lämpötilaa voidaan säätää ihanteellisella tavalla. Mitään ylimääräistä sähköliitettä ei vaadita (virransyötön ja bus-kommunikoinnin lisäksi) tämän tyyppiselle yksikölle. Kaikki elektronisen ja moottorin väliset liitännät suoritetaan tehtaalla. Sentrifugityyppisissä yksiköissä invertterin säätökortti asetetaan suoraan moottorin kotelolle, jota suoja metallinen kotelo. Katso kuvat 39-40. Tilasyistä, tangentiaaliyksiköissä se asetetaan suoraan NTC-säätimen sähkötaululle. Katso kuva 38.

Huolto



TÄRKEÄÄ:

Seuraavat huoltotoimenpiteet on annettava pätevän henkilökunnan tehtäväksi. Katkaise sähkönsyöttö ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista tai ennen yksikön sisäosien käsittelyä.

Kondenssiveden poistaminen

Tarkista kesäkauden aikana että kondenssivesialtaassa ei ole pölyä tai nöyhtää, joka voi tukkia sen ja aiheuttaa kondenssiveden ylivuodon.

Lämmönvaihdin

Ennen talvi- tai kesäkauden alkua kannattaa tarkistaa, etteivät patterin lamellit ole tukkeutuneet pölyn, aineiden takia. Puhdista lämmönvaihdin suojaritilän poistamisen jälkeen.

Moottori

Moottori on kestävoideltua mallia. Siksi se ei vaadi mitään säännöllistä huoltoa.

ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ДОВОДЧИКИ 42N

Легенда

Рис. 13.
Размеры (мм) и масса блока, расположенного в шкафу X. Шкафная версия
 ①. Прорези для вертикального крепления к стене
 ②. Присоединение рукава слива конденсата с наружным диаметром Ø 20 мм
 ③. Прикрывающие панели (аксессуары)
 ④. Опоры (аксессуары)
 ⑤. Прорези для горизонтального крепления к потолку

Размеры (мм) и масса блока скрытой установки Y. Версия скрытой установки.
 ②. Присоединение рукава слива конденсата с наружным диаметром 20 мм
 ④. Опоры (аксессуары)
 ⑥. Отверстие с внутренней газовой резьбой Ø 3/4" (для охлаждения)
 ⑦. Отверстие с внутренней газовой резьбой Ø 1/2" (для обогрева)
 * Только для блока E19.

Рис. 16.
1 Минимальное расстояние до стены

Рис. 17.
Опоры и прикрывающие панели для блока вертикальной напольной установки

Рис. 18.
Пример установки блока, находящегося в шкафу
2. Повернуть на 180°

Рис. 18А.
Пример вертикальной скрытой установки блока

Рис. 18В.
Расстояние между панелью и блоком скрытой установки
 А. Размер решетки на входе воздуха.
 В. Размер решетки на выходе воздуха
 С. Размер панели

Рис. 19.
3. Два винтовых анкера
4. Воздухоотвод

Рис. 21.
Подсоединение водяных патрубков
Вид спереди
 ⑧. ВХОД
 ⑨. ВЫХОД
 ⑩. Отверстие с внутренней газовой резьбой Ø 3/4" (охлаждение)
 ⑪. Отверстие с внутренней газовой резьбой Ø 3/4" (обогрев)
 ⑫. Слив конденсата
 ⑬. Пол

Рис. 22.
Подсоединение водяных патрубков
Вид сверху

Рис. 23-24-25
 5. Панель щита управления
 6. Крючки для фиксации блока управления
 7. Датчик температуры
 8. Два винта для заземления теплообменника
 9. Поддон для сбора конденсата
 10. Резиновые ушки для подвески теплообменника
 11. Головка терморегулирующего вентиля
 12. Контур холодной воды
 13. Контур горячей воды

Рис. 27.
Щит управления для моделей без электронагревателя
 ⑨. Держатель плавкой вставки
 ⑩. Кабели подключения пульта управления
 ⑪. Кабели подключения электродвигателя
 ⑫. Кабели электропитания (230 В переменного тока)
 ⑬. Проводники
 ⑭. Конденсатор двигателя вентилятора
 ⑮. Кабельный держатель
 ⑯. Клеммная колодка блока питания
 ⑰. Дополнительные проводники регулирования скорости вращения двигателя
 ⑱. Технологическая клеммная колодка

Рис. 28.
Щит управления для моделей с электронагревателем малой мощности
 ⑧. Кабели электронагревателя
 ⑨. Держатель плавкой вставки
 ⑩. Кабели подключения пульта управления
 ⑪. Кабели подключения электродвигателя
 ⑫. Кабели электропитания (230 В переменного тока)
 ⑬. Проводники
 ⑭. Конденсатор двигателя вентилятора
 ⑮. Кабельный держатель
 ⑯. Клеммная колодка блока питания
 ⑰. Дополнительные проводники регулирования скорости вращения двигателя
 ⑱. Технологическая клеммная колодка

Рис. 28b.
Щит управления для моделей с электронагревателем большой мощности
 ⑧. Кабели электронагревателя
 ⑨. Держатель плавкой вставки
 ⑩. Кабели подключения пульта управления
 ⑪. Кабели подключения электродвигателя
 ⑫. Кабели электропитания (230 В переменного тока)
 ⑬. Проводники
 ⑭. Конденсатор двигателя вентилятора
 ⑮. Кабельный держатель
 ⑯. Клеммная колодка блока питания
 ⑰. Клеммная колодка электропитания электронагревателя
 ⑱. Дополнительные проводники регулирования скорости вращения двигателя
 ⑲. Реле электронагревателя большой мощности
 ⑳. Технологическая клеммная колодка

Рис. 29. Рис. 29b.
Подключение проводников двигателя вентилятора
 b. Синий (нейтраль двигателя)
 г. Красный (сверхнизкая скорость вращения)

w. Белый (средняя скорость вращения)
 с. Черный (сверхвысокая скорость вращения)
 у. Желтый (низкая скорость вращения – не подключается)
 о. Оранжевый (высокая скорость вращения – не подключается)

Рис. 30
Пульт управления типа „А”

Рис. 31
Пульт управления типа „В”

Рис. 29-30-31.
14. Переключатель включения-выключения и выбора скорости вращения вентилятора
 15. Синий светодиод – работа в режиме охлаждения
 16. Кнопка сезонного переключения
 17. Красный светодиод – работа в режиме обогрева
 18. Желтый светодиод – работа в режиме автоматического управления (только на пульте управления типа «В»)
 19. Кнопка режима энергосбережения
 20. Желтый светодиод – работа в режиме энергосбережения
 21. Ручка выбора температуры

Рис. 32.
22. Пульт управления
 23. Винт запираания пульта управления
 24. Кабель пульта управления
 25. Щит управления
 26. Металлическая пластина фиксации пульта управления
 27. Винты

Рис. 33.
28. Винт
 29. Винтовой анкер

Рис. 34.
30. Датчик минимальной температуры
 31. Датчик температуры воздуха
 32. Переключатель для выбора удаленного или внутреннего датчика температуры
 33. Внутренний датчик температуры
 34. Dip-микрпереключатели выбора режима

Рис. 35.
Х. Датчик внутри пульта управления
 Y. Датчик, установленный в вентиляторном доводчике

Рис. 36.
35. Защитная решетка
 36. Предохранительный термостат

Рис. 37.
Размер канала обратного/прямого воздуха блоков скрытой установки

Рис. 38.
Блок с поперечноточным вентилятором с энергоэкономичным двигателем

Рис. 39.
Блок с одновальным центробежным вентилятором с энергоэкономичным двигателем

Рис. 40.
Блок с двухвальным центробежным вентилятором с энергоэкономичным двигателем

Общие сведения

Установка блока

До начала использования блока внимательно прочтите это руководство по эксплуатации и, даже после завершения установки, храните его для получения в дальнейшем необходимой информации.

Не допускается управление работой данного блока лицами (в том числе и детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами, не имеющими опыта управления работой таких установок. Исключения допускаются только для указанных лиц, которые изучили методы использования таких кондиционеров и пользуются ими под контролем лиц, ответственных за их безопасность. Необходимо следить за детьми, чтобы они не использовали блок в качестве игрушки.

Данный кондиционер удовлетворяет требованиям всех применимых стандартов и может быть промаркирован символом ЕЭС (дополнительные данные указаны в Заявлении о соответствии).

Работы по установке должны производиться квалифицированным специалистом.

- Для обеспечения безопасности при проведении работ по установке установщики должны изучить раздел «Общие сведения» данного документа.
- Для обеспечения безопасности выполнять все приведенные ниже инструкции.
- Убедитесь в отсутствии повреждения блока при транспортировке. Не допускается установка и использование поврежденного оборудования.
- Для предотвращения пожара, взрыва или нанесения травмы не эксплуатируйте кондиционер вблизи от опасных веществ или поблизости от открытой осветительной аппаратуры.
- Обеспечьте точное выполнение национальных правил техники безопасности по использованию питающей электросети. Исполняйте все требования действующих правил техники безопасности. **Обеспечьте правильное подключение провода заземления нужного сечения.**



Общие сведения



- Убедитесь в том, что напряжение и частота питающей электросети соответствуют требующимся для устанавливаемого кондиционера, и что имеющейся мощности достаточно для работы остальных электроустановок, подключенных к одной линии. Обеспечьте установку разъединителей и защитных выключателей требующихся номиналов.
- Изготовитель не несет никакой ответственности за убытки, причиненные в результате проведения модификаций или неправильных электрических или гидравлических присоединений. Невыполнение инструкций по установке или использование блока в режимах, отличающихся от указанных в таблице «Эксплуатационные ограничения» руководства по установке, немедленно приводит к прекращению действия гарантии.
- После завершения установки проведите испытания системы и поясните владельцу все функции системы.
- **Все материалы, использованные при производстве и упаковке вашего нового кондиционера, не причиняют вреда окружающей среде и могут быть повторно использованы.**
- Утилизируйте упаковочный материал в соответствии с местными правилами.
- **Если продукт поставляется без устройства управления Carrier, то проверка соответствия EMC является обязанностью установщика.**

Эксплуатация блока

- Для избежания опасности поражения электрическим током, пожара или причинения травмы в случае возникновения признаков ненормальной работы кондиционера (например, запаха горения) немедленно выключите кондиционер и обратитесь в сервисную службу компании Carrier для получения дополнительных инструкций.
- Не ставьте на блок сосуды, наполненные жидкостью, или другие предметы.

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ: Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию или прежде, чем прикоснуться к каким-либо внутренним деталям блока, необходимо отключить его от источника электропитания.

- Необходимо выполнять текущее техническое обслуживание блока с целью проверки надежности электрических соединений и предохранительных устройств.
- Работы по техническому обслуживанию должны производиться персоналом, прошедшим специальное обучение.

- Не пытайтесь ремонтировать, перемещать, модифицировать или переустанавливать кондиционер своими силами. Для избежания поражения электрическим током или пожара указанные работы должны производиться только силами квалифицированного обученного персонала.
- В случае, если произойдет одно из перечисленных ниже событий, обращайтесь в уполномоченную сервисную службу:
 - горячий или поврежденный силовой кабель;
 - необычный шум во время работы;
 - частое срабатывание предохранительных устройств;
 - необычный запах (типа запаха горения).

Выбор места установки

- Выбирайте место без препятствий, которые могут помешать нормальному протеканию воздуха.
- Выбирайте место с достаточно гладкой поверхностью, позволяющей легко и надежно установить блок. Конструкция стены должна быть достаточно прочной, чтобы успешно выдерживать рабочую массу блока без деформации, поломки или вибрации во время работы.
- Выбирайте место, в котором легче производить работы по установке.
- Выбирайте место, в котором будет обеспечиваться наличие требующихся зазоров (см. рисунок).
- Найдите место в комнате, в котором будет обеспечена наилучшая циркуляция воздуха.
- Устанавливайте блок в такое место, в котором обеспечивается легкий слив конденсата в соответствующую дренажную систему.
- Минимальный зазор между блоком и поверхностью какого-либо горячего материала должен быть не меньше указанного на рисунках 18, 18A, 18b и 19.

Места, непригодные для установки блока:

Места, на которые попадает прямой солнечный свет.

- Места, расположенные слишком близко от источников тепла.
- На влажных стенах или в местах с опасностью попадания воды, например, в помещениях прачечных.
- Места, в которых могут быть пары масел (например, кухни, мастерские).
- В местах, где шторы или мебель могут помешать свободной циркуляции воздуха.

Предупреждения: не допускается...



- ... наличие каких-либо предметов, препятствующих свободному выходу воздуха из блока или протеканию возвратного воздуха (см. рис. 1).
- ... работа в средах с парами масел (см. рис. 2).
- ... работа в средах с высокочастотными колебаниями (см. рис. 3).
- ... любой наклон трубопровода слива конденсата вверх от горизонтали.
- ... прокладка горизонтальных участков трубопровода слива конденсата с градиентом менее 2 % (см. рис. 4).
- ... недостаточная затяжка электрических соединений (см. рис. 5).
- ... отключение присоединений по воде после завершения установки (см. рис. 6).
- ... попадание прямого солнечного света при работе блока в режиме

- охлаждения; всегда пользуйтесь ставнями или шторами (см. рис. 7).
- ... расположение в местах, недостаточно удаленных от источников излучения тепла, что может привести к повреждению кондиционера (см. рис. 8).
- ... подключение трубопровода слива конденсата к канализационной системе без соответствующего водоотделителя (см. рис. 9).
- ... частичная изоляция трубопроводов (см. рис. 10).
- ... установка блока в негоризонтальном положении, что вызывает капание конденсата (см. рис. 11).
- ... сплющивание или создание петель трубопроводов или труб слива конденсата (см. рис. 12).

Установка



Приемка блока

- Убедитесь в отсутствии повреждений упаковки.
- Распакуйте блок и сразу убедитесь в отсутствии повреждений его при транспортировке.
- В упаковке содержится базовый блок и, если был указан в заказе, шкаф блока.
- Убедитесь в наличии всех заказанных компонентов.

Подготовка к установке блока

- Отделите и расположите должным образом установочный шаблон, напечатанный на материале упаковки. Рекомендуется не распаковывать шкаф до завершения работ по установке.
- Для установки шкафа поместите его на базовый блок, зафиксируйте его в этом положении с помощью специальных ушек, находящихся на задней стороне блока, после чего закрепите шкаф двумя поставляемыми винтами (см. рис. 14,15).
- При установке блока на высоте не более 150 мм от пола используйте поставляемые в комплекте базового блока уголки, чтобы пользователь не

мог коснуться движущихся деталей (см. рис. 14,15).

- При установке блока на высоте более 150 мм от пола используйте комплект задней предохранительной решетки (кодированный номер 42N0954-42N0955-42N0956-42N0957 – в зависимости от типоразмера блока). При горизонтальной установке на высоте более 2,5 метров от пола в использовании поставляемых уголков нет необходимости.

Установка

- Перед началом производства работ по установке блока рекомендуется выполнить сборку аксессуаров согласно поставляемым в комплекте инструкциям.
- Рекомендуется закрепить к пульту управления крышку с противоположной стороны или с обеих сторон, если пульт управления не расположен на блоке.
- Выдавите предварительно перфорированный участок крышки, чтобы можно было закрепить крышку винтом.
- Кроме того, предоставляется возможность заблокировать указанную крышку пульта управления.



Установка

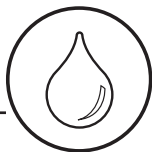
Блок вертикальной напольной установки (см. рис. 18) В комплект блока входят установочные опоры и прикрывающие панели (модели со шкафом).

- Для определения мест высверливания отверстий крепления используйте шаблон, напечатанный на упаковочном материале.
- Высверлите четыре отверстия под винтовые анкеры поблизости от верхних и нижних крючков.
- Установите опоры, для чего нужно вставить специальное ушко в соответствующую прорезь в пластине блока (см. рис. 17). Совместите два элемента крепления опоры и закрепите каждую опору соответствующим фиксатором, поставляемым в комплекте.
- Если к стене прикреплен плинтус, извлеките указанное ушко из прикрывающей панели. Установите прикрывающие панели путем сцепления их с прорезями в нижней части шкафа с последующим креплением их поставляемыми в комплекте винтами.
- Расположите блок у стены и закрепите его винтами. Для облегчения установки шкафа целесообразно пользоваться винтами с плоской головкой.
- Для завершения монтажа произведите подключение проводников и присоединение водяных патрубков согласно схеме, расположенной на внутренней поверхности панели щита управления. После выполнения всех подключений установите шкаф согласно приведенному выше описанию.
- Ввод в эксплуатацию блоков, поставляемых без шкафа (42NF – 42NP), должен осуществляться установщиком согласно инструкциям по технике безопасности, предусматривающим наличие легкого доступа к находящимся под напряжением и движущимся деталям, заложенным в стандартах EN 60335-1 и EN 60335-2-40 (изображение на рисунках 18А и 18В приведено только в качестве примера).

ВНИМАНИЕ: Если пол между стенами покрыт ковром, то отверстия нужно высверливать выше, чем по шаблону, на 10 мм.

Блок вертикальной настенной установки (см. рис. 19)

- Этот блок поставляется без опор и прикрывающих панелей.



Водяные патрубки

Водяные патрубки могут подводиться к блоку либо со стороны пола, либо от стены. При этом необходимо обеспечить наличие требуемых зазоров (см. рис. 21, 22). Теплообменник блока может поставляться с водяными патрубками, расположенными согласно требованиям покупателя. Однако, путем выполнения приведенных ниже операций можно произвести переоборудование системы и в полевых условиях.

- Снимите панель щита управления.
- Выверните шесть самонарезающих винтов и снимите поддон для сбора конденсата.
- Выверните два винта крепления теплообменника к узлу, необходимому для заземления теплообменника.
- Снимите теплообменник с резиновых ушек и поверните его на 180° в горизонтальное положение.
- Установите теплообменник в новое положение путем подвески его на специально предназначенные для этого резиновые ушки.
- Установите на место поддон для сбора конденсата и закрепите его шестью самонарезающими винтами.
- Затяните два винта крепления теплообменника к узлу, необходимому для заземления теплообменника.
- Расположите панель щита управления со стороны, противоположной расположению присоединений теплообменника.
- При использовании версий с поперечноточными вентиляторами пропустите датчик через специальное отверстие и загерметизируйте герметиком.
- Расположите пульт управления с помощью имеющихся ушек и зафиксируйте его поставляемой металлической пластиной (см. параграф «Пульты управления»).
- Измените расположение пробки, закрывающей слив конденсата из поддона, установив ее со стороны водяных патрубков.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо теплоизолировать соединительные трубопроводы материалом толщиной 5-10 мм, исключая образование конденсата (например, полиуретаном, пропиленом или неопреном).

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На единиц с клапанами уже установлена, вы можете обратном батарее, заказав комплект клапанов.

- Произведите установку блока согласно приведенному выше описанию, но на высоте от пола не менее 100 мм.

Блок горизонтальной потолочной установки

- При потолочной установке блока пользуйтесь шаблоном, напечатанным на упаковочном материале.

Блоки со шкафом 42NM и 42NZ

- Высверлите четыре отверстия под винтовые анкеры поблизости от четырех крючков согласно рис. 19 (2 боковых и 2 передних крючка).

Блоки скрытой установки 42NF и 42NP

- Для горизонтальной установки блока расположите два поставляемых кронштейна и закрепите их винтами согласно рис. 20.
- Высверлите четыре отверстия под винтовые анкеры поблизости от четырех боковых крючков.
- Подвесьте блок к потолку на винтовых анкерах и отрегулируйте положение блока с помощью 4 винтов.
- Обеспечьте горизонтальность расположения вентиляторного доводчика.
- Произведите подключение проводников и присоединение водяных патрубков и установите шкаф.

Слив конденсата

Образующийся во время цикла охлаждения на поверхности теплообменника конденсат попадает в расположенный под теплообменником поддон, из которого он сливается через сливной трубопровод, подведенный со стороны присоединения теплообменника. Рекомендуется использовать обычную гибкую трубку Ø 20 мм. Для обеспечения нормального слива конденсата не допускайте наличия резких изгибов дренажного трубопровода и его закупорки. Кроме того, он должен быть проложен с требуемым уклоном (не менее 2 %). Рекомендуется устанавливать водоотделитель (см. рис. 9).

Проверка

Перед вводом блока в эксплуатацию убедитесь в том, что вода свободно стекает в поддон для сбора конденсата, для чего налейте немного воды. В случае обнаружения неэффективного слива конденсата проверьте уклон сливного трубопровода и устраните все возможные причины неисправности.

Автоматические водяные клапаны

(См. рис. 23, 24, 25)

Как в 2-трубных, так и в 4-трубных системах вентиляторные доводчики могут быть использованы со специальными клапанами.

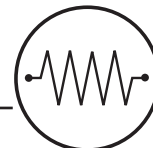
Мы рекомендуем использовать клапаны для предотвращения образования конденсата на блоке при неработающем вентиляторе и высокой влажности в помещении.

Головки клапанов представляют собой устройства теплового типа со следующими рабочими параметрами: электропитание – 230 В, средняя потребляемая мощность – / 5 ВА, максимальное рабочее давление – 1400 кПа, время открывания – 120-140 секунд (в зависимости от температуры). Герметичность присоединений обеспечивается резиновым уплотнением, представляющим собой уплотнительное кольцо, которое вставляется в присоединение (крутящий момент затяжки – 30 Н м). Если клапаны устанавливаются в полевых условиях (как аксессуары), не забудьте использовать поставляемое уплотнительное кольцо.

Возможно использование клапанов двух типов с электроприводом: двухходовых или трехходовых с байпасом. Для недопущения приложения недопустимых механических напряжений к блоку необходимо сцентрировать все присоединения и обеспечить наличие требующихся опор трубопроводов. После заполнения системы водой убедитесь в отсутствии утечек. Не забудьте задействовать дополнительный поддон под узлом клапана, для чего нужно вставить сливную трубу в соответствующее отверстие или изоляционный корпус клапана. При использовании блоков с двухходовым клапаном нужно закрыть открытое отверстие поставляемой пробкой (рис. 26с). Закрепите изоляционный корпус нейлоновыми лентами (рис. 26а). Для предотвращения образования конденсата на трубах обеспечить требующуюся теплоизоляцию труб внутри корпуса (рис. 26а). Производитель не может гарантировать качество уплотнения и герметичность узла клапана, устанавливаемого в полевых условиях, т.е. без проведения заводских испытаний. В связи с этим производитель не несет ответственность за возможные сбои в работе указанных изделий и за убытки, причиненные утечками из указанных изделий.

ВНИМАНИЕ: После переноса металлической панели на противоположную сторону подключите заземление к раме блока.

Электрические подключения



Производите установку блока согласно национальным стандартам на промышленное оборудование.

Подключите провода электропитания L (фаза), N (нуль) и $\perp$ (земля) к клеммной колодке 16 согласно монтажной схеме. Учтите полярность, показанную в нижней части электропанели.

Руководствуйтесь рисунками 27 - 28 - 28b. Во всех блоках устанавливается плавкая вставка, осуществляющая защиту системы и пульта управления. If this fuse needs to be replaced, refer to Если данный предохранитель нуждается в замене, см. монтажную схему модуля.

Предохранители линии электроснабжения, как показано на электромонтажной схеме, указаны в Таб. II и III. Поставка этих предохранителей будет осуществлена монтажником

ВАЖНО:

- До начала проведения электрических подключений необходимо подключить заземление.
- Перед касанием к любому электрическому компоненту необходимо отключить электропитание системы.

- Снимите крышку щита управления, отвернув соответствующий винт (винты) крепления.
- Согласно инструкциям по установке зазор между разомкнутыми контактами разъединителей в цепи электропитания должен быть не менее 4 мм, чтобы успешно обеспечить полное отключение в условиях перенапряжения по классу III.
- Все соединительные кабели для вентиляторного доводчика, а также вспомогательные провода должны быть по типу H05 VV-F с ПВХ-изоляцией согласно стандарту EN 60335-2-40
- Для подачи электропитания блока рекомендуется использовать кабель 3x1,5 мм².
- Данные проводов электропитания блоков с электронагревателем приведены в таблице III (технические данные

электронагревателей).

- После выполнения всех электрических подключений не забудьте закрыть щит управления специальной защитной крышкой и закрепить ее вывернутым ранее винтом (винтами)

Щит управления:

Щит управления всегда устанавливается со стороны, противоположной стороне присоединения водяных патрубков.

Блоки 42N-S можно использовать со щитом управления одного из трех типов:

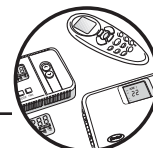
- 1) Щит управления для стандартных блоков (см. рис. 27)
- 2) Щит управления для блоков с электронагревателями малой мощности (см. рис. 28)
- 3) Щит управления для блоков с электронагревателями большой мощности (см. рис. 28b)

Внутри щита управления расположены клеммные колодки, предназначенные для выполнения подключений согласно прилагаемым монтажным схемам.

Управление работой блоков 42N-E, оборудованных вентилятором с энергоэффективным двигателем, осуществляется пультом управления Carrier NTC (новый контроллер терминала). Более подробная информация по электрическим подключениям указанных выше блоков приведена в дополнительном руководстве (по пульту управления NTC), которое поставляется с блоком.

ВАЖНО:

Для блоков с электронагревателями большой мощности типоразмеров S30-S45 (более 2 кВт), электропитание электронагревателей должно подаваться отдельно от электропитания самих блоков. В щите управления (рис. 28b) установлены клеммные колодки для соответствующих электрических подключений.



Пульты управления (тип А и В)

По требованию покупателя вентиляторные доводчики серии 42N могут поставляться с пультом управления одного из двух типов.

Пульты управления представляют собой электронные устройства с микропроцессорным управлением (А и В).

Пульты управления обоих типов могут устанавливаться либо на блоках, либо на стене.

Каждый пульт управляет работой одного вентиляторного доводчика, но при использовании дополнительной релейной платы возможно осуществление управления работой нескольких блоков от одного пульта управления.

Поскольку во всех пультах управления имеются электрические и

электронные компоненты и в пульты подается напряжение 230 В, открывать и устанавливать их разрешается только квалифицированным и опытным специалистам.

ВНИМАНИЕ:

- Перед открыванием пульта управления необходимо отключить электропитание.
- Все входные цепи (внешний управляющий контакт, сезонное переключение и т.д.) должны быть электрически изолированы согласно нормам и правилам эксплуатации оборудования до 230 В.

Управляющие функции	Тип А	Тип В
Включение-выключение	●	●
Ручной выбор скорости вращения вентилятора (из трех)	●	●
Автоматическое регулирование скорости вращения вентилятора	●	●
Переключатель выбора температуры	●	●
Синий светодиод – работа в режиме охлаждения	●	●
Красный светодиод – работа в режиме обогрева	●	●
Желтый светодиод - автоматическое сезонное переключение	●	●
Светодиод желтого свечения – режим энергосбережения	●	●
Кнопка ручного сезонного переключения	●	●
Кнопка централизованного сезонного переключения	●	●
Кнопка автоматического сезонного переключения	●	●
Кнопка режима энергосбережения	●	●
Датчик температуры возвратного воздуха	●	●
Датчик температуры, расположенный в пульте управления	●	●
Клапан охлаждения / обогрева (2-трубная система)	●	●
Клапан обогрева (4-трубная система)	●	●
Клапан охлаждения (4-трубная система)	●	●
Электронагреватель	●	●
Защита от замерзания	●	●
Внешний управляющий контакт	●	●
Датчик минимальной температуры воды	●	●
Воздушное управление (периодическое включение вентилятора)	●	●
Непрерывная работа вентилятора	●	●
Блокировка работы вентилятора по температуре	●	●
Автоматическое тестирование	●	●



Пульты управления

Пульты управления типа «А» и «В» (см. рис. 30, 31)

Пульт управления типа «А» используется в 2-трубных системах. Пульт управления типа «В» используется в 4-трубных системах и в 2-трубных системах с электронагревателем.

Функции

(пульты управления типа «А» и «В»)

В пультах управления типа «А» и «В» имеется ручка регулирования температуры в диапазоне от 10°C до 30°C. После выбора температуры этой ручкой комнатная температура поддерживается на заданном уровне.

Работа вентилятора

При установке переключателя скорости вращения вентилятора в соответствующее положение установка режима работы вентилятора может осуществляться вручную или автоматически.

В режиме **ручного** управления возможен выбор пользователем одной из трех скоростей вращения вентилятора (низкой / средней / высокой).

В режиме **автоматического** управления регулирование скорости вращения вентилятора осуществляется находящимся в пульте управления микропроцессором для поддержания выбранной пользователем температуры.

В процессе установки кондиционера возможен выбор режима непрерывной работы вентилятора. Этот выбор осуществляется переключателем, расположенным на электронной плате (см. параграф «Конфигурация Dip-микропереключателей»).

При работе блока в режиме обогрева предусмотрена задержка выключения вентилятора на одну минуту. Этого времени достаточно для прекращения остаточного тепловыделения теплообменником или электронагревателем, если он установлен (только с пультом управления типа «В»).

Возможен вариант выключения вентилятора **в режиме обогрева** по сигналу датчика минимальной температуры воды (42N9004), когда температура воды падает ниже 40°C, и **в режиме охлаждения**, когда температура воды становится выше 18°C.

Наличие указанных двух функций повышает уровень комфорта зимой и степень энергосбережения летом за счет автоматического включения и выключения кондиционера по температуре воды.

Защита от замерзания

Эта функция не допускает снижения температуры в не используемых в течение длительного времени помещениях ниже 7°C.

При достижении этой температуры и при активизированной функции защиты от замерзания пульт управления включает клапан (клапаны) и переводит вентилятор в режим высокой скорости вращения. Функция защиты от замерзания активизируется расположенным на электронной плате Dip-микропереключателем, который устанавливается в нужное положение при монтаже кондиционера. Предусмотрена активизация задействованной функции защиты от замерзания, даже если пульт управления находится в выключенном состоянии (ручка пульта в положении OFF).

Энергосбережение

Эта функция особенно эффективна при кондиционировании воздуха в ночное время или в помещениях, в которых предполагается продолжительное отсутствие пользователей. В этом случае нажатие кнопки **Е** обеспечивает повышение температуры в режиме охлаждения и понижение ее в режиме обогрева на 4°C. При задействовании этой функции (включается светодиод желтого свечения) остальные индикаторы бездействуют.

Сезонное переключение

Ручное управление

Выбор режима обогрева или охлаждения осуществляется вручную путем нажатия соответствующей кнопки на пульте управления.

Централизованное управление

(только с пультом управления типа «А»)

Централизованное сезонное переключение может осуществляться двумя способами:

- переключателем, расположенным на центральной панели управления, который позволяет производить переключение между режимами обогрева и охлаждения (выполняется установщиком);
- по сигналу датчика температуры, который имеет контакт с трубой поступающей воды).

В этом последнем режиме переключение вентиляторного доводчика между режимами обогрева и охлаждения осуществляется пультом управления в зависимости от величины измеренной датчиком температуры.

На переключатель и на датчик подается напряжение 230 В, и потому они должны быть должным образом изолированы. В случае нажатия кнопки сезонного ручного переключения во время действия режима централизованного переключения происходит кратковременное включение соответствующего светодиода с сохранением активизированного режима. В любом случае система управления обеспечивает приоритет режима централизованного переключения.

Автоматическое управление по температуре воздуха

(только с пультом управления типа «В»)

Функция автоматизированного сезонного переключения обеспечивает автоматическое переключение между режимами обогрева и охлаждения вентиляторного доводчика по заданной пользователем температуре и комнатной температуре.

Внешний управляющий контакт

Предусмотрена возможность подачи в пульт управления сигнала 230 В, который может быть использован в качестве сигнала оконного контакта или определения присутствия людей в помещении. При поступлении такого сигнала (подача напряжения на клемму колодки) пульт управления переводит систему в режим **OFF** (выключено). В результате прекращают действовать все функции (вентилятор, клапаны и др.), за исключением функции **защиты от замерзания**, если установлен в положение ON соответствующий Dip-микропереключатель.

При включении внешнего управляющего контакта сигнал (Ес) поступает непосредственно от питающей сети 230 В.

Для предотвращения поражения электрическим током все подключения должны быть надежно изолированы.

Установка пульта управления на блок

Подготовительные операции:

- Отключите электропитание.
- Снимите шкаф.
- Обеспечьте доступ к верхней части щита управления, расположив пульт управления согласно рис. 32.

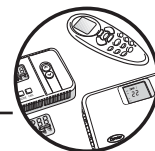
ВАЖНО:

При необходимости установите Dip-микропереключатели в нужные положения перед закрытием крышки пульта управления.

- (См. рис. 32)
- Откройте щит управления и подключите к клеммной колодке провода от пульта управления. Для исключения опасности неправильного подключения в кабеле от пульта управления имеется один или два поляризованных контакта.
- Правильно расположите датчик температуры.
- Введите пульт управления в нужные ушки на металлической пластине и закрепите ее двумя винтами.

Настенная установка пульта управления

- Произведите электрические подключения между клеммной колодкой пульта управления и щитом управления блока.
 - Снимите крышку пульта управления и выверните винт, расположенный в нижней части.
 - Установите перемычку (JP1) в положение активизации внутреннего датчика (см. параграф «Использование датчика температуры»).
 - Приложите пульт управления к стене и отметьте места сверления крепежных отверстий.
 - Высверлите отверстия по предварительно нанесенным меткам.
- Не выполняйте эту операцию при размещенном на стене пульте управления.**
- Закрепите пульт управления с помощью винтовых анкеров (см. рис. 33).



Пульты управления

- **ВАЖНО:**
- Все подключения между блоком и пультом управления должны производиться согласно монтажной схеме.
- Осторожно обращайтесь с пультом управления. Не прикасайтесь к его электронным компонентам во избежание повреждения их.

Установите на место крышку пульта управления и закрепите ее вывернутым ранее винтом.

Пульты управления

Использование селекторного переключателя ВКЛ / ВЫКЛ / скорость вращения вентилятора

OFF В этом положении пульт управления выключен, и все функции заблокированы. Если соответствующий Dip-микрореле переключатель установлен в положение выбора функции защиты от замерзания, то она активизируется, даже при установке селекторного переключателя на пульте управления в положение **OFF**.

(I) При установке селекторного переключателя на пульте управления в это положение вентилятор работает на низкой скорости вращения.

(II) При установке селекторного переключателя на пульте управления в это положение вентилятор работает на средней скорости вращения.

(III) При установке селекторного переключателя на пульте управления в это положение вентилятор работает на высокой скорости вращения.

AUTO Пульт управления обеспечивает поддержание заданной температуры путем автоматического регулирования скорости вращения вентилятора.

Селекторный переключатель температуры

Этот селекторный переключатель предназначен для поддержания заданной температуры. Опорное значение температуры соответствует середине шкалы и равно 20°C.

При вращении ручки в сторону символа (-) температура становится ниже начальной установки (минимальное значение равно 10°C).

При вращении ручки в сторону символа (+) температура становится выше начальной установки (максимальное значение равно 30°C).

Кнопка сезонного переключения

Эта кнопка позволяет выбрать режим работы (охлаждение, обогрев) или автоматическое управление, причем последняя функция доступна только при использовании пульта управления типа «В».

Если подключен датчик для централизованного переключения, эта кнопка отключается (только при использовании пульта управления типа «А»).

Кнопка режима энергосбережения

Эта кнопка активизирует функцию энергосбережения, которая изменяет комнатную температуру следующим образом: в режиме обогрева выбранная температура понижается на 4°C, а в режиме охлаждения выбранная температура повышается на 4°C.

Световые индикаторы

Синий светодиод
Постоянное свечение режим **охлаждения** (❄).
Мерцание режим **защиты от замерзания** (⚠).

Красный светодиод
Постоянное свечение режим **обогрева** (☀).
Мерцание Наличие неисправности (датчик неисправен или не подключен).

Желтый светодиод (А)
Постоянное свечение (только 4-трубные системы)
режим **автоматического управления (А)**.

Синий светодиод + желтый светодиод
Постоянное свечение обоих режим **автоматического управления (А) – охлаждения** (❄).

Красный светодиод + желтый светодиод
Постоянное свечение обоих режим **автоматического управления (А) – обогрева** (☀).

Желтый светодиод (Е)
Постоянное свечение режим **энергосбережения** (E).

Мерцание Внешний управляющий контакт разомкнут

Красный светодиод / Синий светодиод
Мерцание режим **автоматического тестирования**.

Функции Dip-микрореле переключателей (см. рис. 34)

Dip-микрореле переключатель № 1

В положении **ON** позволяет задействовать функцию защиты от замерзания (⚠).

OFF Функция защиты от замерзания заблокирована (⚠).
ON Функция защиты от замерзания доступна (⚠).

Dip-микрореле переключатель № 2

В положении **ON** обеспечивает работу вентилятора на выбранной скорости вращения, даже если температура соответствует уставке.

OFF Управление работой вентилятора осуществляет термостат.
ON Непрерывная работа вентилятора.

Dip-микрореле переключатель № 3

В положении **ON** в режиме охлаждения (❄) ограничивает диапазон выбора температур следующим образом:

Охлаждение: минимальная выбираемая температура: 25°C.
Обогрев: максимальная выбираемая температура: 20°C.

OFF Блокировка температуры запрещена.
ON Блокировка температуры разрешена.

Dip-микрореле переключатель № 4

В положении **ON** обеспечивает периодический запуск вентилятора, даже если температура соответствует уставке (стробирование температуры воздуха).

OFF «Воздушное управление» заблокировано.
ON «Воздушное управление» разрешено.

Dip-микрореле переключатель № 5

OFF «Дополнительный обогрев» заблокирован.
ON «Дополнительный обогрев» разрешен.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Заводская установка всех Dip-микрореле переключателей – **OFF**.

Использование датчика температуры (см. рис. 35)

Внутренний датчик:

Этот датчик используется во всех установках с настенным расположением пульта управления. Для активизации датчика нужно установить перемычку JP1 согласно рисунку 35.

Удаленный датчик:

Этот датчик используется во всех установках с расположением пульта управления на блоке. Датчик располагается в потоке возвратного воздуха, поблизости от вентилятора. Для активизации датчика нужно установить перемычку JP1 согласно рисунку 35.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Заводская установка: активизирован удаленный датчик.



Пульты управления

Диагностические предупреждения

Предусмотрена индикация перечисленных ниже аварийных ситуаций:

Неисправность датчиков: мерцание светодиода красного свечения.

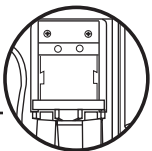
Возможные причины:

- отказ внутреннего или удаленного датчика или короткое замыкание в его цепи;
- отказ датчика температуры воды или короткое замыкание в его цепи (устанавливается по специальному требованию покупателя и только с пультом управления типа «А»).

Ошибочная конфигурация

Мерцание желтого светодиода.

Это происходит, когда при использовании пульта управления типа «А» поступают оба сигнала централизованного сезонного переключения: дистанционное управление охлаждением ("RC") и дистанционное управление обогревом ("RH").



Электронагреватель

Управление работой электронагревателей осуществляется пультом управления Carrier типа «В».

Для защиты блока от перегрева, который может возникнуть в результате недостаточной очистки фильтра или наличия препятствий на пути воздушного потока, каждый электронагреватель оснащен двумя предохранительными термостатами, один из которых автоматически возвращается в исходное положение, а второй имеет ручной сброс.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В блоке типоразмера 15 с нагревательным элементом большой-малой мощности проводник сверхнизкой скорости вращения **ULOW СВЕРХНИЗКАЯ И НИЗКАЯ** (проводник двигателя красного и ЖЕЛТЫЙ цвета) должен быть отключен и заизолирован.

- При замене неисправного вентилятора нужно заменять и электронагреватель.

Для снятия крышки щита управления нужно вывернуть винт, расположенный в нижней части крышки, и осторожно отогнуть ушко фиксации крышки.

Автоматизированное тестирование

Функция автоматизированного тестирования активизируется путем удерживания кнопки сезонного переключения в нажатом положении и трехкратного нажатия кнопки "E" при продолжительности каждого нажатия до 1 секунды.

Таким образом, можно проверить запуск всех вентиляторных доводчиков.

Начинают мерцать красный и синий светодиоды.

Запуск блока осуществляется в течение 10 секунд в следующей последовательности:

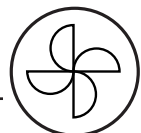
- (☞) Низкая скорость вращения вентилятора.
- (☞☞) Средняя скорость вращения вентилятора.
- (☞☞☞) Высокая скорость вращения вентилятора.
- CV** Клапан перепуска холодной воды с электроприводом.
- HV** Клапан перепуска горячей воды с электроприводом или электронагреватель (только для версий с пультом управления типа «В»). Режим тестирования системы управления продолжается в течение 1 минуты.

Подключите кабель электропитания к колодке электронагревателя. Сечение проводников зависит от величины потребляемого тока (см. таблицу III «Технические характеристики электронагревателя»).

Не допускается наличие каких-либо препятствий на пути протекания воздуха. Необходимо периодически контролировать чистоту фильтра.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Одновременное использование горячей воды и электронагревателя возможно в режиме «ТОЛЬКО НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ». Не предусмотрена возможность использования электронагревателей и горячей воды в режиме высокой мощности. Для реализации дополнительной функции обогрева пользователь должен приобрести набор 42N9084 и подключить специальный датчик температуры по методике, описанной в руководстве по установке. После этого нужно установить в положение ON Dip-микрорелепереключатель № 5 в пульте управления типа В.



Вентилятор с электродвигателем

В данных кондиционерах устанавливаются поперечноточные и центробежные вентиляторы с электродвигателем регулируемой скорости вращения.

Доступно 5 скоростей вращения.

Вентиляторы блоков типоразмеров S15, S20, S30 и S45 могут работать на 5 различных скоростях вращения: сверхнизкая – низкая – средняя – высокая – сверхвысокая (см. помещенную справа таблицу).

Производитель поставляет блоки в следующей конфигурации: СВЕРХНИЗКАЯ – СРЕДНЯЯ – СВЕРХВЫСОКАЯ.

В случае возникновения потребности в других скоростях вращения можно изменить конфигурацию с помощью быстросоединяемого наконечника компании Faston согласно прилагаемой таблице и соответствующему рисунку (см. рис. 29).

Вентиляторы блоков типоразмеров S26, S42 и S65 могут работать на 3 различных скоростях вращения: низкая – средняя – высокая (см. помещенную справа таблицу).

Для кабелей размером 15 с электронагревателем единственно возможный монтаж проводки указан в соответствующей таблице и на рис. 29b.

5 скоростей вращения двигателя

СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	ЦВЕТ ПРОВОДА	ЗАВОДСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ТОЛЬКО ДЛЯ ТИПОРАЗМЕР 15 С ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ
СВЕРХНИЗКАЯ	КРАСНЫЙ	КРАСНЫЙ	-
НИЗКАЯ	ЖЕЛТЫЙ		-
СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	БЕЛЫЙ	КРАСНЫЙ
ВЫСОКАЯ	ОРАНЖЕВЫЙ		БЕЛЫЙ
СВЕРХВЫСОКАЯ	ЧЕРНЫЙ	ЧЕРНЫЙ	ЧЕРНЫЙ
НЕЙТРАЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ

3 скорости вращения двигателя

СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	ЦВЕТ ПРОВОДА	ЗАВОДСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ВЫСОКАЯ	ЧЕРНЫЙ	ЧЕРНЫЙ
СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	БЕЛЫЙ
НИЗКАЯ	КРАСНЫЙ	КРАСНЫЙ
НЕЙТРАЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	СИНИЙ	СИНИЙ



Версия с вентилятором с энергоэкономичным электродвигателем

При эксплуатации вентиляторных доводчиков серии 42NE... возможно плавное регулирование расхода воздуха (а, следовательно, теплопроизводительности и холодопроизводительности) в диапазоне 0% - 100%. Это достигается за счет использования технологии инверторного управления работой высокоэнергоэкономичных бесщёточных электродвигателей последнего поколения. При этом осуществляется непрерывное регулирование подводимой мощности в процессе кондиционирования воздуха в конкретном помещении. В результате достигается 50-процентная экономия электроэнергии по сравнению с традиционными 3-скоростными асинхронными двигателями, а также значительное понижение уровня создаваемого при работе шума.

На вентиляторных доводчиках 42NE новой серии устанавливаются 4 энергоэкономичных вентилятора с электродвигателем, из которых один представляет собой поперечноточный вентилятор, а остальные три – центробежные вентиляторы. В помещенной ниже таблице приведены электрические характеристики двигателей вентиляторов четырех типов.

42NE	E19	E29	E39	E49	E19/E. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ
ПОДВОДИМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ	4,5	4,6	6,4	9	7,4
СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ (Вт)	0,057	0,061	0,076	0,09	0,08
ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК (А)	14,5	14,5	30,1	60,9	14,5
ПОДВОДИМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ	0,144	0,144	0,271	0,514	0,144

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В этой таблице приведены величины потребляемой только высокоэкономичными двигателями мощности. К этим величинам нужно добавлять потребляемую системой управления мощность, которая составляет около 5 Вт.

Созданная компанией Carrier конструкция вентиляторных доводчиков серии 42NE предусматривает использование пультов управления серии NTC (новый контроллер терминала), что обеспечивает оптимальное регулирование комнатной температуры. Никакие дополнительные электрические подключения блока не требуются (не считая подключения электропитания и коммуникационной шины). Все подключения двигателей к электрическим компонентам выполняются производителем.

В блоках с центробежным вентилятором плата инверторного управления устанавливается непосредственно на раме двигателя (см. рис. 39, 40).

Из-за отсутствия свободного места в блоках с поперечноточным вентилятором плата управления устанавливается на электрической панели пульта управления NTC (см. рис. 38).

Техническое обслуживание

ВАЖНО:

Все перечисленные ниже операции технического обслуживания должны выполняться квалифицированным и обученным персоналом.

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию или прикосновением к любым внутренним деталям блока необходимо отключать подачу электропитания.

Слив конденсата

В течение летнего сезона проверяйте систему слива конденсата на отсутствие пыли и пуха. Невыполнение этой инструкции может привести к закупорке слива и переполнению поддона сбора конденсата.

Теплообменник

Рекомендуется в начале зимнего и летнего сезонов проверять теплообменник на отсутствие засорения его ребер пылью, пухом и др.

Выполняйте очистку теплообменника после снятия решетки на входе воздуха, предпринимая меры предосторожности, чтобы не повредить ребра.

Электродвигатель

При работе двигателя непрерывно происходит смазывание его. Благодаря этому проведение периодического технического обслуживания не требуется.





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 καλύτερευση 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.
- RU** Производитель сохраняет право вносить изменения в спецификацию любого изделия без предварительного уведомления.