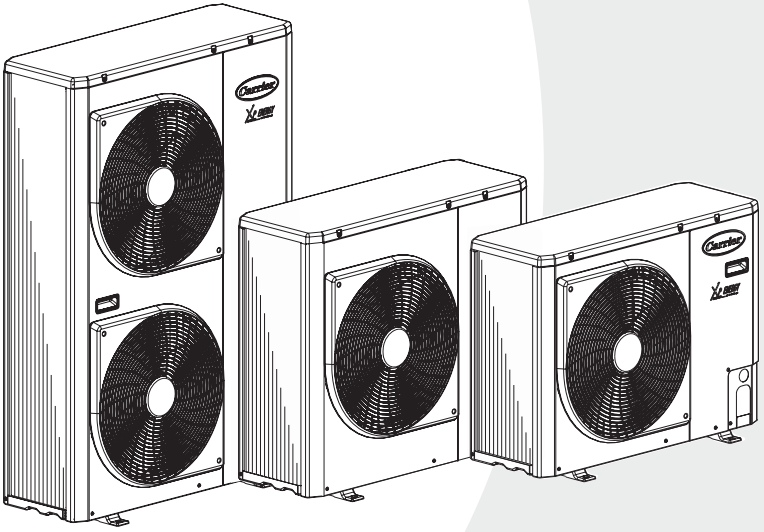
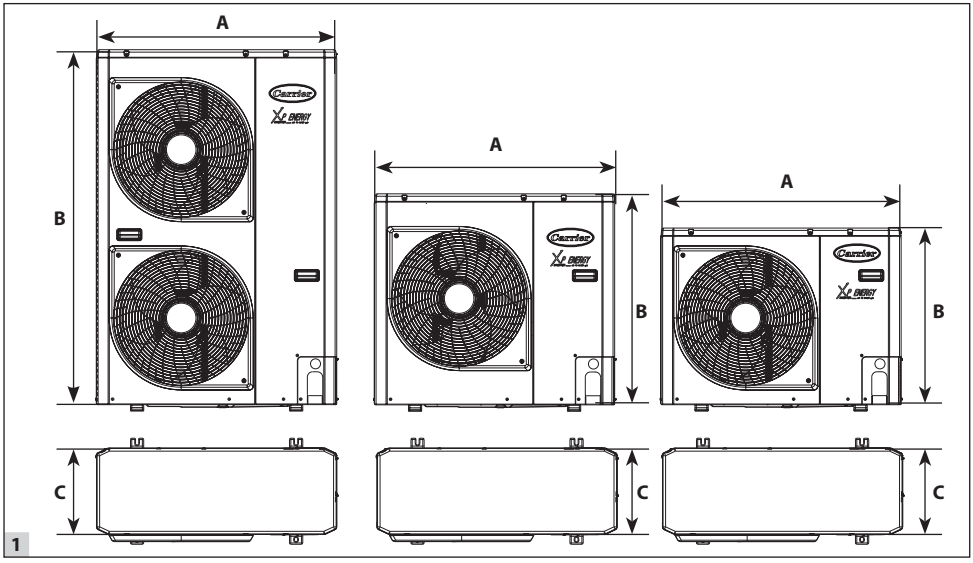
Outdoor unit - Air to water split

Carrier

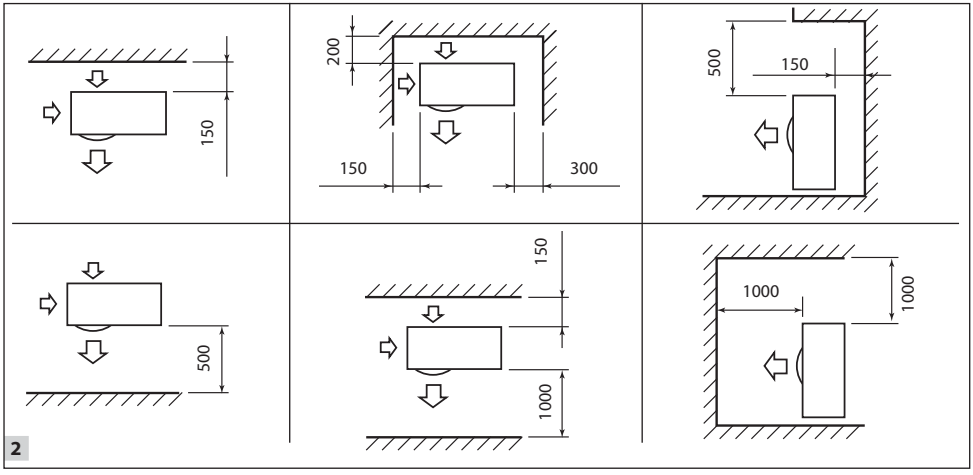
XP ENERGY INVERTER AIR TO WATER split

38AW-

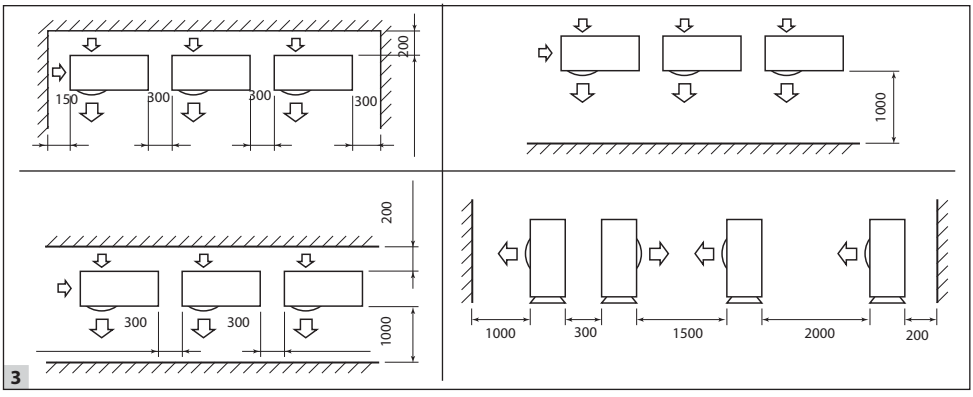



A
B
C
A
B
C
A
B
C

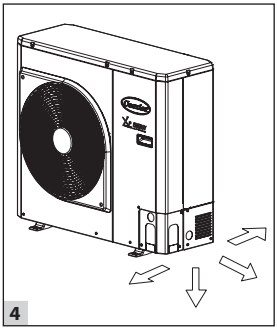
1

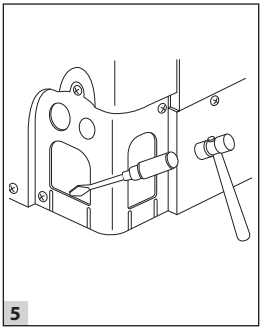

150
200
150
300
500
150
500
1000
150
1000
1000

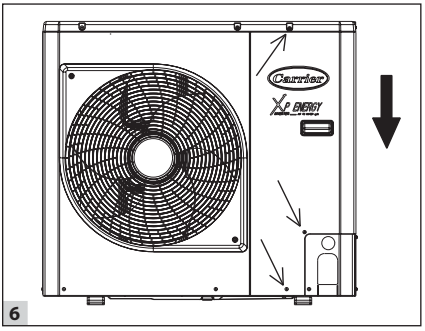
2

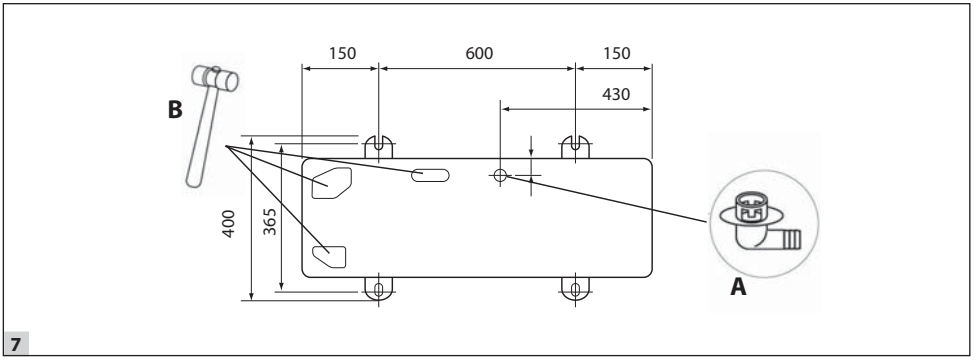

200
150
300
300
300
1000
200
300
300
1000
1000
300
1500
2000
200

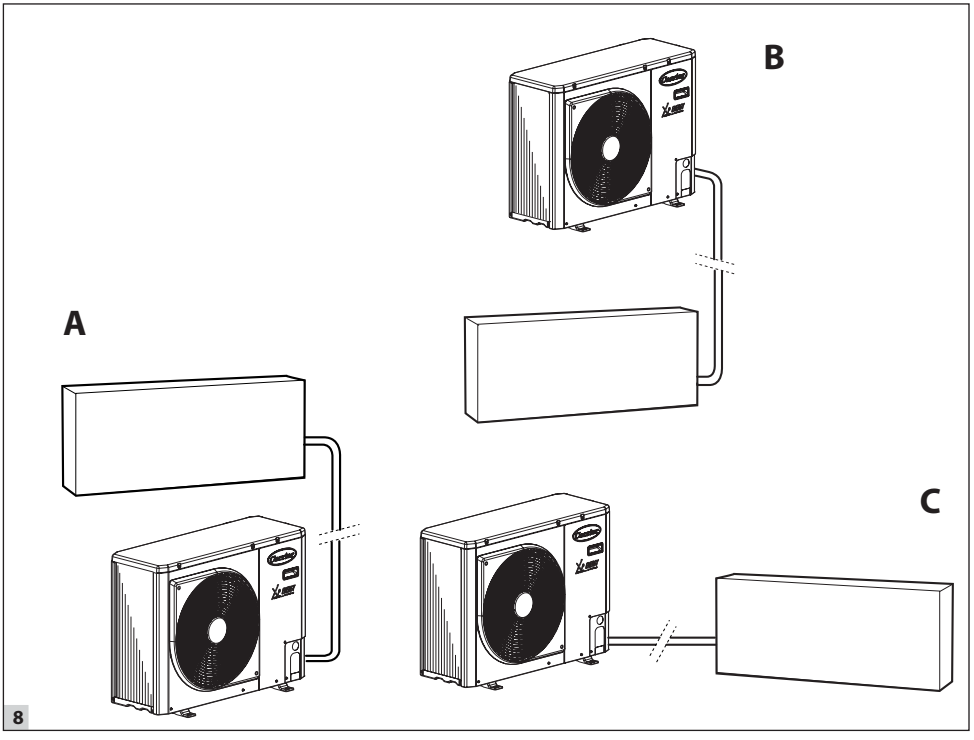
3

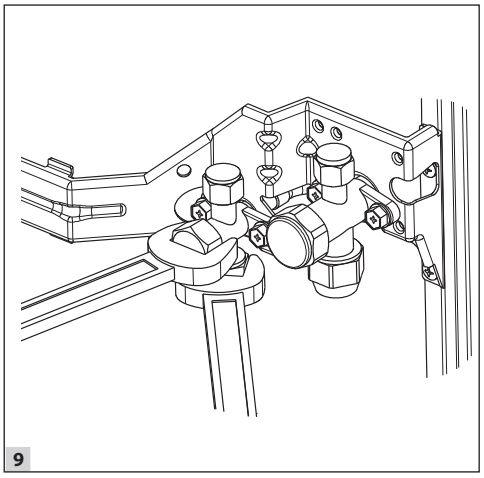

4


5

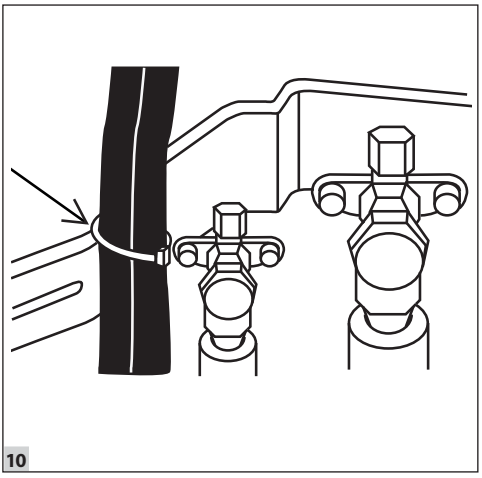

Carrier
6


B
150
600
150
430
400
365
A
7

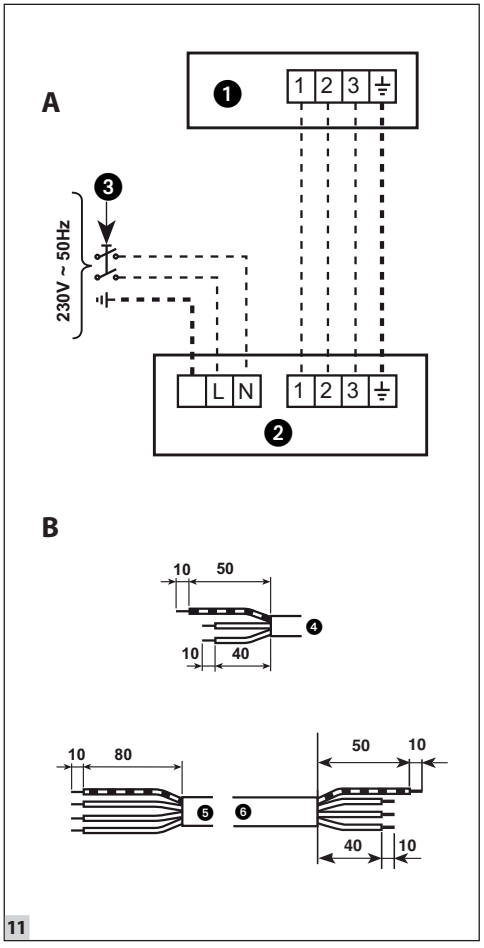

B
A
C
8



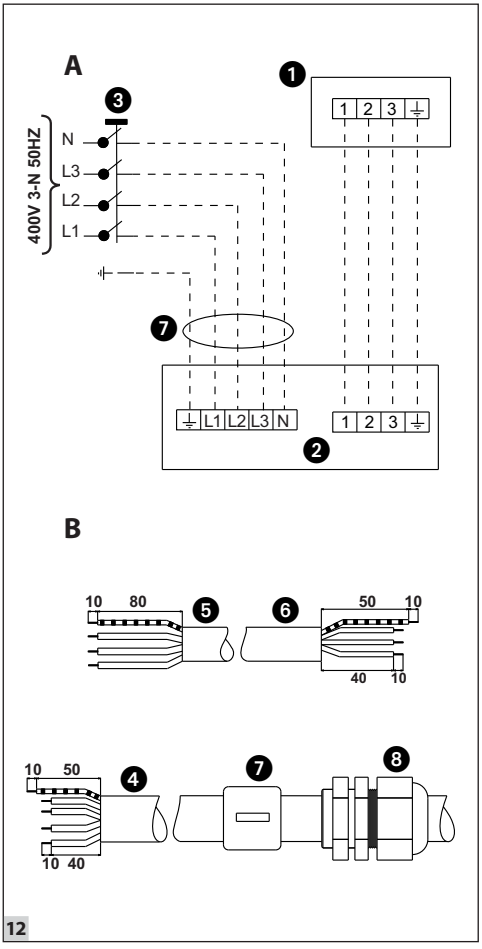
9



10


A
1
1 2 3
3
230V ~ 50Hz
L N
1 2 3
2
B
10 50
4
10 40
10 80
5
6
50 10
40 10

11


A
1
1 2 3
3
400V 3-N 50HZ
N
L3
L2
L1
7
L1 L2 L3 N
1 2 3
2
B
10 80
5
6
50 10
40 10
10 50
4
7
8
10 40

12

Contents Page

General info 5
Dimensions and clearances 5
Installation 6/7
Operating limits 7
Refrigerant connections 8
Electrical connections 9/10
System configuration 10
System test 10
Pump down 10
Unit protection devices 11
Maintenance 11
Troubleshooting 11

General info

Before reading this manual please read carefully the safety instruction booklet included in the outdoor instruction package.

Use this unit only for factory approved applications: for indoor unit codes and matching please refer to the matching info sheet included in the outdoor unit instructions package.

The unit code is stated on the outdoor nameplate data.

Models
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALLATION PROCESS

- UNITS INSTALLATION
- REFRIGRANT PIPES
- DRAIN PIPE
- HYDRONIC CONNECTIONS
- UNITS WIRING
- CONTROL WIRING
- POWER WIRING
- SYSTEM TEST
- TROUBLESHOOTING

Dimensions and Clearances (Fig. 1 - 3)

To dimensions see fig. 1

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Mimimum installation clearances in mm are shown in fig.2 (single installation) and fig. 3 (serial installation)

Note:
The height of the obstacle at both front and rear side should be lower than the height of the outdoor unit.

Installation (Fig. 4 - 7)

Before installation, check strength and horizontality of the base so that abnormal sound does not generate.
According to the dimensions and clearances, fix the base firmly with the anchor bolts (Anchor bolt, nut: M10 x 2 pairs). If the outdoor unit is installed in a very windy place, protect the fan with a wind protection screen and check that it works correctly.

Required tools for installation

- Philips screw driver
- Cutter drill (65 mm)
- Spanner
- Pipe cutter
- Cutter
- Reamer
- Gas leak detector
- Meter
- Thermometer
- Volt-ohm-milliammeter
- Electro circuit tester
- Hexagonal wrench
- Flare tool
- Pipe bender
- Water level
- Metal saw
- Hammer

Filed supplied material

Refrigerant pipes; Pipe insulating material (polyethylene foam, 6 mm thick), Putty, PVC tapes.

Knockout procedure (Fig. 4, 5)

The indoor/outdoor connecting pipes can be connected to 4 directions (See fig. 4)
Take off the knockout part of the pipe cover in which pipes or wires pass through the base plate.
Do not remove the pipe cover from the cabinet so that the knockout hole can be easily punched.

To knock out, punch the 3 connected parts with a screwdriver and remove the pipe cover by hand (See fig. 5).
After marking the knockout hole, remove the burr and mount the attached protective bush and guard material for pass-through part in order to protect pipes and wires.

How to remove the front panel (Fig. 6)

1. Remove screws of the front panel (See fig. 6).
2. Pull the front panel downward.

Installation (Fig. 4 - 7)

Drain hose and base pan knockouts (Fig. 7)

See fig. 7.

In case of draining through the drain hose, attach the drain nipple (**A**) and use the drain hose (Inner diam.: 16mm) sold on the market. When there is a possibility of freezing of drain at the cold district or a snowfall area, be careful for drainage ability of drain.

The drainage ability increases when knockout holes on the base pan are opened. (Open the knockout hole to outside using a hammer (**B**), etc.).

Operating limits

Please refer to the hydronic module manual.

Refrigerant connections (Fig. 8 - 9)

See R-410A - Installation manual for detailed instruction on the process.

⚠ CAUTION: IMPORTANT FOR POINTS BELOW FOR PIPING WORK

1. Keep dust and moisture away from inside the connecting pipes.
2. Tightly connect the connection between pipes and the unit.
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check gas leak at connected points.

Connections and pipe lengths (Fig. 8)

Piping connections

Model	Outer diameter (mm)		Thickness (mm)	
	Liquid	Gas	Liquid	Gas
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Piping length references (See fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Valves connections (Fig. 9)

Use two spanner to tighten the valves as shown in the picture (See fig. 9).

Electrical connections (Fig. 10, 11, 12)

All field electrical connections are the responsibility of the installer.
Please refer to the hydronic module manual.

WARNING

Make refrigerant connections before electrical connections.
Make ground connection prior to any other electrical connections.

Size		50	65	90	115	120	150
Maximum running current	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Nominal single-phase voltage	50 Hz	230 V				400 V	
Operating voltage limits		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Also check the supply voltage and frequency of the indoor unit.
Only for the 3Ph power supplied units this equipment complies with IEC 61000-3-12 provided that the short-circuit power Ssc is greater than or equal to 1,32 MVA at the interface point between the user's supply and the public system. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment is connected only to a supply with a short-circuit power Ssc greater than or equal to 1,32 MV.

Remove the front panel, the electric parts appear at the front side.
The power supply cables can be inserted into the pipe holes. Enlarge the pipe holes if they are too small.
Be sure to fix the power cable and indoor/outdoor connecting cable with bundling band sold on the market so that they do not make contact with the compressor and the hot pipes.
To ensure good tensile strength, the electric cables must be fastened using the cable-holder on the plate (See fig. 10).

IMPORTANT (1Ph units)

The ground wire for the indoor unit outdoor unit connection cable must be clamped to a soft copper tin-plated eyelet terminal with M4 screw hole.

WARNING

For the 3Ph units be sure to attach the provided clamp filter and the supplied strain relief to the power supply wire in order to conform to safety and EMC standard. (See fig. 12)

Connection to units 80AWX, 80AWH 1Ph: see fig. 11

❶ Hydronic module (Indoor unit)
❷ Outdoor unit
❸ Circuit breaker
❹ Mains supply connecting cable (field wiring)
❺ Interconnecting cable (outdoor unit side)
❻ Interconnecting cable (indoor unit side)

⏚ Earth
L Live power supply
N Neutral power supply
1 - 2 - 3 Connection indoor/outdoor unit

Wiring size - fig. 11 **B**.

Cable type and size (❺-❻): H07RN-F 4x1 mm²
Cable type and size (❹): H07RN-F 3x2,5 mm²

Connection to units 80AWX, 80AWH 3Ph: see fig. 12

❶ Hydronic module (Indoor unit)
❷ Outdoor unit
❸ Circuit breaker
❹ Mains supply connecting cable (field wiring)
❺ Interconnecting cable (outdoor unit side)
❻ Interconnecting cable (indoor unit side)
❼ Clamp filter (Supplied with the unit)
❽ Strain relief (Supplied with the Unit)

⏚ Earth
L1, L2, L3 Live power supply
N Neutral power supply
1 - 2 - 3 Connection indoor/outdoor unit

Wiring size - fig. 12 **B**.

Cable type and size (❺-❻): H07RN-F 3x1 mm²
Cable type and size (❹): H07RN-F 5x2,5 mm²

Electrical connections (Fig. 10, 11, 12)

Indoor - outdoor	Size the cable, the cables must be H07 RN-F type. Connect the connecting cable to the terminal as identifi ed with their respective numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
Power supply	Size the cable, the cables must be H07 RN-F type. According to the installation instructions, all devices for disconnection from the power supply mains must have a contact opening (4 mm) to allow total disconnection according to the conditions provided for the overvoltage class III. To prevent any risk, the power cable must only be replaced by the technicians of the after-sales service (type Y attachment).

System configuration

Please refer to the hydronic module documentation.

System test

All outdoor and indoor fault codes are reported on the user interface (see hydronic module documentation).

Hydronic module

- Complete the installation of the hydronic module (see hydronic module documentation).
- Perform the operating test after the units have been installed in position and the gas leak test has been completed.
- Check all electrical connections (instructions and wiring diagram).
- Check all hydronic connections.
- Energise the system, turning on all switches and brakers.
- Verify that the user interface is operating and there are no faults displayed.

Refer to the display manual for buttons and display references. Once all the faults have been solved, configure the system parameters (see hydronic module documentation) and select the desired mode.

Pump down

For pump down procedure refer to the R-410A - Installation manual and the hydronic module documentation.

Unit protection devices

Operating mode	Type of safety device	What happens	When the safety device trips
Heating	Protection against excessively high heat exchanger temperatures	Compressor operation frequency is reduced or stopped altogether	During functioning
Heating	Outdoor heat exchanger defrost cycle	The outdoor unit fans are switched off	During functioning
Cooling	Indoor heat exchanger frost protection	Compressor operation frequency is reduced or stopped altogether	During functioning
Cooling or heating	Delayed compressor start	The compressor does not start immediately when the appliance is switched on	On start-up or on mode change

IMPORTANT!

During functioning in heat pump heating mode, the unit performs defrost cycles to eliminate any ice that might form at low temperatures inside the outdoor unit.

Maintenance

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

Cleaning the coil
If necessary, proceed as follows for more careful cleaning of the coil:
Switch the mains supply OFF.

Remove unit top cover by losening the fixing screws and lifting the cover. Carefully clean the coil with a vacuum cleaner from inside to outside. With the same vacuum cleaner, remove the dust from inside the fan compartment and the fan blades. Avoid any damage to the blades which may cause future vibrations and noise.
Replace the unit cover and tighten the screws.

Troubleshooting

System does not start:
- Electrical connections are wrong or incomplete, fix them.
- Some switch or braker are in the OFF position; place them in the ON position.
- Wait for 3 minutes: protection against frequent compressor cycling is ON..
- Selected temperature is lower than actual temperature (or higher in cooling mode).

System is not supplying enough heating (or cooling):
- Air cannot circulate freely around the outdoor unit.
- Dirty water filter in the hydronic module reduces water flow.
- Doors and/or windows are open.
- Pump speed (in the hydronic module) is to low. Pump speed must be changed by skilled personnel only.
- Selected temperature is not correct.

A slight whistling noise is heard when the outdoor unit starts or stops:
- This is due to the refrigerant beginning to circulate or an adjustment of the refrigerant pressures. This is a normal operating condition.

Indice Pag.

Informazioni generali 12
Dimensioni e Spazi minimi 12
Installazione 13/14
Limiti di funzionamento 14
Collegamenti frigoriferi 15
Collegamenti elettrici 16/17
Configurazione del sistema 17
Verifica sistema 17
Pump down 17
Dispositivi di protezione dell'unità 18
Manutenzione 18
Ricerca inconvenienti 18

INSTALLAZIONE

- INSTALLAZIONE UNITA'
- TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE
- TUBO DI SCARICO
- COLLEGAMENTI IDRONICI
- CABLAGGIO UNITA'
- CABLAGGIO DI CONTROLLO A FILO
- CABLAGGIO CAVI DI ALIMENTAZIONE
- VERIFICA SISTEMA
- LOCALIZZAZIONE GUASTI

Informazioni generali

Prima di leggere il presente manuale, leggere attentamente le istruzioni di sicurezza fornite nel manuale di istruzioni dell'unità esterna.
Usare l'unità solo per le applicazioni autorizzate dal costruttore; per i codici e l'accoppiamento delle unità interne, consultare l'apposito foglio fornito nel manuale di istruzioni dell'unità esterna.

Il codice dell'unità è riportato sulla targhetta esterna.

Modelli
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

Dimensioni e spazi minimi (Fig. 1 - 3)

Per le dimensioni, consultare la fig. 1

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Gli spazi minimi di installazione espressi in mm sono indicati nella Fig. 2 (installazione di 1 unità) e nella Fig. 3 (installazione di più unità).

Nota:
L'altezza dell'ostacolo sui lati anteriore e posteriore deve essere inferiore all'altezza dell'unità esterna.

Installazione (Fig. 4 - 7)

Prima dell'installazione, controllare la solidità della base e la sua messa in piano per evitare la produzione di rumore anomalo. In base alle dimensioni e agli spazi minimi richiesti, fissare la base saldamente usando i bulloni d'ancoraggio (Dado di bullone d'ancoraggio M10 x 2 coppie).
Se l'unità esterna è installata in un luogo molto esposto ai venti, sarà necessario proteggere il ventilatore con uno schermo antivento e verificarne il corretto funzionamento.

Attrezzi richiesti per l'installazione

- Cacciavite con punta a croce
- Trapano con punta a tazza foro (65 mm)
- Chiave inglese
- Utensile da taglio per tubi
- Cutter
- Alesatore
- Rilevatore di perdita gas
- Metro lineare
- Termometro
- Tester
- Tester circuito elettronico
- Chiave esagonale
- Attrezzo per svasare
- Piegatubi
- Bolla di livello
- Sega da metallo
- Martello

Componenti forniti a corredo

Tubazioni del refrigerante, Materiale per l'isolamento delle tubazioni (polietilene espanso, spessore 6 mm), Mastice, Nastro isolante in PVC.

Procedura di sfinestratura (Fig. 4, 5)

I tubi di connessione delle unità interna/esterna possono essere connessi in 4 direzioni (Vedi fig. 4)
Rimuovere la parte di sfinestratura della copertura tubo per cui passano tubi o fili elettrici attraverso la piastra della base. Non rimuovere la copertura tubo dal mobiletto esterno in modo che il foro di sfinestratura possa essere facilmente punzonato.

Per sfinestrare, basta punzonare le 3 parti connesse usando un cacciavite e seguendo la linea guida, dopo di che la rimozione è possibile con le sole mani (Vedi fig. 5). Dopo aver eseguito il foro di sfinestratura, rimuovere le sbavature e montare il materiale di riparo e la boccola di protezione forniti in dotazione in modo da proteggere tubi e fili

Modalità di rimozione del pannello anteriore (Fig. 6)

1. Rimuovere le viti del pannello anteriore (Vedi fig. 6).
2. Tirare verso il basso il pannello anteriore.

Installazione (Fig. 4 - 7)

Tubo di scarico condensa e fori pretranciati della base (Fig. 7)

Vedi fig. 7.

Se il drenaggio avviene attraverso il tubo di scarico, collegare il raccordo di drenaggio (**A**) ed utilizzare il tubo di scarico (diametro interno: 16 mm) disponibile in commercio. In caso di installazione in zone molte fredde o soggette a forti nevicate dove esiste la possibilità che il tubo di scarico della condensa congeli, verificare la capacità di drenaggio del tubo. La capacità di drenaggio aumenta quando i fori pretranciati della base che funziona da raccolta di condensa sono aperti (Aprire i fori pretranciati verso l'esterno con l'ausilio di un martello (**B**), etc.).

Limiti di funzionamento

Fare riferimento al manuale di installazione del Modulo Idronico .

Collegamenti frigoriferi (Fig. 8 - 9)

Per maggiori informazioni sulle procedure, consultare il manuale di istruzione R-410A.

⚠ AVVERTENZA: IMPORTANTI PER LA POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI

1. Rimuovere polvere e umidità dall'interno dei tubi di connessione.
2. Stringere le connessioni tra tubi e apparecchio.
3. Spurgare l'aria dai tubi di connessione usando una POMPA DEL VUOTO.
4. Controllare che non ci siano perdite di gas nei punti di connessione.

Collegamenti e lunghezze delle tubazioni (Fig. 8)

Collegamento delle tubazioni

Modello	Diametro esterno (mm)		Spessore (mm)	
	Liquido	Gas	Liquido	Gas
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Riferimenti delle lunghezze delle tubazioni (Vedi fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Collegamenti delle valvole (Fig. 9)

Usare due chiavi inglesi per serrare le valvole come indicato nella figura 9.

Collegamenti elettrici (Fig. 10, 11,12)

Collegamenti elettrici a carico dell'installatore.
Fare riferimento al manuale di installazione del Modulo Idronico .

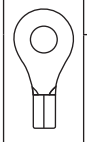
ATTENZIONE

Eseguire i collegamenti delle tubazioni del refrigerante prima dei collegamenti elettrici.
Eseguire il collegamento di messa a terra prima dei collegamenti elettrici.

Dimensioni		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Corrente massima assorbita	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Tensione nominale monofase	50 Hz	230 V				400 V	
Limiti tensione di funzionamento		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Controllare anche la tensione di alimentazione e la frequenza dell'unità interna.
Solo per le unità alimentate in corrente trifase l'apparecchiatura è conforme alla norma EN 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 1,32 MVA nel punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utilizzatore e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura assicurare, in consultazione con l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata soltanto a un'alimentazione con una potenza di cortocircuito Ssc superiore o uguale a 1,32 MVA.

Rimovendo il pannello anteriore, i componenti elettrici sono in vista sul davanti. I cavi d'alimentazione elettrica, possono essere inseriti nei fori per le tubazioni. Se la grandezza dei fori non è adeguata, adattare le dimensioni di quest' ultimi. Bisogna fermare il cavo d'alimentazione elettrica e il cavo di collegamento unità interna/esterna usando fascette di raggruppamento da acquistare sul posto in modo che essi non possano toccare il compressore e le tubazioni calde. Per garantire la corretta resistenza alla trazione, fissare i cavi elettrici con i fermacavi posti sulla piastrina
(Vedi fig. 10)



IMPORTANTE (Unità 1Ph)

Il conduttore di terra previsto per il cavo di collegamento unità interna – unità esterna, deve essere aggraffato ad un capocorda ad occhiello in rame ricotto stagnato con foro per vite M4.

AVVERTENZA

Per le unità 3Ph essere sicuri di applicare sul cavo di alimentazione la ferrite e il pressacavo in dotazione al fine di garantire la conformità agli standard EMC e di sicurezza. (Vedi fig. 12)

Collegamento alle unità 80AWX, 80AWH 1Ph: vedi fig. 11

❶ Modulo idronico (Unità interna)
❷ Unità esterna
❸ Interruttore di circuito
❹ Cavo di collegamento alimentazione elettrica (cablaggio in loco)
❺ Cavo di collegamento (lato unità esterna)
❻ Cavo di collegamento (lato unità interna)

⏚ Terra
L Alimentazione elettrica
N Neutro
1 - 2 - 3 Collegamento unità interna/esterna

Dimensioni cablaggio – Vedi fig. 11 **B**.

Tipo e dimensioni dei cavi (❺-❻): H07RN-F 4x1 mm²
Tipo e dimensioni dei cavi (❹): H07RN-F 3x2,5 mm²

Collegamento alle unità 80AWX, 80AWH 3Ph: vedi fig. 12

❶ Modulo idronico (Unità interna)
❷ Unità esterna
❸ Interruttore di circuito
❹ Cavo di collegamento alimentazione elettrica (cablaggio in loco)
❺ Cavo di collegamento (lato unità esterna)
❻ Cavo di collegamento (lato unità interna)
❼ Ferrite (Fornito in dotazione)
❽ Pressacavo (Fornito in dotazione)

⏚ Terra
L1, L2, L3 Alimentazione elettrica
N Neutro
1 - 2 - 3 Collegamento unità interna/esterna

Dimensioni cablaggio – Vedi fig. 12 **B**.

Tipo e dimensioni dei cavi (❺-❻): H07RN-F 3x1 mm²
Tipo e dimensioni dei cavi (❹): H07RN-F 5x2,5 mm²

Collegamenti elettrici (Fig. 10, 11,12)

Interna - esterna	Selezionare il cavo, i cavi devono essere del tipo H07 RN-F. Collegare il cavo di collegamento al morsetto identificato dal numero corrispondente indicato sulla morsettiera dell'unità interna ed esterna.
Alimentazione	Selezionare il cavo, i cavi devono essere del tipo H07 RN-F). In base alle istruzioni di installazione, tutti i dispositivi di scollegamento dalla rete di alimentazione devono essere dotati di un'apertura dei contatti (4 mm)per permettere lo scollegamento totale conformemente alle condizioni previste per la classe III di sovratensione. Al fine di evitare rischi, il cavo di alimentazione deve essere sostituito solo dai tecnici del servizio di assistenza.cavo di alimentazione deve essere sostituito solo dai tecnici del servizio di assistenza. (collegamento tipo Y).

Configurazione del sistema

Consultare la documentazione relativa al modulo idronico.

Verifica sistema

Tutti i codici d'errore delle unità interna ed esterna sono riportati nell'interfaccia utente (vedere documentazione relativa al modulo idronico).

Modulo idronico

- Completare l'installazione del modulo idronico (vedere documentazione relativa al modulo idronico).
- Eseguire il collaudo funzionale dopo che le unità sono state installate e dopo aver completato il test di tenuta.
- Controllare tutti i collegamenti elettrici (istruzioni e schemi).
- Controllare tutti i collegamenti idronici.
- Dare tensione al sistema ruotando tutti gli interruttori e gli interruttori di circuito.
- Verificare che l'interfaccia utente sia in funzione e che nessun errore sia visualizzato.

Per maggiori informazioni sul display e i tasti del telecomando consultare il manuale del telecomando. Una volta risolti tutti gli errori, configurare i parametri di sistema (vedere documentazione relativa al modulo idronico) e selezionare la modalità desiderata. Avviare il sistema impostando il codice 0 in posizione ON sul display.

Pump down

Per la procedura di pompaggio consultare il manuale d'istruzione R-410A e la documentazione relativa al modulo idronico.

Dispositivi di protezione unità

Modalità funzionamento	Tipo di dispositivi di sicurezza	Cosa succede	Attivazione del dispositivo di sicurezza
Riscaldamento	Protezione da temperature troppo elevate dello scambiatore di calore	La frequenza di funzionamento del compressore è ridotta o completamente arrestata	Durante il funzionamento
Riscaldamento	Ciclo di sbrinamento dello scambiatore di calore esterno	I ventilatori delle unità interna ed esterna si spengono	Durante il funzionamento
Raffrescamento	Protezione sbrinamento dello scambiatore di calore interno	La frequenza di funzionamento del compressore è ridotta o completamente arrestata	During functioning
Raffrescamento o riscaldamento	Avvio ritardato del compressore	Il compressore non si avvia immediatamente all'accensione dell'apparecchio	All'avvio o quando viene cambiata la modalità

IMPORTANTE

Durante il funzionamento in modalità riscaldamento della pompa di calore, l'unità esegue dei cicli di sbrinamento per eliminare il ghiaccio eventualmente formatosi nell'unità esterna a causa delle basse temperature.

Manutenzione

Le seguenti operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato.
Pulitura della batteria
Se necessario, per una più attenta pulitura della batteria, seguire le indicazioni di seguito riportate:

Spegnere il circuito di alimentazione.
Rimuovere il coperchio superiore dell'unità svitando le viti di fissaggio.
Sollevare il coperchio.
Pulire accuratamente la batteria con un aspiratore procedendo dall'interno verso l'esterno.
Con lo stesso aspiratore, eliminare la polvere dal vano e dalle pale del ventilatore.
Fare attenzione a non danneggiare le pale per evitare vibrazioni e rumori insoliti.
Riposizionare il coperchio e serrare le viti di fissaggio.

Ricerca inconvenienti

Il sistema non parte:
- Collegamenti elettrici errati o incompleti. Eseguire correttamente i collegamenti elettrici.
- Alcuni interruttori o interruttori di circuito sono in posizione OFF; portarli in posizione ON. Attendere 3 minuti: la protezione contro le variazioni cicliche del compressore è attiva.
- La temperatura selezionata è inferiore alla temperature effettiva (o più elevata in modalità raffrescamento).

Riscaldamento (o raffrescamento) insufficienti:
- L'aria non circola liberamente intorno all'unità esterna.
- Il filtro dell'acqua del modulo idronico è sporco e riduce il flusso d'acqua.
- La porta o la finestra sono aperte.
- La velocità della pompa (nel modulo idronico) è troppo bassa. La velocità della pompa deve essere modificata unicamente dal personale qualificato.
- La temperatura selezionata non è corretta.

Leggero sibilo all'avviamento del climatizzatore o subito dopo lo spegnimento:
- E' il refrigerante che viene messo in circolazione, o il riequilibrio delle pressioni all'interno del circuito frigorifero. Si tratta di una condizione normale.

Sommaire Page

Généralités 19
Dimensions et dégagements minima 19
Instalation 20/21
Limites de fonctionnement 21
Raccordements frigorifiques 22
Raccordements électriques 23/24
Configuration du système 24
Test de fonctionnement 24
Pump down 24
Dispositifs de protection de l'unité 25
Entretien 25
Au cas où 25

Généralités

Lire attentivement les instructions de sécurité contenues dans le manuel d'instructions de l'unité extérieure avant de lire ce manuel.

Utiliser l'unité uniquement pour les applications autorisées par le constructeur ; pour les codes et le raccordement des unités intérieures, se reporter à la page correspondante du manuel d'instructions de l'unité extérieure. istruzioni dell'unità esterna. Le code de l'unité est indiqué sur la plaque signalétique extérieure.

Modèles
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALLATION

- INSTALLATION UNITÉS
- CONDUITES FLUIDE FRIGORIGÈNE
- TUYAU D'ÉVACUATION
- RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES
- CÂBLAGE UNITÉ
- CÂBLAGE DE CONTRÔLE À FIL
- CÂBLAGE CÂBLES D'ALIMENTATION
- ESSAI DU SYSTÈME
- DÉPANNAGE

Dimensions et dégagements minima (Fig. 1 - 3)

Pour les dimensions, voir fig. 1

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	88

Les dégagements minima en mm sont indiqués dans la Fig. 2 (installation d'une unité) et dans la Fig. 3 (installation de plusieurs unités).

Note :
La hauteur de l'obstacle sur le côté avant et arrière doit être inférieure à la hauteur de l'unité extérieure.

Installation (Fig. 4 - 7)

Avant l'installation, vérifiez la résistance et l'horizontalité de la base de sorte qu'aucun son anormal ne soit produit. Conformément au schéma suivant, fixez solidement la base avec des boulons d'ancrage (Boulon d'ancrage, écrou : M10 x 2 paires). Si l'unité extérieure est installée à un endroit très éventé, protégez le ventilateur à l'aide d'un écran et vérifiez qu'il fonctionne correctement.

Outils nécessaires à l'installation

- Tournevis cruciforme
- Perceuse à fraise (65 mm)
- Clé
- Coupe-tube
- Fraise
- Fraise
- Détecteur de fuites de gaz
- Mètre linéaire
- Thermomètre
- Testeur
- Testeur de circuits électriques
- Clé hexagonale
- Outil d'évasement
- Cintreuse
- Nivelle
- Scie à métaux
- Marteau

Composants fournis avec l'appareil

Conduites du fluide frigorigène, Matériau calorifuge pour les conduites (mousse de polyéthylène, 6 mm d'épaisseur), Mastic, Ruban adhésif isolant en PVC.

Procédure d'expulsion (Fig. 4, 5)

Les tuyaux de raccordement intérieur/extérieur peuvent être raccordés dans 4 directions (Voir fig. 4).
Pratiquez un trou d'expulsion de la protection des tuyaux pour faire passer les tuyaux ou les câbles à travers la plaque inférieure.
Comme indiqué sur la figure, ne retirez pas la protection des tuyaux du boîtier afin de perforer facilement le trou d'expulsion.Le trou d'expulsion est facile à pratiquer à la main en perforant une ligne de guidage le long des 3 côtés de raccordement avec un tournevis (Voir fig. 5).
Après avoir tracé le trou d'expulsion, éliminez la barbe et montez le manchon de protection fourni et le matériau de protection des passages afin de protéger les tuyaux et les câbles.

Mode de démontage du panneau avant (Fig. 6)

1. Retirez les vis du panneau avant (Voir fig. 6).
2. Tirez le panneau avant vers le bas.

Tuyau d'évacuation des condensats et trous prédécoupés de la base (Fig. 7)

Voir fig. 7.
Si l'évacuation est assurée par le tuyau d'évacuation, raccorder le téton (**A**) et utiliser le tuyau d'évacuation (diamètre intérieur : 16 mm) disponible dans le commerce.
Si l'installation a lieu à un endroit très froid ou avec des abondantes chutes de neige où le tuyau d'évacuation des condensats pourrait geler, il convient de vérifier la capacité d'évacuation du tuyau.
La capacité d'évacuation augmente si les trous prédécoupés présents dans la base servant de bac des condensats sont ouverts (ouvrir les trous prédécoupés vers l'extérieur à l'aide d'un marteau (**B**), etc.).

Limites de fonctionnement

Se référer au manuel du module hydraulique.

Raccordements frigorifiques (Fig. 8 - 9)

Voir manuel d'instructions R-410A pour des instructions détaillées sur le processus.

⚠ ATTENTION: IMPORTANT POUR LA POSE DES CONDUITES

1. Eliminez la poussière et l'humidité de l'intérieur des conduites de raccordement.
2. Serrez bien les raccords entre les conduites et l'unité.
3. Evacuez l'air des conduites de raccordement à l'aide d'une POMPE A VIDE.
4. Vérifiez que le gaz ne fuit pas des raccords.

Raccordements et longueurs des conduites (Fig. 8)

Raccords des conduites

Modèles	Diamètre extérieur (mm)		Epaisseur(mm)	
	liquide	gaz	liquide	gaz
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Références des longueurs des conduites (Voir fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Raccordement des vannes (Fig. 9)

Serrer les vannes à l'aide de deux clés à molette ainsi comme indiqué dans la figure (Voir fig. 9).

Raccordements électriques (Fig. 10 - 11 -12)

Tous les branchements électriques à réaliser sur le lieu d'implantation incombent à l'installateur.
Se référer au manuel du module hydraulique.

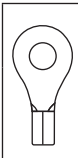
⚠ ATTENTION

Brancher les liaisons frigorifiques avant d'effectuer les branchements électriques.
Effectuer la mise à la terre avant tout autre branchement électrique.

Dimensions		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Courant maximum absorbé	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Tension nominale monophasée	50 Hz	230 V				400 V	
Limites tension de fonctionnement		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Contrôler également la tension d'alimentation et la fréquence de l'unité intérieure.
Uniquement pour les unités à alimentation triphasée, l'équipement n'est conforme à la norme IEC 61000-3-12 que si la puissance de court-circuit Ssc est supérieure égales à 1,32 MW au niveau du point d'interface entre l'alimentation du fournisseur et le système public. L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité d'assurer, après consultation de l'entreprise de gestion du réseau de distribution si besoin est, que l'équipement est relié à une alimentation ayant nécessairement un pouvoir de court-circuit Ssc supérieur ou égal à 1,32 MW.

Lors du démontage du panneau avant, le boîtier électrique apparaît à l'avant. Les câbles de l'alimentation électrique secteur peuvent être insérés dans les trous des tuyaux. Si ces trous ne sont pas suffisamment grands, adapter leur dimensions.
Assurez-vous de fixer le câble d 'alimentation et le câble de raccordement intérieur/extérieur avec un serre-fils que vous trouverez dans le commerce de sorte qu 'ils n 'entrent pas en contact avec le compresseur et les tuyaux chauds.
Afin de garantir une bonne résistance à la traction, fixer les câbles électriques à l'aide des serre-fils placés sur la plaque (Voir fig. 10).



IMPORTANT (Unités monophasées)

Le conducteur de terre du câble de connexion unité intérieure-unité extérieure doit être serti à un cosse à œillet en cuivre recuit étamé avec orifice M4 pour vis.

⚠ ATTENTION

Pour les unités triphasées, veiller à fixer le porte-filtre et le serre-câble au câble d'alimentation de puissance afin d'assurer la conformité aux réglementations de sécurité et EMC. (Voir fig. 12)

Branchement des unités 80AWX, 80AWH 1Ph: voir page 11.

1. Module hydraulique (Unité intérieure)
2. Unité extérieure
3. Disjoncteur*
4. Câble de raccordement alimentation secteur (câblage sur place)
5. Câble de raccordement (côté unité extérieure)
6. Câble de raccordement (côté unité intérieure)

⏚ Terre
L Alimentation secteur
N Neutre
1 - 2 - 3 Raccordement unité intérieure/extérieure

Dimensions câblage - Voir fig. 11 **B**.

Type et dimension. des câbles (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Type et dimension. des câbles (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Branchement des unités 80AWX, 80AWH 3Ph: voir page 12.

1. Module hydraulique (Unité intérieure)
2. Unité extérieure
3. Disjoncteur
4. Câble de raccordement alimentation secteur (câblage sur place)
5. Câble de raccordement (côté unité extérieure)
6. Câble de raccordement (côté unité intérieure)
7. Porte-filtre (Fourni avec l'unité)
8. Serre-câble (Fourni avec l'unité)

⏚ Terre
L1, L2, L3 Alimentation secteur
N Neutre
1 - 2 - 3 Raccordement unité intérieure/extérieure

Dimensions câblage - Voir fig. 12 **B**.

Type et dimension. des câbles (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Type et dimension. des câbles (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Raccordements électriques (Fig. 10 - 11- 12)

Intérieure-extérieure	Sélectionner le câble, les câbles doivent être du type H07 RN-F. Connecter le câble de raccordement à la borne identifiée par le numéro correspondent indiqué sur le bornier de l'unité intérieure et extérieure.
Alimentation secteur	Sélectionner le câble, les câbles doivent être du type H07 RN-F. Conformément aux instructions d'installation, tous les dispositifs de coupure de l'alimentation secteur doivent présenter une ouverture entre les contacts (4 mm) qui permette le débranchement total conformément aux conditions prévues par la classe III de surtension. Pour éviter tout risque, le câble d'alimentation doit être remplacé par les techniciens du service après-vente (Connexion type Y).

Configuration du système

Se reporter aux instructions du module hydraulique.

Test de fonctionnement

Tous les codes d'erreur de l'unité intérieure et extérieure sont visualisés sur l'interface utilisateur (se reporter aux instructions du module hydraulique).

Module hydraulique

- Compléter l'installation du module hydraulique (se reporter aux instructions du module hydraulique).
- Effectuer le test de fonctionnement après avoir installé les unités et vérifié l'absence de fuites de gaz.
- Vérifier tous les branchements électriques (instructions et schémas de câblage).
- Contrôler tous les raccordements hydrauliques.
- Mettre le système sous tension en tournant tous les interrupteurs et les disjoncteurs.
- Vérifier que l'interface utilisateur est en fonction et qu'aucun code d'erreur n'est affiché.

Pour tout renseignement sur le display et les touches de la télécommande, se rapporter au manuel de la télécommande. Après avoir résolu toutes les erreurs, configurer les paramètres du système (se reporter aux instructions du module hydraulique) et sélectionner le mode désiré. Démarrer le système en activant le code 0 (ON) sur le display.

Pump down

Pour la procédure de mise à l'arrêt de la pompe, consulter le manuel d'installation R-410A - et la documentation du module hydraulique.

Dispositifs de protection de l'unité

Mode fonctionnement	Type de dispositifs de sécurité	Action du dispositif	Activation du dispositif de sécurité
Chauffage	Protection contre les températures trop élevées de l'échangeur de chaleur	Réduction ou arrêt total de la fréquence de fonctionnement du compresseur	Pendant le fonctionnement
Chauffage	Cycle de dégivrage de l'échangeur de chaleur extérieur	Les ventilateurs des unités intérieure et extérieure s'éteignent	Pendant le fonctionnement
Rafraîchissement	Protection dégivrage de l'échangeur de chaleur intérieur	Réduction ou arrêt total de la fréquence de fonctionnement du compresseur	Pendant le fonctionnement
Rafraîchissement ou Chauffage	Retard de démarrage du compresseur	Le compresseur ne démarre pas immédiatement lors de l'allumage de l'appareil	Lors du démarrage ou du changement de mode

IMPORTANT!

Pendant le fonctionnement en mode chauffage de la pompe à chaleur, l'unité effectue des cycles de dégivrage pour éliminer la glace qui s'est formée dans l'unité extérieure à cause de la basse température.

Entreatien

Les opérations d'entretien suivantes ne doivent être confiées q'au personnel qualifié.
Nettoyage de la batterie
Si besoin, pour un meilleur nettoyage de la batterie, suivre les instructions :

Eteindre l'alimentation secteur.
Retirer le couvercle supérieur de l'unité après avoir dévissé les vis de fixation.
Ouvrir le couvercle.
Nettoyer la batterie soigneusement à l'aide d'un aspirateur de l'intérieur à l'extérieur.
Utiliser le même aspirateur pour éliminer la poussière accumulée dans le logement et sur les aubes du ventilateur en faisant attention à ne pas les endommager pour éviter vibrations et bruits insolites.
Replacer le couvercle et serrer les vis de fixation.

Au cas où

Le système ne démarre pas:
- Branchements électriques incorrects ou incomplets. Vérifier le correct branchement des branchements électriques.
- Quelques interrupteurs ou disjoncteurs sont positionnés sur OFF; déplacez-les sur ON.
- Attendre 3 minutes : la protection contre les courts cycles du compresseur est activée.
- La température sélectionnée est inférieure à la température réelle (ou plus élevée en mode rafraîchissement).

Chauffage (ou rafraîchissement) du système insuffisant :
- L'air ne circule pas librement autour de l'unité extérieure.
- Le filtre de l'eau encrassé dans le module hydraulique cause la réduction de l'écoulement d'eau.
- Une porte ou une fenêtre est ouverte.
- La vitesse de la pompe (dans le module hydraulique) est trop basse. La vitesse de la pompe ne doit être modifiée que par le personnel qualifié.
- La température choisie est incorrecte.

Il se produit un léger sifflement au démarrage ou juste après l'arrêt de l'unité:
- C'est le bruit du fluide frigorigène lorsqu'il commence à circuler, ou la pression dans le circuit de fluide frigorigène à mesure qu'il se stabilise. Il s'agit d'une condition normale.

Inhalt Seite

Allgemeine Hinweise 26
Maße und Mindest-Freiräume 26
Installation 27/28
Betriebs-Grenzwerte 28
Kältemittelanschlüsse 29
Elektrische Anschlüsse 30/31
Konfiguration des Systems 31
Prüfung des Systems 31
Entleerung 31
Schutzvorrichtungen des Gerätes 32
Gerätewartung 32
Störungsermittlung 32

Allgemeine Hinweise

Bevor sie das vorliegende Handbuch lesen, lesen Sie aufmerksam die Sicherheitsanweisungen, die in der Gebrauchsanleitung des Außengerätes angegeben sind. Das Gerät ausschließlich für die vom Hersteller autorisierten Anwendungen benutzen; für die Codes und die Verbindung der Innengeräte konsultieren Sie das geeignete Blatt, das in der Gebrauchsanleitung des Außengerätes mitgeliefert wird. Der Gerätecode ist auf dem Typenschild des Außengerätes angebracht.

Modell
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALLATION

- INSTALLATION DES GERÄTES
- KÜHLMITTELLEITUNGEN
- ABLASSROHR
- HYDRONISCHE ANSCHLÜSSE
- VERKABELUNG DES GERÄTES
- VERKABELUNG DER KABELKONTROLLE
- VERKABELUNG DER SPEISEKABEL
- PRÜFUNG DES SYSTEMS
- FEHLERLOKALISIERUNG

Maße und Mindest-Freiräume (Abb. 1 - 3)

Für die Abmessungen konsultieren Sie Abb. 1.

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Der Mindestplatzbedarf-Installationsabmessungen, ausgedrückt in mm, sind in der Abb. 2 (Installation von 1 Gerät) und in der Abb. 3 (Installation von mehreren Geräten) angegeben.

Hinweis: Die Hindernishöhe auf den Vorder- und Rückseiten muss niedriger als die Höhe des Außengerätes sein.

Installation (Abb. 4 - 7)

Prüfen Sie vor der Installation die Stabilität und die Ebenheit des Installationsortes, um eine übermäßige Geräuschentwicklung zu vermeiden. Befestigen Sie entsprechend der nachfolgenden Zeichnung die Basis fest mit Ankerbolzen(Ankerbolzen, Muttern M10 x 2 Paare). Wenn das Außengerät an einem sehr windigen Ort installiert wird, schützen Sie den Ventilator mit einem Windschutzschirm und prüfen Sie, dass dieser korrekt funktioniert.

Zur Installation benötigte Werkzeuge

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Bohrmaschine mit Bohrkrone (65 mm)
- Schraubenschlüssel
- Rohrschneider
- Cutter
- Reibahle
- Gasleck-Prüfgerät
- Linearer Meter
- Thermometer
- Tester
- Leitungsprüfer
- Sechskantschraubenschlüssel
- Bördelwerkzeug
- Rohrbieger
- Wasserwaage
- Metallsäge
- Hammer

Mitgelieferte Ausstattungskomponenten

Kühlmittelrohrleitungen, Material, um die Rohrleitungen zu isolieren (geschäumtes Polyäthylen, Dicke 6 mm), Dichtungsmasse, Isolierband aus PVC.

Vorgehensweise (Abb. 4, 5)

Die Rohrleitungen für Raum- und Außengerät können auf 4. Seiten angeschlossen werden Außeneinheit können auf 4 Seiten angeschlossen werden (Siehe Abb. 4).
Brechen Sie den Deckel der Leitungsdurchführung in der Basisplatte da heraus, wo Sie die Leitung anbringen wollen. Entfernen Sie, wie in der Zeichnung dargestellt, nicht den gesamten Deckel, da dann das Loch leichter herausgebrochen werden kann. Die Öffnungen können leicht mit Hilfe eines Schraubenziehers heraus gebrochen werden, indem Sie gegen die untere Verbindung schlagen (Siehe Abb. 5).
Nach dem Ausführung des Lochs, Graten entfernen; mitgelieferte Schutzmaterial und Schutzbuchse zum Schutz von Rohren und Adern montieren.
Nachdem die Leitungen angeschlossen sind, montieren Sie die Abdeckung. Die Rohrabdeckung ist leicht zu montieren, indem man durch die Schlitze an der unteren Teil des Deckels geschnitten wird.

Entfernen der Frontplatte (Abb. 6)

1. Entfernen Sie die Verschraubung der Frontplatte (Siehe Abb. 6).
2. Ziehen Sie die Frontplatte nach unten.

Kondenswasserablassrohr und vorgestanzte Sockelöffnungen (Abb. 7)

Siehe Abb. 7.

Wenn die Entwässerung über das Ablassrohr stattfindet, das Entwässerungsverbindungsstück (**A**) anschließen und ein handelsübliches Ablassrohr (Innendurchmesser: 16 mm) verwenden. Im Falle einer Installation in sehr kalten Gegenden oder in Gebieten, die starkem Schneefall ausgesetzt sind, wo die Gefahr besteht, dass das Kondenswasserablassrohr einfriert, das Entwässerungsvermögen des Rohres prüfen.
Das Entwässerungsvermögen erhöht sich, wenn die vorgestanzten Öffnungen des Sockels offen sind (Die Entwässerungsvermögen nach Außen hin mit Hilfe eines Hammers (**B**), usw. öffnen).

Betriebs-Grenzwerte

Bitte beziehen Sie sich auf das Handbuch des hydronischen Moduls.

Kältemittelanschlüsse (Abb. 8 - 9)

Siehe das R-410A - Installationshandbuch für detaillierte Anweisungen über den Prozess.

⚠ VORSICHT:WICHTIG FÜR DIE ROHRLEITUNGSDURCHFÜHRUNG

1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Überprüfen Sie die Anschlusspunkte auf Gaslecks

Anschlüsse und Längen der Rohrleitungen (Abb. 8)

Anschlüsse

Modell	Außendurchmesser(mm)		Dicke(mm)	
	Flüssigkeit	Gas	Flüssigkeit	Gas
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Bezug der Längen der Rohrleitungen (Siehe Abb. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Anschlüsse der Ventile (Abb. 9)

Zwei verstellbare Schraubenschlüssel benutzen, um die Ventile so wie in der Abbildung gezeigt fest zu ziehen (Siehe Abb. 9).

Elektrische Anschlüsse (Abb. 10, 11, 12)

Alle bauseitigen elektrische Anschlüsse sind vom Installateur vorzunehmen.
Bitte beziehen Sie sich auf das Handbuch des hydronischen Moduls.

⚠ WICHTIG!

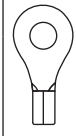
Die Verbindungen der Kühlmittel-Schläuche vor den elektrischen Verbindungen durchführen.
Vor allen anderen elektrischen Anschlüsse den Erdungsanschluß vornehmen.

Abmessungen		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Maximale Stromaufnahme	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Einphasennennspannung	50 Hz	230 V				400 V	
Grenzwerte der Betriebsspannung		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Deutsch

Prüfen Sie auch die Versorgungsspannung und die Frequenz des Innengerätes.
Nur mit Drehstrom versorgte Geräte dieser Anlage erfüllen die IEC 61000-3-12, vorgesetzt dass die Kurzschlussleistung am Übergabepunkt zwischenVerbrauchernetz und dem öffentlichen Netz größer oder gleich 1,32 MVA ist.
Der Installateur oder der Betreiber der Anlage hat durch Rückfrage beim Betreiber des Versorgungsnetzes sicherzustellen, dass die Anlage nur an eine Stromversorgung mit einer Kurzschlussleistung größer oder gleich 1,32 MVA angeschlossen wird.

Nachdem Sie die Frontplatte entfernt haben, erscheint vorn die Elektroinstallation. Die Stromversorgungskabel können in die Rohrlöcher gesteckt werden. Ist die Löchergröße nicht angemessen, so ist sie anzupassen. Das Netzversorgungskabel und das Verbindungskabel Innen-/Außengerät sind durch geeignete Kabelbinder zu befestigen, so dass sie den Kompressor und die heiße Leitungen nicht berühren. Um eine korrekte Reißkraft zu sichern, elektrische Kabel durch die Kabelhalter an der Platte befestigen (Siehe Abb. 10).



! WICHTIG (1-Phasen-Geräte)

Der für das Anschlusskabel Innengerät-Außengerät vorgesehene Erdleiter soll mit einem Kabelschuh aus verzinntem Weichkupfer verklammert werden (mit einem Anschraubloch M4)

⚠ WICHTIG!

Bei Drehstromgeräten ist sicherzustellen, dass der mitgelieferte Klemmfilter und die Zugentlastung am Versorgungskabel entsprechend der Sicherheits- und EMV-Normen installiert werden. (Siehe Abb. 12)

Verbindung zu den Geräten 80AWX, 80AWH 1Ph: siehe Abb. 11

1. Hydronisches Modul (Innengerät)
2. Außengerät
3. Trennschalter*
4. Anschlußkabel Stromversorgung (Verkabelung vor Ort)
5. Anschlußkabel (Außengerät)
6. Anschlußkabel (Innengerät)

⏚ Erde
L Stromversorgung
N Nullleiter
1 - 2 - 3 Verbindung Innen-/Außengerät.

Abmessungen Verkabelung - Siehe Abb. 11 **B**.

Typ und Abmessungen der Kabel (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Typ und Abmessungen der Kabel (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Verbindung zu den Geräten 80AWX, 80AWH 3Ph: siehe Abb. 12

1. Hydronisches Modul (Innengerät)
2. Außengerät
3. Trennschalter
4. Anschlußkabel Stromversorgung (Verkabelung vor Ort)
5. Anschlußkabel (Außengerät)
6. Anschlußkabel (Innengerät)
7. Klemmfilter (Mit dem Gerät mitgeliefert)
8. Zugentlastung (Mit dem Gerät mitgeliefert)

⏚ Erde
L1, L2, L3 Stromversorgung
N Nullleiter
1 - 2 - 3 Verbindung Innen-/Außengerät.

Abmessungen Verkabelung - Siehe Abb. 12 **B**.

Typ und Abmessungen der Kabel (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Typ und Abmessungen der Kabel (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Elektrische Anschlüsse (Abb. 10, 11, 12)

Intern- Außen	Das Kabel wählen Die Kabel müssen des Typs H07 RN-F) sein. Das Anschlußkabel an die Klemme anschließen, die durch die entsprechende Nummer identifiziert wird, die auf der Klemmleiste des Innen- und Außengerätes angegeben ist.KabelsteuerungFür die
Speisung	Das Kabel wählen die Kabel müssen des Typs H07 RN-F) sein. Gemäß den Installationsanleitungen müssen alle Apparate einen Öffner (4 mm) zur Trennung von der Netzversorgung haben, um eine vollkommen Trennung gemäß den für die Überspannungs-Klasse III vorgesehenen Bedingungen zu gewährleisten. Um jegliches Risiko vorzubeugen dürfen die Stromkabel ausschließlich seitens Techniker des Technischen Kundendienstes ausgetauscht werden (Typ Y Anschluss).

Konfiguration des Systems

Bitte beziehen Sie sich auf die Dokumentation des Hydronischen Moduls.

Prüfung des Systems

Alle externe und interne Fehlercodes sind auf der Benutzerschnittstelle aufgelistet (siehe die Dokumentation des hydronischen Moduls).

Hydronisches Modul

Vervollständigen Sie die Installation des Hydronischen Moduls (siehe die Dokumentation des Hydronischen Moduls).

- Die Funktionsprüfung durchführen, nachdem die Geräte installiert wurden und nachdem man die Dichtheitsprüfung beendet hat.
- Alle Stromanschlüsse kontrollieren (Anleitungen und Schaltschemen).
- Prüfen Sie alle hydronischen Anschlüsse.
- Das System unter Spannung setzen, alle Schalter und Trennschalter einschalten.
- Prüfen, dass die Benutzerschnittstelle läuft und keine Fehler angezeigt sind.

Für weitere Informationen über das Display und die Tasten der Fernbedienung konsultieren Sie das Handbuch der Fernbedienung.
Nachdem alle Fehler gelöst wurden, die Systemparameter konfigurieren (siehe die Dokumentation des Hydronischen Moduls) und den gewünschten Modus wählen. Das System starten, indem man den Code 0 im Display auf ON setzt.

Entleerung

Für die Abpumpprozedur beziehen Sie sich bitte auf das R-410A - Installationshandbuch und auf die Dokumentation des hydronischen Moduls.

Schutzvorrichtungen des Gerätes

Betriebsmodus	Typ von Sicherheitsvorrichtungen	Was passiert	Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung
Heizen	Schutz vor zu hohen Temperaturen des Wärmetauschers	Die Betriebsfrequenz des Kompressors ist reduziert oder vollkommen gestoppt	Während des Betriebs
Heizen	Enteisungszyklus des externen Wärmetauschers	Die Ventilatoren der Innen- und Außengeräte schalten sich aus	Während des Betriebs
Kühlen	Enteisungszyklus des internen Wärmetauschers	Die Betriebsfrequenz des Kompressors ist reduziert oder vollkommen gestoppt	Während des Betriebs
Kühlen oder Heizen	Verzögerter Start des Kompressors	Der Kompressor startet nicht sofort beim Einschalten des Gerätes	Beim Start oder wenn der Betriebsmodus gewechselt wird

WICHTIG!

Während des Betriebs im Heizmodus der Wärmepumpe führt das Gerät Enteisungszyklen aus, um das sich im Außengerät wegen der niedrigen Temperaturen eventuell gebildete Eis zu entfernen.

Gerätewartung

Die folgenden Wartungsoperationen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Reinigung der Batterie

Falls erforderlich, für eine sorgfältigere Reinigung der Batterie, die nachstehend aufgeführten Angaben befolgen:

Den Versorgungskreis ausschalten.
Den oberen Deckel des Gerätes entfernen, indem man die Befestigungsschrauben herausschraubt.
Den Deckel anheben.

Die Batterie sorgfältig mit einem Staubsauger reinigen, indem man von Innen nach Außen vorgeht.
Mit dem gleichen Staubsauger den Staub von der Zone und von den Schaufeln des Ventilators entfernen. Darauf achten, die Schaufeln nicht zu beschädigen, um Schwingungen und außergewöhnliche Geräusche zu vermeiden.
Den Deckel wieder positionieren und die Befestigungsschrauben festziehen.

Störungsermittlung

Das System startet nicht:
- Die elektrischen Anschlüsse sind falsch oder nicht vollständig; diese korrekt ausführen.
- Einige Schalter oder Trennschalter sind in der Position OFF; diese in Position ON bringen.
- 3 Minuten lang warten: der Schutz gegen häufige zyklische Veränderungen des Kompressors ist ON.
- Die gewählte Temperatur ist niedriger als die derzeitige Temperatur (oder höher im Kühlungs-Modus).

Heiz- (oder Kühl-)Leistung des Systems nicht ausreichend:
- Die Luft kann nicht frei um das Außengerät herum zirkulieren.
- Ein schmutziger Wasserfilter im Hydronischen Modul reduziert den Wasserdurchfluss.
- Türen und/oder Fenster sind offen.
- Die Geschwindigkeit der Pumpe (im Hydronischen Modul) ist zu niedrig. Die Geschwindigkeit der Pumpe darf ausschließlich von Fachpersonal geändert werden.
- Die gewählte Temperatur ist nicht korrekt.

Beim Ein- oder Ausschalten des Geräts ist ein leichtes Zischgeräusch zu hören:
- Dies ist auf den Beginn der Källtemittelzirkulation oder eine Justierung der Kältemitteldrücke zurückzuführen. Dies ist ein normaler Betriebszustand.

Tabla de materias Página

Información general 33
Dimensiones y espacios libres 33
Instalación 34/35
Límites de funcionamiento 35
Conexión de refrigeración 36
Conexiones eléctricas 37/38
Configuración del sistema 38
Verificación del sistema 38
Bombeo 38
Dispositivos de protección de la unidad 39
Mantenimiento 39
Localización de averías 39

Información general

Antes de leer el presente manual, leer atentamente las instrucciones de seguridad suministradas en el manual de instrucciones de la unidad exterior.

Utilizar la unidad solo para las aplicaciones autorizadas por el constructor; para los códigos y el acoplamiento de las unidades interiores, consultar la página correspondiente que se encuentra en el manual de instrucciones de la unidad exterior. El código de la unidad está reflejado en la placa de identificación exterior.

Modelos
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALACIÓN

- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD
- TUBERÍA DEL REFRIGERANTE
- TUBO DE EVACUACIÓN
- CONEXIONES HIDRÓNICAS
- CABLEADO DE LA UNIDAD
- CABLEADO DE CONTROL CON CABLE
- CABLEADO DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN
- VERIFICACIÓN DEL SISTEMA
- LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Dimensiones y espacios libres (Fig. 1 - 3)

Para las dimensiones, consultar la fig. 1.

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Los espacios mínimos de instalación expresados en mm están indicados en la Fig. 2 (instalación de 1 unidad) y en la Fig. 3 (instalación de varias unidades).

Nota:
La altura del obstáculo sobre los lados delantero y trasero debe ser inferior a la altura de la unidad exterior.

Instalación (Fig. 4 - 7)

Antes de realizar la instalación, compruebe la resistencia y la horizontalidad de la base, de manera que no genere ningún sonido extraño. De acuerdo con el siguiente diagrama de la base, fije firmemente la base con los pernos de anclaje. (Perno de anclaje; tuercas M10 x 2 pares). Si la unidad exterior se instala en un lugar muy ventoso, proteger el ventilador con la pantalla antiviento y comprobar que funciona correctamente.

Herramientas necesarias para los trabajos de instalación

- Destornillador
- Taladro con broca de cuchara orificio (65mm)
- Llave fija
- Cortador de tubos
- Cutter
- Escariador
- Detector de escapes de gas
- Metro lineal
- Termómetro
- Tester
- Comprobador de circuito eléctrico
- Llave hexagonal
- Herramienta de abocinamiento
- Curvador de tubos
- Nivel de burbuja
- Sierra metálica
- Martillo

Componentes suministrados en dotación

Tuberías del refrigerante, Material para el aislamiento de las tuberías (polietileno expandido, espesor 6 mm), Masilla, Cinta aislante en PVC.

Procedimiento de realización (Fig. 4, 5)

Los tubos de conexión exterior e interior se pueden conectar en un máximo de 4 direcciones (Ver fig. 4).
Retire la parte ciega de la cubierta de los tubos, por donde los tubos y los cables pasan a través de la placa de base. No retire la cubierta de los tubos del compartimiento, de manera que el agujero ciego se pueda perforar. Es fácil hacerlo y después retirar la parte sobrera con las manos: perfore una posición en la parte inferior de los 3 componentes conectados con un destornillador, siguiendo la línea de guía (Ver fig. 5).
Una vez hecho el agujero, retire la rebaba y coloque el casquillo protector (incluido con el producto) y el material de protección para la sección de paso para proteger los tubos. Después de conectar los tubos, asegúrese de colocar la cubierta.
La cubierta del tubo se coloca fácilmente cortado a lo largo de las fisuras en la parte inferior de la tapa.

Cómo extraer el panel frontal (Fig. 6)

1. Quite los tornillos del panel frontal (Ver fig. 6).
2. Tire del panel frontal hacia abajo.

Tubo de evacuación de la condensación y los orificios precortados de la base (Fig. 7)

Ver fig. 7.

Si el drenaje se realiza a través del tubo de evacuación, conectar el empalme de drenaje (**A**) y utilizar el tubo de descarga (diámetro interno: 16 mm) disponible en el comercio. En caso de instalación en zonas muy frías y sujetas a fuertes nevadas donde existe la posibilidad de que el tubo de evacuación de la condensación se congele, verificar la capacidad de drenaje del tubo.
La capacidad de drenaje aumenta cuando los orificios precortados de la base que funciona como recogida de la condensación están abiertos (Abrir los orificios precortados hacia el exterior con la ayuda de un martillo (**B**), etc.).

Limites de funcionamiento

Consultar el manual del módulo hidrónico.

Conexión de refrigeración (Fig. 8 - 9)

Véase el manual de instrucciones R-410A para indicaciones detalladas sobre el proceso.

⚠ PRECAUCIÓN: IMPORTANTES PARA LA COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS

1. Evite que entre polvo y humedad en el interior de los tubos de conexión.
2. Ajuste fuertemente la conexión entre los tubos y la unidad.
3. Evacue el aire en los tubos de conexión utilizando la BOMBA DE VACÍO.
4. Compruebe que no haya escapes de gas en las zonas de las conexiones.

Conexión de las tuberías (Fig. 8)

Conexión de las tuberías.

Modelo	Diámetro externo (mm)		Espesor (mm)	
	Líquido	Gas	Líquido	Gas
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Referencias de las longitudes de las tuberías (Ver fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Conexiones de las válvulas (Fig. 9)

Utilizar dos llaves inglesas para apretar las válvulas como está indicado en la figura 9.

Conexiones eléctricas (Fig. 10, 11,12)

Todas las conexiones eléctricas en la obra son responsabilidad del instalador.
Consultar el manual del módulo hidrónico.

⚠ ATENCIÓN:

Realizar las conexiones de los tubos para el refrigerante antes de las conexiones eléctricas.
Comprobar el bloque de terminales en el cuadro de control para definir la conexión eléctrica.

Dimensiones		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Corriente máxima absorbida	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Tensión nominal monofásica	50 Hz	230 V				400 V	
Límites de tensión de funcionamiento		mín. 198V ÷ máx. 264V				mín. 376V - máx. 424V	

Comprobar también la tensión y la frecuencia de alimentación de la unidad interior.
Únicamente en las unidades alimentadas con corriente trifásica, este equipo solamente se ajusta a los requistos de la norma IEC 61000-3-12 si la potencia de cortocircuito Ssc es superior o igual1,32 MVA en el punto de interfaz entre la alimentación del utilizador y la red pública. Es responsabilidad del instalador o del utilizador del equipo asegurarse, consultando en su caso al operador de la red de distribución, de que el equipo solamente esté conectado a una red con potencia de cortocircuito Ssc superior o igual a 1,32 MV.

Al retirar el panel frontal, los componentes eléctricos aparecerán delante de todo. Los cables de alimentación eléctrica pueden ser introducidos en los orificios para los tubos. Si el tamaño de los orificios no es el adecuado, adaptar las dimensiones de estos últimos.
Asegúrese de juntar el cable de alimentación y el cable de conexión de la unidad interior/exterior con fleje (de venta en el mercado), de manera que no entren en contacto ni con el compresor, ni con el tubo de descarga ni con las tuberías calientes. Al fin de garantizar la correcta resistencia a la tracción, fijar los cables eléctricos con sujetacables situados en la placa (Ver fig. 10).

IMPORTANTE unidades de 1 fase

El conductor de tierra previsto para el cable de conexión unidad interior - unidad exterior tiene que estar engrapado a un terminal de cable con ojete de cobre recocido estañado con orificio para tornillo M4.

⚠ ATENCIÓN:

En unidades trifásicas, comprobar que se conectan el filtro con abrazadera y el sistema de alivio suministrado al cable de suministro eléctrico a fin de que el sistema resulte conforme a las normas sobre seguridad y EMC. (Ver fig. 12)

Conexión de las unidades 80AWX, 80AWH 1Ph: véase pág. 11.

1. Módulo hidrónico (Unidad interior)
2. Unidad exterior
3. Disyuntor*
4. Cable de conexión de la alimentación eléctrica (cableado en el local)
5. Cable de conexión (lado unidad exterior)
6. Cable de conexión (lado unidad interior)

⏚	Tierra
L	Alimentación eléctrica
N	Neutro
1 - 2 - 3	conexión unidad interior/exterior

Dimensiones cableado – Ver fig. 11 **B**.

Tipo y dimensiones de los cables (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Tipo y dimensiones de los cables (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Conexión de las unidades 80AWX, 80AWH 3Ph: véase pág. 12.

1. Módulo hidrónico (Unidad interior)
2. Unidad exterior
3. Disyuntor
4. Cable de conexión de la alimentación eléctrica (cableado en el local)
5. Cable de conexión (lado unidad exterior)
6. Cable de conexión (lado unidad interior)
7. Filtro con abrazadera (entregado con la unidad)
8. Dispositivo de alivio (entregado con la unidad)

⏚	Tierra
L1, L2, L3	Alimentación eléctrica
N	Neutro
1 - 2 - 3	Conexión unidad interior/exterior

Dimensiones cableado – Ver fig. 12 **B**.

Tipo y dimensiones de los cables (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Tipo y dimensiones de los cables (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Conexiones eléctricas (Fig. 10, 11,12)

Interior- exterior	Seleccionar el cable, los cables deben ser del tipo H07 RN-F. Conectar el cable de conexión al borne identificado por el número correspondiente indicado sobre la caja de bornes de la unidad interior y exterior.
Alimentación	Seleccionar el cable, los cables deben ser del tipo H07 RN-F. Según las instrucciones de instalación, todos los dispositivos de desconexión de la alimentación eléctrica principal tiene que presentar una distancia de apertura entre los contactos de 4 mm para permitir la desconexión total de acuerdo con las condiciones previstas para la clase de sobretensión III. Para prevenir cualquier riesgo, es necesario que la sustitución del cable de alimentación se realice exclusivamente por parte de los técnicos del servicio posventa (Acoplamiento tipo Y).

Configuración del sistema

Consultar la documentación del módulo hidrónico.

Verificación del sistema

Todos los códigos de fallo interior y exterior aparecen en la interfaz de usuario (ver documentación del módulo hidrónico).

Módulo hidrónico

- Llevar a cabo la instalación del módulo hidrónico (ver documentación del módulo hidrónico).
- Efectuar la prueba funcional después de que las unidades hayan sido instaladas y después de haber completado el test de estanqueidad.
- Controlar todas las conexiones eléctricas (instrucciones y esquemas).
- Comprobar todas las conexiones hidrónicas.
- Encender todos los interruptores y disyuntores para poner el sistema bajo tensión.
- Comprobar que la interfaz de usuario está encendida y que no aparece visualizado ningún fallo.

Las referencias de los botones y de la pantalla se encuentran en el manual de la pantalla. Una vez solucionados los fallos, configurar los parámetros de sistema (ver documentación del módulo hidrónico) y seleccionar el modo deseado. Arrancar el sistema poniendo el código 0 en ON en la pantalla.

Bombeo

Para el procedimiento de puesta fuera de servicio de la bomba, consultar el manual de instalación R-410A - y la documentación del módulo hidrónico.

Dispositivos de protección de la unidad

Modalidad de funcionamiento	Tipo de dispositivos de seguridad	Qué sucede	Activación del dispositivo de seguridad
Calefacción	Protección de temperaturas demasiado elevadas del intercambiador de calor	La frecuencia de funcionamiento del compresor es reducida o completamente detenida	Durante el funcionamiento
Calefacción	Ciclo de desescarche del intercambiador de calor externo	Los ventiladores de las unidades interior y exterior se apagan	Durante el funcionamiento
Refrigeración	Protección desescarche del intercambiador de calor interno	La frecuencia de funcionamiento del compresor es reducida o completamente detenida	Durante el funcionamiento
Refrigeración o calefacción	Puesta en marcha retardada del compresor	El compresor no se pone en marcha inmediatamente al encender el aparato	A la puesta en marcha o cuando se cambia la modalidad

IMPORTANTE!

Durante el funcionamiento en modalidad de calefacción de la bomba de calor, la unidad realiza ciclos de desescarche para eliminar el hielo que eventualmente se ha formado en la unidad exterior a causa de las bajas temperaturas.

Mantenimiento

Las siguientes operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas solamente por personal cualificado.

Limpieza de la batería
Si es necesario, para una limpieza más meticulosa de la batería.

Seguir las indicaciones que se muestran a continuación:
Apagar el circuito de alimentación.

Quitar la tapa superior de la unidad destornillando los tornillos de fijación.
Levantar la tapa. Limpiar atentamente la batería con un aspirador operando desde el interior hacia el exterior.
Con el aspirador mismo, eliminar el polvo del hueco y de las aspas del ventilador. Prestar atención a no dañar las aspas para evitar vibraciones y ruidos extraños.
Colocar de nuevo la tapa y apretar los tornillos de fijación.

Localización de averías

El sistema no arranca:
- Las conexiones eléctricas están equivocadas o incompletas, corregirlas.
- Algún interruptor o disyuntor está en la posición OFF; ponerlos en la posición ON.
- Esperar 3 minutos; la protección contra la activación frecuente del compresor está activa.
- La temperatura seleccionada es inferior a la temperatura actual (o superior en modo Frío).

El sistema no calienta (o enfría) suficientemente:
- El aire no puede circular libremente alrededor de la unidad exterior.
- El filtro de agua del módulo hidrónico está sucio y reduce el caudal de agua.
- Las puertas y/o ventanas están abiertas.
- La velocidad de bombeo (en el módulo hidrónico) es demasiado baja. La modificación de la velocidad de bombeo debe llevarse a cabo exclusivamente por parte de personal especializado.
- La temperatura seleccionada no es correcta.

Si se oye un ligero ruido de silbido al arranque o la parada en el acondicionador de aire:
- Esto es debido al comienzo de la circulación del refrigerante o el ajuste de la presión del refrigerante. Esta es una condición de funcionamiento normal.

Inhoud Blz.

Algemene informatie 40
Afmetingen en benodigde vrije ruimte 40
Montage 41/42
Bedrijfslimieten 42
Koudemiddelaansluitingen 43
Elektrische aansluitingen 44/45
Systeemconfiguratie 45
Systeemtest 45
Pump down 45
Beschermingsmechanismen unit 46
Onderhoud 46
Storingzoeken 46

Algemene informatie

Lees voordat u deze handleiding doorneemt eerst goed het boekje met veiligheidsinstructies dat in het instructiepakket van de buitenunit zit.

Gebruik deze unit alleen voor de toepassingen die door de fabrikant zijn goedgekeurd: raadpleeg voor codes van binnenunits en afstemming het afstemmings-infoblad dat in het instructiepakket van de buitenunit zit.

De unitcode staat op het serieplaatje van de buitenunit.

Type
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALLATIEPROCEDURE

- INSTALLATIE VAN DE UNITS
- KOELMIDDELBUIZEN
- AFVOERBUIS
- HYDRONISCHE AANSLUITINGEN
- BEDRADING VAN DE UNITS
- BEDRADING VAN DE BEDIENING
- ELEKTRISCHE BEDRADING
- SYSTEEMTEST
- PROBLEEMOPLOSSING

Afmetingen en benodigde vrije ruimte (Fig. 1 - 3)

Zie fig. 1 voor afmetingen.

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

De minimale benodigde vrije ruimten voor de installatie in mm staan vermeld in fig. 2 (enkele installatie en fig. 3 (installatie in serie).

Opm:
De ingenomen hoogte aan de voor- en de achterkant moet lager zijn dan de hoogte van de buitenunit.

Montage (Fig. 4 - 7)

Controleer of de plaats van opstelling sterk genoeg en waterpas is om overmatige geluidsproductie te voorkomen.
Zet het onderstel van het apparaat met ankerbouten vast zie afbeelding voor maatvoering (Ankerbout, moer: 2xM10). Als de buitenunit op een zeer winderige plaats wordt geïnstalleerd, moet de ventilator worden beschermd met een windscherm.
Controleer of de ventilator goed werkt.

Required tools for installation

Schakel, in geval van een storing, de unit uit, schakel de hoofdstroom af en neem contact op met een STEK erkende installateur.
Unit en verpakking zijn vervaardigd van milieuvriendelijke materialen en zijn geschikt voor hergebruik.
Voer verpakkingsmateriaal af volgens de plaatselijke voorschriften.
Dit apparaat bevat koudemiddel dat volgens de plaatselijke voorschriften moet worden afgevoerd.
Nadat de levensduur van het apparaat is verstreken moet dit worden afgevoerd door een erkend bedrijf volgens de geldende voorschriften.

Installatiemateriaal

Koudemiddelbuizen; buisisolatiemateriaal (polyethyleenschuim, 6 mm dik), plamuur, pvc-tape.

Knock-out verwijderen (Fig. 4, 5)

De leidingen tussen binnen- en buitenunit kunnen in 1 van 4 mogelijke richtingen worden aangesloten (Zie fig. 4).
Verwijder de knock-out in het afdekplaatje op de plaats waar de leidingen of kabels door de bodemplaat moeten worden gevoerdLaat het afdekplaatje op z'n plaats zitten, dat werkt gemakkelijker.
Zet de schroevendraaier op de breuklijnen en tik zo de opening open. Verwijder nadat u knock-out heeft gemaakt, eventuele bramen en monteer de meegeleverde manchet en geleider om leiding en kabels goed te beschermen (Zie fig 5).
Monteer het afdekplaatje nadat de leidingen zijn gemonteerd. Snij eerst het plaatje af op de inkeping aan de onderkant.

Zo verwijdert u het frontpaneel (Fig. 6)

1. Verwijder de 4 schroeven van het frontpaneel (Zie fig. 6).
2. Trek het frontpaneel omlaag.

Afvoerbuis en voorgevormde gaten basishouder (Fig. 7)

Zie fig. 7.

Sluit bij afvoer via de afvoerslang de afvoernippel (**A**) aan en gebruik een afvoerslang (binnendiam.: 16mm) die in de handel verkrijgbaar is.
Als in koude gebieden het afvoerwater kan bevriezen of als er sneeuw kan vallen, controleer dan de afvoercapaciteit van de afvoer.
De afvoercapaciteit neemt toe wanneer de voorgevormde gaten op de basishouder worden geopend. (Open het voorgevormde gat naar buiten toe met een hamer (**B**), etc.).

Bedrijfslimieten

Raadpleeg de handleiding van de hydronische module.

Koudemiddelaansluitingen (Fig. 8 - 9)

Zie de R-410A – installatiehandleiding voor uitvoerige instructies bij de procedure..

⚠ LET OP:BELANGRIJK BIJ HET AANLEGGEN VAN LEIDINGWERK

1. Bescherm de afsluiters en uiteinden van de leidingen tegen stof en vocht.
2. Zet de aansluiting tussen leidingen en units stevig vast.
3. Vacumeer de koudemiddel-verbindingsleidingen met een VACUÜMPOMP.
4. Controleer de aansluitingen op koudemiddellekkage.

Verbindingsleiding (Fig. 8)

Verbindingsleiding.

Type	Buitendiameter (mm)		Dikte (mm)	
	Vloeistofleiding	Zuigleiding	Vloeistofleiding	Zuigleiding
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Aansluitingen en buislengten (Zie fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Kleppen aansluiten (Fig. 9)

Gebruik twee momentsleutels om de kleppen vast te maken, zoals op de afbeelding te zien is (zie fig. 9).

Elektrische aansluitingen (Fig. 10, 11,12)

Alle elektrische aansluitingen die op het werk worden gemaakt zijn de verantwoordelijkheid van de installateur.
Raadpleeg de handleiding van de hydronische module.

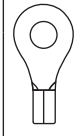
⚠ BELANGRIJK

Bij de montage moeten eerst de koudemiddelaansluitingen en daarna de elektrische aansluitingen worden gemaakt.
Alle elektrische aansluitingen die op het werk worden gemaakt zijn de verantwoordelijkheid van de installateur.

Maat		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Maximum bedrijfsstroom	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Nominale enkelfasige spanning	50 Hz	230 V				400 V	
Bedrijfsspanningslimieten min		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Controleer ook de toevoerspanning en de frequentie van de binnenunit.
Enkel voor de toestellen van 3Ph stroom voorzien, voldoet deze uitrusting aan IEC 61000-3-12 op voorwaarde dat de korte circuit stroom Ssc groter is dan of gelijk is aan 1,32 MVA aan het interface punt tussen de stroomvoorziening van de gebruiker en het publieke systeem. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de uitrusting ervoor te zorgen dat, indien noodzakelijk door overleg met de operator van het distributienetwerk, de uitrusting enkel verbonden is met een stroomvoorziening met een korte circuit stroom Ssc groter dan of gelijk aan 1,32 MV.

Wanneer het frontpaneel verwijderd is, zijn de elektrische aansluitkast zichtbaar.
De elektrische voedingskabels kunnen door de gaten voor de leidingen gestoken worden. Indien de grootte van de gaten niet juist is, dient u de afmetingen daarvan aan te passen.
Zet alle voedings- en verbindingskabels tussen de binnen- en buitenunit met klemmen vast zodat ze niet in aanraking kunnen komen met de compressor en de hete leidingen.
Bevestig, om een juiste treksterkte te garanderen de voedingskabels met behulp van de kabelklemmen op het plaatje (Zie fig. 10).



BELANGRIJK (1 Ph toestel)

De aardgeleiding die voorzien is voor de verbindingskabel binnen-unit – buiten-unit, dient te worden vastgeklemd aan een kabeleindeklem met oogje in zacht koper vertind met een gat voor schroef M4.

⚠ BELANGRIJK

Zorg ervoor bij de 3Ph toestellen dat je de geleverde klem filter en trekontlasting bevestigt aan de stroomvoorzieningsdraad om te voldoen aan de veiligheids- en EMC standaard. (Zie fig. 12)

Aansluiting op de eenheden 80AWX, 80AWH 1Ph: zie fig. 11

1. Hydronische module (Binnenunit)
2. Buitenunit
3. Stroomonderbreker*
4. Aansluitkabel netvoeding (bedrading niet bijgeleverd)
5. Verbindingskabel (buitenzijde toestel)
6. Verbindingskabel (binnenzijde toestel)

⏚	Aarde
L	Elektrische voeding onder spanning.
N	Elektrische voeding neutraal.
1 - 2 - 3	Aansluiting binnen-/buitenunit.

Afmetingen bedrading - Zie fig. 11 **B**.

Type en afmetingen kabel (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Type en afmetingen kabel (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Aansluiting op de eenheden 80AWX, 80AWH 3Ph: zie fig. 12

1. Hydronische module (Binnenunit)
2. Buitenunit
3. Stroomonderbreker
4. Aansluitkabel netvoeding (bedrading niet bijgeleverd)
5. Verbindingskabel (buitenzijde toestel)
6. Verbindingskabel (binnenzijde toestel)
7. Klem filter (geleverd samen met het toestel)
8. Trekontlasting (geleverd samen met het toestel)

⏚	Aarde
L1, L2, L3	Elektrische voeding onder spanning.
N	Elektrische voeding neutraal.
1 - 2 - 3	Aansluiting binnen-/buitenunit.

Afmetingen bedrading - Zie fig. 12 **B**.

Type en afmetingen kabel (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Type en afmetingen kabel (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Elektrische aansluitingen (Fig. 10, 11,12)

Binnen - buiten	Maak de kabel op maat, de kabels moeten van het type H07 RN-F zijn. Sluit de aansluitkabel aan op de klemmen volgens de nummers op het klemmenbord van de binnen- en de buitenunit.
Stroomtoevoer	Maak de kabel op maat, de kabels moeten van het type H07 RN-F zijn. Volgens de installatie-instructies, moeten alle apparaten voor het afsluiten van de stroomtoevoer een contactopening (4 mm) hebben om totale afsluiting mogelijk te maken volgens de vereisten voor overspanning klasse III. Om risico's te voorkomen, mag de elektriciteitskabel uitsluitend worden vervangen door technici van de after-sales service (type Y-aansluiting).

Systeemconfiguratie

Raadpleeg de documentatie van de hydronische module.

Systeemtest

Alle buiten- en binnenfoutcodes worden op de gebruikersinterface gemeld (raadpleeg de documentatie van de hydronische module).

Hydronische module

- Voltooi de installatie van de hydronische module (raadpleeg de documentatie van de hydronische module).
- Voer de bedrijfstest uit nadat de units op hun plaats zijn geïnstalleerd en nadat de gaslektest is uitgevoerd.
- Controleer alle elektrische aansluitingen (instructies en bedradingsschema).
- Controleer alle hydronische aansluitingen.
- Schakel het systeem in door alle schakelaars en onderbrekers aan te zetten.
- Controleer of de gebruikersinterface werkt en er geen fouten worden gemeld.

Raadpleeg de handleiding van de afstandsbediening voor informatie over toetsen en display.
Wanneer alle fouten zijn opgelost, configureert u de systeemparameters (raadpleeg de documentatie van de hydronische module) en selecteert u de gewenste modus.
Start het systeem door code 0 op ON te zetten op het display.

Pump down

Zie voor de pump-down-procedure de R-410A – Installatiehandleiding en de documentatie bij de hydronische module.

Beschermingsmechanismen unit

Bedrijfsmodus	Type veiligheidsmechanisme	Wat gebeurt er	Wanneer wordt het veiligheidsmechanisme in werking gesteld
Verwarmen	Bescherming tegen te hoge temperaturen van de warmtewisselaar	De bedrijfsfrequentie van de compressor wordt verlaagd of helemaal gestopt	Tijdens de werking
Verwarmen	Ontdooicyclus warmtewisselaar buiten	De binnen- en buitenventilatoren worden uitgeschakeld	Tijdens de werking
Koelen	Vriesbescherming warmtewisselaar binnen	De bedrijfsfrequentie van de compressor wordt verlaagd of helemaal gestopt	Tijdens de werking
Koelen of verwarmen	Vertraagde compressorstart	De compressor start niet onmiddellijk wanneer het apparaat wordt aangezet	Bij de start of bij moduswijziging

BELANGRIJK

Tijdens het verwarmen met verwarmingspomp voert de unit ontdooicycli uit om eventueel ijs te verwijderen dat zich bij lage temperaturen in de buitenunit kan vormen.

Onderhoud

De volgende onderhoudswerkzaamheden moeten door bevoegd personeel worden uitgevoerd.
De spoel schoonmaken
Ga indien nodig als volgt te werk om de spoel grondiger schoon te maken:

Schakel de stroomtoevoer UIT (OFF).
Draai de bevestigingsschroeven van de bovenkant van de unit los en haal de bedekking van de unit af.
Maak de spoel voorzichtig schoon met een stofzuiger van binnen naar buiten toe.
Verwijder met de stofzuiger ook het stof uit het ventilatorgedeelte en van de bladen van de ventilator. Let goed op dat u de bladen niet beschadigt, anders kan de ventilator gaan trillen en lawaai maken.
Plaats de bedekking terug en draai de schroeven vast.

Storingzoeken

Systeem start niet:
- De elektrische aansluitingen zijn verkeerd of incompleet, repareer ze.
- Er staat een schakelaar of onderbreker op OFF; zet deze op ON.
- Wacht 3 minuten: bescherming tegen frequente compressorcycli staat op ON.
- De geselecteerde temperatuur is lager dan de werkelijke temperatuur (of hoger in de koelmodus).

Het systeem levert niet voldoende verwarming (of koeling):
- De lucht kan niet vrij om de buitenunit circuleren.
- Een vuil waterfilter in de hydronische module vermindert de waterstroming.
- Er staan deuren en/of ramen open.
- De pompsnelheid (in de hydronische module) is te laag. De pompsnelheid mag alleen door ervaren personeel worden veranderd.
- De temperatuur is niet goed ingesteld.

Er klinkt een licht fluitend geluid wanneer de buitenunit start of stopt:
- Dit is niet verontrustend. Wordt veroorzaakt doordat het koelmiddel begint te circuleren of omdat de drukken egaliseren.

Περιεχόμενα σελίδα

Γενικές πληροφορίες 47
Διαστάσεις και Ελάχιστες αποστάσεις 47
Εγκατάσταση 48/49
Όρια λειτουργίας 49
Συνδέσεις ψυκτικού μέσου 50
Ηλεκτρικές συνδέσεις 51/52
Διαμόρφωση συστήματο 52
Δοκιμή συστήματος 52
Αφαίρεση ψυκτικού 52
Διατάξεις προστασίας των μονάδων 53
Συντήρηση 53
Αναζήτηση βλαβών 53

Γενικές πληροφορίες

Πριν διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας που αναφέρονται στο εγχειρίδιο οδηγιών της εξωτερικής μονάδας.
Χρησιμοποιήστε τη μονάδα μονάχα για τις εφαρμογές που έχει εξουσιοδοτήσει ο κατασκευαστικός οίκος. Για τους κωδικούς και τη σύζευξη των εσωτερικών μονάδων, συμβουλευθείτε το ειδικό φυλλάδιο που προμηθεύεται στο εγχειρίδιο οδηγιών της εξωτερικής μονάδας. Ο κωδικός της εγκατάστασης βρίσκεται στην πινακίδα της εξωτερικής μονάδας.

Μοντέλο
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ
- ΣΩΛΗΝΕΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ
- ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΥΔΡΟΝΙΟΥ
- ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
- ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ
- ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ
- ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Διαστάσεις και Ελάχιστες αποστάσεις (εικ. 1 - 3)

Για τις διαστάσεις, δείτε την εικ. 1.

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Οι ελάχιστες αποστάσεις εγκατάστασης, εκφρασμένες σε mm, αναγράφονται στην εικ. 2 (εγκατάσταση 1 μονάδας και στην εικ. 3 (Εγκατάσταση περισσοτέρων μονάδων).

Σημείωση: Το ύψος του εμποδίου στο εμπρόσθιο και οπίσθιο πλευρό πρέπει να είναι χαμηλότερο από το ύψος της εξωτερικής μονάδας.

Εγκατάσταση (εικ. 4 - 7)

Πριν από την εγκατάσταση, ελέγξτε την αντοχή και την οριζόντια θέση της βάσης ώστε να μην προκληθεί κάποιος ασυνήθης ήχος. Τηρώντας το ακόλουθο σχεδιάγραμμα βάσης, στερεώστε τη βάση γερά με τα μπουλόνια αγκύρωσης. (Μπουλόνι αγκύρωσης, παξιμάδι: M10 x 2 ζεύγη). Αν η εξωτερική μονάδα είναι εγκατεστημένη σε ένα μέρος εκτεθειμένο στον αέρα, προστατέψτε τον ανεμιστήρα με έναν αντιανεμικό θώρακα και βεβαιωθείτε πως δουλεύει σωστά.

Εργαλεία που θα χρειαστούν για την εργασία της εγκατάστασης

- Κατσαβίδι Philips
- Τρυπάνι με στρογγυλή αιχμή, οπή (65 mm)
- Κλειδί αποκοχλίωσης
- Σωληνοκόφτης
- Κοπίδι
- Γλύφανο
- Ανιχνευτής διαρροής αερίου
- Μέτρο
- Θερμόμετρο
- Πολύμετρο
- Συσκευή ελέγχου ηλεκτρικών κυκλωμάτων
- Εξαγωνικό κλειδί
- Εργαλείο εκχείλωσης
- Εργαλείο κύρτωσης σωλήνων
- Αλφάδι
- Μεταλλικό πριόνι
- Σφυρί

Διαθέσιμο υλικό

Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου, Μονωτικό υλικό σωληνώσεων (διογκωμένο πολυαιθυλένιο, πάχους 6 mm), Κόλλα, Μονωτική ταινία από PVC.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Διαδικασία διάνοιξης (εικ. 4, 5)

Οι σωλήνες της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας μπορούν να συνδεθούν σε 4 διευθύνσεις. Αφαιρέστε το διανοιγμένο τμήμα του καλύμματος του σωλήνα στο οποίο διέρχονται οι σωλήνες οι τα καλώδια προς το πλακίδιο βάσης (εικ. 4).
Όπως φαίνεται στο σχήμα, μην αφαιρέσετε το κάλυμμα των σωλήνων από το ερμάριο ώστε η διανοιγμένη οπή να μπορεί να διακορευτεί εύκολα. Για τη διάνοιξη, αφαιρείται εύκολα με τα χέρια διακορεύοντας κάποια θέση στο κάτω τμήμα των 3 συνδεδεμένων εξαρτημάτων με κατσαβίδι κατά μήκος της γραμμής οδηγού (εικ. 5). Μετά το σημάδεμα της διανοιγμένης οπής, αφαιρέστε το κεφάλωμα και αναρτήστε τον προστατευτικό δακτύλιο και το υλικό προστασίας για το εξάρτημα που θα διέλθει προκειμένου να προστατεύσετε τους σωλήνες και τα καλώδια.

Πώς θα αφαιρέσετε το εμπρόσθιο φάτνωμα (εικ. 6)

1. Αφαιρέστε τις βίδες από το εμπρόσθιο φάτνωμα (εικ. 6).
2. Τραβήξτε το εμπρόσθιο φάτνωμα προς τα κάτω.

Εγκατάσταση (εικ. 4 - 7)

Σωλήνας αποχέτευσης και οπές ήδη χαραγμένες στο δοχείο (εικ. 7)

εικ. 7.

Αν η αποχέτευση γίνεται μέσω σωλήνα, συνδέστε το μαστό αποχέτευσης (**A**) και χρησιμοποιήστε ένα σωλήνα (εσωτερικής διαμέτρου: 16 mm) που θα προμηθευτείτε στην αγορά. Σε περίπτωση εγκατάστασης σε περιοχές με δριμύ ψύχος, όπου μπορεί να χιονίσει, οπότε θα παγώσει ο σωλήνας αποχέτευσης, βεβαιωθείτε για την ικανότητα αποχέτευσης του σωλήνα.
Η ικανότητα αποχέτευσης αυξάνει όταν οι ήδη χαραγμένες οπές του δοχείου είναι ανοικτές (Διανοίξτε προς τα έξω τις οπές χρησιμοποιώντας ένα σφυρί (**B**) κ.λπ.).

Όρια λειτουργίας

Συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο της υδρονικής μονάδας.

Συνδέσεις ψυκτικού μέσου (εικ. 8 - 9)

Παραπέμπουμε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης R-410A, για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την διαδικασία.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ**

1. Απομακρύνετε την σκόνη και την υγρασία από το εσωτερικό των σωλήνων σύνδεσης.
2. Σφίξτε γερά τη σύνδεση ανάμεσα στους σωλήνες και τη μονάδα.
3. Εκκενώστε τους σωλήνες σύνδεσης από τον αέρα χρησιμοποιώντας ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ.
4. Ελέγξτε για διαρροή αερίου στους συνδεδεμένους σωλήνες.

Συνδέσεις και μήκος των σωληνώσεων (εικ. 8)

Σύνδεση σωληνώσεων.

Μοντέλο	Εξωτερική διάμετρος (mm)		Πάχος (mm)	
	Υγρό	Αέριο	Υγρό	Αέριο
38AW050H7	6,4 (1/4″)	12,7 (1/2″)	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8″)	15,9 (5/8″)	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8″)	15,9 (5/8″)	0,8	1

Σημειώσεις για το μήκος των σωλήνων (εικ. 8).

		A	**B**	**C**
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Συνδέσεις των βαλβίδων (εικ. 9)

Χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά κάβουρα για να συσφίξετε τις βαλβίδες όπως φαίνεται στην εικόνα (εικ. 9).

Ηλεκτρικές συνδέσεις (εικ. 10, 11, 12)

Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις που γίνονται στο χώρο εγκατάστασης είναι ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης.
Συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο της υδρονικής μονάδας.

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

Οι συνδέσεις των σωληνώσεων του ψυκτικού υγρού πρέπει να γίνουν πριν από τις ηλεκτρικές συνδέσεις. Κάντε τη σύνδεση της γείωσης πριν από κάθε άλλη ηλεκτρική σύνδεση.

Διαστάσεις		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Μέγιστο καταναλισκόμενο ρεύμα	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Ονομαστική μονοφασική τάση	50 Hz	230 V				400 V	
Όρια τάσης λειτουργίας		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Ελέγξτε επίσης την ηλεκτρική τροφοδοσία και τη συχνότητα.
Μόνο για τις τριφασικές μονάδες αυτός ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με το IEC 61000-3-12 υπό την προϋπόθεση ότι η ισχύς βραχυκύκλωσης Ssc είναι μεγαλύτερη ή ίση με 1,32 MVA στο σημείο διεπαφής μεταξύ της παροχής τροφοδοσίας του χρήστη και το δημόσιο δίκτυο. Είναι ευθύνη του εγκαταστάτη ή του χρήστη του εξοπλισμού να εξασφαλίσει, εάν χρειαστεί μέσω διαβούλευσης με το διαχειριστή του δικτύου διανομής, ότι ο εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος αποκλειστικά σε τροφοδοσία με ισχύ βραχυκύκλωσης Ssc μεγαλύτερη ή ίση με 1,32 MV.

Με την αφαίρεση του εμπρόσθιου φατνώματος, εμφανίζονται τα ηλεκτρικά μέρη στην εμπρόσθια πλευρά. Τα καλώδια ηλεκτροδότησης, μπορούν να περαστούν στις οπές για τις σωληνώσεις. Αν δεν είναι κατάλληλο το μέγεθος των οπών, προσαρμόστε τις όπως πρέπει. Φροντίστε να στερεώσετε το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια που συνδέουν την εσωτερική/εξωτερική μονάδα με ιμάντα ομαδοποίησης που πωλείται στην αγορά ώστε να μην έρθουν σε επαφή με τον συμπιεστή και τους ζεστούς σωλήνες.
Προκειμένου να εξασφαλίσετε τη σωστή αντοχή στον εφελκυσμό, στερεώστε τα ηλεκτρικά καλώδια με τα στηρίγματα που βρίσκονται στην πλάκα συγκράτησης (εικ. 10).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ (Μονοφασικές μονάδες)

Ο αγωγός γείωσης που προβλέπεται για το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής μονάδας – εξωτερικής μονάδας, πρέπει να συνδεθεί σε ένα ακροδέκτη με χάλκινο επικασσιτερωμένο κρίκο και οπή για βίδα M4.

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

Για τις τριφασικές μονάδες βεβαιωθείτε ότι έχετε προσαρτήσει το παρεχόμενο κουμπωτό φίλτρο και την παρεχόμενη διάταξη αποφόρτισης μηχανικής καταπόνησης στο καλώδιο τροφοδοσίας για τη συμμόρφωση με την ασφάλεια και το πρότυπο EMC. (βλέπε εικ. 12)

Σύνδεση στις μονάδες 80AWX, 80AWH 1Ph: βλέπε εικ. 11

❶ Τμήμα Υδρονίου (Εσωτερική)
❷ Εξωτερική
❸ Διακόπτης κυκλώματος*
❹ Καλώδιο σύνδεσης ηλεκτρικής τροφοδοσίας (καλωδίωση επί τόπου)
❺ Καλώδιο διασύνδεσης (πλευρά εξωτερικής μονάδας)
❻ Καλώδιο διασύνδεσης (πλευρά εσωτερικής μονάδας)

⏚ Γείωση
L Ηλεκτρική τροφοδοσία
N Ουδέτερο
1 - 2 - 3 Σύνδεση εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας

Διαστάσεις καλωδίων – Εικ. 11 **B**.

Τύπος και διαστάσεις καλωδίων (❺-❻): H07RN-F 4x1 mm²
Τύπος και διαστάσεις καλωδίων (❹): H07RN-F 3x2,5 mm²

Σύνδεση στις μονάδες 80AWX, 80AWH 3Ph: βλέπε εικ. 12

❶ Τμήμα Υδρονίου (Εσωτερική)
❷ Εξωτερική
❸ Διακόπτης κυκλώματος
❹ Καλώδιο σύνδεσης ηλεκτρικής τροφοδοσίας (καλωδίωση επί τόπου)
❺ Καλώδιο διασύνδεσης (πλευρά εξωτερικής μονάδας)
❻ Καλώδιο διασύνδεσης (πλευρά εσωτερικής μονάδας)
❼ Κουμπωτό φίλτρο (Παρέχεται με τη μονάδα)
❽ Διάταξη αποφόρτισης μηχανικής καταπόνησης (Παρέχεται με τη μονάδα)

⏚ Γείωση
L1, L2, L3 Ηλεκτρική τροφοδοσία
N Ουδέτερο
1 - 2 - 3 Σύνδεση εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας

Διαστάσεις καλωδίων – Εικ. 12 **B**.

Τύπος και διαστάσεις καλωδίων (❺-❻): H07RN-F 3x1 mm²
Τύπος και διαστάσεις καλωδίων (❹): H07RN-F 5x2,5 mm²

Ηλεκτρικές συνδέσεις (εικ. 10, 11, 12)

Εσωτερική-Εξωτερική	Επιλέξτε το καλώδιο. Τα καλώδια πρέπει να είναι τύπου H07RN-F. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στον ακροδέκτη που εντοπίζεται από τον αντίστοιχο αριθμό που υπάρχει στην κλέμμα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
Τροφοδοσία	Επιλέξτε το καλώδιο. Τα καλώδια πρέπει να είναι τύπου H07Rn-F. Σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης, όλες οι διατάξεις για την αποσύνδεση από την ηλεκτρική τροφοδοσία πρέπει να έχουν διάκενο επαφής (4 mm) για να επιτυγχάνεται πλήρης αποσύνδεση σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την προστασία από υπέρταση κλάση III. Προκειμένου να αποφεύγεται οποιοσδήποτε κίνδυνος, η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά από τους τεχνικούς του Κέντρου Εξυπηρέτησης (Σέρβις) (σύνδεση τύπου Y).

Διαμόρφωση συστήματο

Παραπέμπουμε στο εγχειρίδιο της μονάδας υδρονίου.

Δοκιμή συστήματος

Όλοι οι κωδικοί σφάλματος των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων αναγράφονται στο προσαρμοστικό του χρήστη (παραπέμπουμε στο της μονάδας υδρονίου).

Μονάδα υδρονίου

Ολοκληρώστε την εγκατάσταση της μονάδας υδρονίου (βλέπε εγχειρίδιο της μονάδας υδρονίου).

- Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία αφού εγκαταστήσετε τις μονάδες και αφού ολοκληρώσετε τη δοκιμή στεγανότητας.
- Ελέγξτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις (οδηγίες και σχεδιαγράμματα).
- Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις υδρονίου.
- Ενεργοποιήστε το σύστημα, ανάβοντας όλους τους διακόπτες.
- Βεβαιωθείτε πως λειτουργεί σωστά το προσαρμοστικό του χρήστη και πως δεν απεικονίζονται σφάλματα.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την οθόνη και τα πλήκτρα του τηλεχειριστηρίου, συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο του τηλεχειριστηρίου.
Αφού αποκαταστήσετε όλες τις ανωμαλίες, ρυθμίστε τις παραμέτρους του συστήματος (βλέπε εγχειρίδιο μονάδας υδρονίου) και επιλέξτε τον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας.
Εκκινήστε το σύστημα ρυθμίζοντας στην οθόνη τον κωδικό 0 στο ON.

Αφαίρεση ψυκτικού

Για την διαδικασία αφαίρεσης του ψυκτικού, συμβουλευθείτε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης R-410A και το εγχειρίδιο της μονάδας υδρονίου.

Διατάξεις προστασίας των μονάδων

Τρόπος λειτουργίας	Τύπος διατάξεων ασφαλείας	Τι συμβαίνει	Ενεργοποίηση διάταξης ασφαλείας
Θέρμανση	Προστασία από πολύ υψηλές θερμοκρασίες στον εναλλάκτη θερμότητας	Η συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή είναι μειωμένη ή τελείως σταματημένη	Κατά τη λειτουργία
Θέρμανση	Κύκλος αποπάγωσης εξωτερικού εναλλάκτη θερμότητας	Σβήνουν οι ανεμιστήρες στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα.	Κατά τη λειτουργία
Δροσισμός	Προστασία ξεπαγώματος εσωτερικού εναλλάκτη θερμότητας	Σβήνουν οι ανεμιστήρες στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα	Κατά τη λειτουργία
Δροσισμός ή θέρμανση	Καθυστερημένη εκκίνηση του συμπιεστή	Ο συμπιεστής δεν τίθεται άμεσα σε λειτουργία όταν ανάψει η συσκευή	Κατά την εκκίνηση ή όταν αλλάζει ο τρόπος λειτουργίας

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Κατά τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας στον τρόπο θέρμανσης, η μονάδα εκτελεί κύκλους αποπάγωσης για να απομακρύνει τον πάγο που ίσως έχει συσσωρευτεί στην εξωτερική μονάδα, λόγω χαμηλών θερμοκρασιών.

Συντήρηση

Οι παρακάτω λειτουργίες συντήρησης πρέπει να εκτελεστούν αποκλειστικά από κατηρτισμένο προσωπικό.

Καθαρισμός πηνίου
Αν χρειάζεται, για καλύτερο καθαρισμό του πηνίου, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

Σβήστε το κύκλωμα τροφοδοσίας.

Αφαιρέστε το πάνω καπάκι της μονάδας ξεβιδώνοντας τις βίδες που το συγκρατούν. Ανασηκώστε το καπάκι.
Καθαρίστε προσεκτικά το πηνίο με μια ηλεκτρική σκούπα, προχωρώντας από μέσα προς τα έξω.
Με την ηλεκτρική σκούπα, απομακρύνετε τη σκόνη από τα πτερύγια και το διαμέρισμα του ανεμιστήρα.
Προσέξτε να μην κάνετε ζημιά στα πτερύγια, για να αποφύγετε ασυνήθιστους θορύβους και κραδασμούς.
Ξαναβάλτε το καπάκι στη θέση του και συσφίξτε τις βίδες.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Αναζήτηση βλαβών

Το σύστημα δεν τίθεται σε λειτουργία:
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι λανθασμένες ή ατελείς. Αποκαταστήστε τις.
- Κάποιοι από τους διακόπτες είναι γυρισμένοι στη θέση OFF. Μετατοπίστε τους στη θέση ON.
- Περιμένετε για 3 λεπτά: είναι σε λειτουργία η προστασία κατά των συχνών εκκινήσεων του συμπιεστή.
- Η επιλεγμένη θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από την πραγματική θερμοκρασία (ή υψηλότερη στη λειτουργία ψύξης).

Το σύστημα δεν παρέχει αρκετή θέρμανση (ή ψύξη):
- Ο αέρας δεν μπορεί να κυκλοφορήσει ελεύθερα γύρω από την εξωτερική μονάδα.
- Ακάθαρτο φίλτρο νερού στη μονάδα υδρονίου μειώνει τη ροή του νερού.
- Οι πόρτες ή τα παράθυρα είναι ανοικτά.
- Πολύ χαμηλή ταχύτητα της αντλίας (στη μονάδα υδρονίου). Η ταχύτητα της αντλίας πρέπει να ρυθμιστεί σωστά, αποκλειστικά από καταρτισμένους τεχνίτες.
- Η επιλεγμένη θερμοκρασία δεν είναι σωστή.

Ένα ελαφρύ σφύριγμα ακούγεται όταν το κλιματιστικό ξεκινά ή σταματά:
- Κατά το ξεκίνημα ή το σταμάτημα της συσκευής, πιθανόν να ακούσετε κάποιο ελαφρύ σφύριγμα, το οποίο οφείλεται στο ψυκτικό υγρό. Αυτό σταματά αμέσως μόλις το ψυκτικό υγρό φτάσει στις πιέσεις της κανονικής λειτουργίας του. Αυτή είναι μία κανονική επιχειρησιακή συνθήκη.

Índice Página

Informação geral 54
Dimensões e espaços livres 54
Instalação 55/56
Limites de funcionamento 56
Ligações frigoríficas 57
Ligações eléctricas 58/59
Configuração do sistema 59
Verificação do sistema 59
Descarga 59
Dispositivos de protecção da unidade 60
Manutenção 60
Localização de avarias 60

Informação geral

Antes de ler o presente manual, leia com atenção as instruções de segurança fornecidas no manual de instruções da unidade externa.

Usar a unidade somente para as aplicações autorizadas pelo fabricante; para os códigos e o acoplamento das unidades internas, consulte o folheto específico fornecido no manual de instruções da unidade externa.

O código da unidade está indicado nos dados da placa externa.

Modelos
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALAÇÃO

- INSTALAÇÃO DA UNIDADE
- TUBAGENS DO REFRIGERANTE
- TUBO DE DESCARGA
- CONEXÕES HYDRONIC
- CABLAGEM DA UNIDADE
- CABLAGEM DE CONTROLO A FIO
- CABLAGEM DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO
- VERIFICAÇÃO DO SISTEMA
- LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Dimensões e espaços livres (Fig. 1 - 3)

Para as medidas, consulte a fig. 1

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Os espaços mínimos de instalação expressos em mm estão indicados na Fig. 2 (instalação de 1 unidade) e na Fig. 3 (instalação de mais unidades).

Nota:
A altura do obstáculo nos lados dianteiro e traseiro deve ser inferior à altura da unidade externa.

Instalação (Fig. 4 - 7)

Antes da instalação, verifique a estabilidade da base e o relativo nivelamento para evitar a produção de ruídos anormais.De acordo com o seguinte diagrama de base, fixe a base firmemente com os parafusos chumbadores. (Parafuso chumbador: M10 x 2 pares). Se a unidade externa estiver instalada num lugar muito exposto ao vento, proteger o ventilador com uma tela de protecção contra o vento e controlar que o mesmo funcione correctamente.

Ferramentas necessárias para a instalação

- Chave Philips
- Furadeira com broca furo 65 mm (65 mm)
- Chave inglesa
- Corta tubos
- Cutter
- Mandril
- Detector de fugas de gás
- Metro linear
- Termómetro
- Tester
- Verificador de circuitos eléctricos-
  Chave sextavada
- Escareador
- Dobrador de tubos
- Prumo de nivelamento
- Serra de metais
- Martelo

Componentes fornecidos com o aparelho

Tubagens do refrigerante, Material para o isolamento das tubagens (polietileno expandido, espessura 6 mm), massa para calafetar, Fita isolante em PVC.

Procedimento de abertura (Fig. 4, 5)

Os tubos de ligação das unidades interna/externa podem ser ligados em 4 direcções (Ver fig. 4).
Retire a parte de abertura da tampa do tubo pela qual passam tubos ou fios eléctricos através da placa da base. Conforme a figura, não retire a tampa do tubo da caixa externa para que o orifício de abertura possa ser facilmente perfurado. Para isto, é suficiente punçar as 3 partes ligadas com uma chave de fendas, seguindo a linha de orientação, em seguida é possível remover com as mãos.
Depois de ter efectuado o orifício de abertura, elimine a rebarba e monte a tampa e a bucha de protecção fornecidos para proteger tubos e fios (Ver fig. 5).
Depois de ligar os tubos deve-se montar a cobertura.
A cobertura do tubo é montada facilmente cortando ao longo das fendas na parte inferior da tampa.

Sistema para retirar o painel frontal (Fig. 6)

1. Retire os parafusos do painel frontal (Ver fig. 6).
2. Puxe o painel frontal para baixo.

Tubo de descarga do condensado e furos pré-marcados da base (Fig. 7)

Ver fig. 7.

Se a drenagem for efectuada através do tubo de descarga, ligar a junção de drenagem (**A**) e utilizar o tubo de descarga (diâmetro interno: 16 mm) disponível no comércio. No caso de instalação em zonas muito frias ou sujeitas a nevadas fortes onde existe a possibilidade que o tubo de descarga do condensado congele, verificar a capacidade de drenagem do tubo.

A capacidade de drenagem aumenta quando os furos pré-marcados da base que funciona por recolha de condensado estão abertos (Abrir os furos pré-marcados para fora com a ajuda de um martelo (**B**), etc.).

Limites de Funcionamento

Consultar o manual do módulo hidrónico.

Ligações frigoríficas (Fig. 8 - 9)

Ver R-410A – Manual de instalação com instruções pormenorizadas sobre o procedimento.

⚠ AVISO: IMPORTANTES PARA O ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES

1. Remover a poeira e a humidade dentro dos tubos de ligação.
2. Apertar as conexões entre tubos e aparelho
3. Evacue o ar nos tubos de ligação com uma BOMBA DE VÁCUO.
4. Verifique a existência de fugas de gás nos pontos de ligação.

Ligações e comprimentos das tubagens (Fig. 8)

Ligação das tubulações.

Modelos	Diâmetro externo (mm)		Espessura (mm)	
	líquido	gás	líquido	gás
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Referências dos comprimentos das tubagens (Ver fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Ligações das válvulas (Fig. 9)

Use duas chaves inglesas para apertar as válvulas conforme indicado na figura (Ver fig. 9).

Ligações eléctricas (Fig. 10, 11, 12)

Todas as ligações eléctricas são de responsabilidade do instalador.
Consultar o manual do módulo hidrónico.

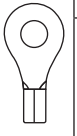
⚠ IMPORTANTE:

Faça as ligações do tubo do refrigerante antes da ligação eléctrica.
Faça a ligação à terra antes das ligações eléctricas.

Dimensões		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Corrente máxima absorvida	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Tensão nominal monofásica	50 Hz	230V				400V	
Limites da tensão de funcionamento		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Controlar também a tensão de alimentação da unidade interna.
Apenas em termos das unidades fornecidas com alimentação de 3Ph este equipamento está de acordo com a norma IEC 61000-3-12 desde que a alimentação Ssc contra curto-circuitos seja superior ou igual a 1,32 MVA no ponto de interface entre o fornecimento do utilizador e o sistema público. É da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento garantir, consultando o operador da rede de distribuição se necessário, se o equipamento estiver ligado apenas a uma fonte com alimentação Ssc contra curto-circuitos igual ou superior a 1,32 MV.

Depois de retirar o painel, na frente podem ser vistos os componentes eléctricos.
Os cabos de alimentação eléctrica podem ser inseridos nos furos para as tubagens. Se a medida dos furos não for apropriada, adaptar as dimensões dos tubos.
Deve-se fixar o cabo de alimentação eléctrica e o cabo de ligação unidade interna / externa com braçadeiras adquiridas localmente, para que não entrem em contacto com o compressor e os tubos quentes. Para garantir a resistência correcta à tracção, fixar os cabos eléctricos com braçadeiras fixa cabos (Ver fig. 10).



IMPORTANTE (Unidades 1Ph)

O condutor de terra previsto para o cabo de ligação unidade interna – unidade externa, deve ser grampeado a um terminal de fio com alça de cobre recozido estanhado com furo para parafuso M4.

⚠ IMPORTANTE:

Para as unidades 3Ph certifique-se de que prende o filtro de fixação e o alívio de tensão fornecidos no fio da fonte de alimentação de modo a respeitar a norma EMC e de segurança. (Ver fig. 12)

Conexão às unidades 80AWX, 80AWH 1Ph: ver a fig. 11

1. Módulo Hydronic (Unidade interior)
2. Unidade exterior
3. Disjuntor*
4. Cabo de ligação da alimentação eléctrica (cablagem no lugar)
5. Cabo de ligação (parte lateral da unidade exterior)
6. Cabo de ligação (parte lateral da unidade interior)

⏚ Terra
L Alimentação eléctrica
N Neutro
1 - 2 - 3 Ligação da unidade interna/externa

Dimensões da cablagem – Ver fig. 11 **B**.

Tipo e dimensões dos cabos (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Tipo e dimensões dos cabos (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Conexão às unidades 80AWX, 80AWH 3Ph: ver a fig. 12

1. Módulo Hydronic (Unidade interior)
2. Unidade exterior
3. Disjuntor
4. Cabo de ligação da alimentação eléctrica (cablagem no lugar)
5. Cabo de ligação (parte lateral da unidade exterior)
6. Cabo de ligação (parte lateral da unidade interior)
7. Filtro de fixação (Fornecido com a unidade)
8. Alívio de tensão (Fornecido com a unidade)

⏚ Terra
L1, L2, L3 Alimentação eléctrica
N Neutro
1 - 2 - 3 Ligação da unidade interna/externa

Dimensões da cablagem – Ver fig. 12 **B**.

Tipo e dimensões dos cabos (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Tipo e dimensões dos cabos (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Ligações eléctricas (Fig. 10, 11, 12)

Interna- externa	Seleccione o cabo, os cabos devem ser do tipo H07 RN-F. Ligue o cabo de ligação ao borne identificado pelo número correspondente indicado na barra de ligadores da unidade interna e externa.
Alimentação	Seleccione o cabo, os cabos devem ser do tipo H07 RN-F. Conforme as instruções de instalação, todos os dispositivos para desligar da fonte de energia eléctrica principal devem ter um contacto aberto (4 mm) para permitir a desconexão total das condições fornecidas para a sobrecarga de tensão classe III. Para prevenir qualquer risco, o cabo de força deve ser substituído somente pelos técnicos da assistência de pós-vendas (conexão tipo Y).

Configuração do sistema

Consultar a documentação do módulo hydronic.

Verificación del sistema

Todos os códigos de defeito internos e externos estão indicados na interface utente (ver documentação do módulo hidrónico).

Módulos Hydronic

- Finalize a instalação do módulo hydronic (ver documentação do módulo Hydronic).
- Execute o ensaio funcional depois de ter instalado as unidades e depois de ter terminado o teste de vedação.
- Controle todas as ligações eléctricas (instruções e diagramas).
- Controle todas as conexões hydronic.
- Alimente o sistema, ligando todos os interruptores e disjuntores.
- Verifique que a interface utente está a funcionar e não há avarias visualizadas.

Para outras informações sobre o ecrã e as teclas do controlo remoto consulte o manual do controlo remoto. Depois que forem eliminadas todas as avarias, configure os parâmetros do sistema (ver documentação do módulo hydronic) e seleccione o modo desejado. Arranque o sistema configurando o código 0 em ON no ecrã.

Descarga

Para o procedimento de esvaziamento consultar o Manual de instalação R-410A e a documentação do módulo hidrónico.

Dispositivos de protecção da unidade

Modalidades de funcionamento	Tipo de dispositivos de segurança	O que acontece	Activação do dispositivo de segurança
Aquecimento	Aquecimento Protecção de temperaturas muito elevadas do trocador de calor	A frequência de funcionamento do compressor é reduzida ou totalmente parada	Durante o funcionamento
Aquecimento	Ciclo de descongelamento do trocador de calor externo	Os ventiladores da unidade interna e externa desligam	Durante o funcionamento
Resfriamento	Protecção de descongelamento do trocador de calor interno	A frequência de funcionamento do compressor é reduzida ou totalmente parada	Durante o funcionamento
Resfriamento ou aquecimento	Accionamento lento do compressor	O compressor não acciona imediatamente ao ligar o aparelho	No accionamento ou quando é trocada a modalidade

IMPORTANTE!

Durante o funcionamento na modalidade aquecimento da bomba de calor, a unidade executa ciclos de descongelamento para eliminar o gelo que porventura se formou na unidade externa por causa das baixas temperaturas.

Manutenção

As seguintes operações de manutenção devem ser executadas somente por pessoal qualificado.
Limpeza da bateria .
Se necessário, para uma limpeza mais minuciosa da bateria, siga as indicações descritas a seguir:

Desligue o circuito de alimentação.
Remova a tampa superior da unidade desparafusando os parafusos de fixação.
Levante a tampa.
Limpe cuidadosamente a bateria com um aspirador, agindo de dentro para fora.
Com o mesmo aspirador, elimine a poeira do compartimento e das palhetas do ventilador.
Preste atenção para não danificar as palhetas para evitar vibrações e ruídos anormais.
Recoloque a tampa e aperte os parafusos de fixação.

Localização de avarias

O sistema não inicia:
- Conexões eléctricas estão erradas ou incompletas, repare-as.
- Algum interruptor ou disjuntor está na posição OFF; coloque-os na posição ON.
- Espere 3 minutos: a protecção contra atraso de arranque compressor está em ON.
- Temperatura seleccionada é mais baixa do que a temperatura actual (ou mais alta no modo refrigeração).

O sistema não está abastecendo aquecimento suficiente (ou refrigeração):
- O ar não consegue circular livremente ao redor da unidade externa.
- O filtro de água sujo no módulo hydronic reduz a vazão da água.
- As portas e as janelas estão abertas.
- A velocidade da bomba (no módulo hydronic) é muito baixa. A velocidade da bomba deve ser alterada somente por pessoal especializado.
- A temperatura seleccionada não está correcta.

Se ouvir um ruído como um silvo, quando a unidade começa a funcionar e quando pára:
- Isto é provocado pela começo da circulação do refrigerante ou pelo ajuste da pressão do refrigerante. Esta é uma condição de operação normal.

Innehållsförteckning Sida

Allmän information 61
Dimensioner och Minimalt utrymmeskrav 61
Installation 62/63
Driftsgränser 63
Köldmedieanslutningar 64
Elektriska anslutningar 65/66
Konfiguration 66
Systemtest 66
Utpumpningsprocedurer 66
Enhetens skyddsanordninga 67
Kojeen huolto 67
Felsökning 67

Allmän information

Innan du läser denna manual ber vi dig först noggrant läsa igenom häftet med säkerhetsanvisningarna som följer med utomhusenhetens instruktionspaket.

Använd endast denna enhet för tillämpningar som har godkänts av tillverkaren: För inomhusenhetens nummer och kompatibilitet hänvisas till informationsbladet som följer med utomhusenhetens instruktionspaket.

Enhetens kod anges på uthomhusenhetens märkplåt.

Modell
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

INSTALLATIONPROCEDUR

- INSTALLATION AV ENHETER
- KYLMEDELSRÖR
- DRÄNERINGSRÖR
- HYDRONIC-ANSLUTNINGAR
- ENHETERNAS LEDNINGSDRAGNING
- KONTROLL AV LEDNINGSDRAGNING
- LEDNINGSDRAGNING FÖR STRÖMFÖRSÖRJNING
- SYSTEMTEST
- FELSÖKNING

Dimensioner och Minimalt utrymmeskrav (Fig. 1 - 3)

Angående dimensioner, se fig. 1.

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Minsta installationsavstånd i mm visas i fig. 2 (enkel installation) och fig. 3 (seriell installation).

Notering:
Höjden för hindret på både fram- och baksidan ska vara lägre än utomhusenhetens höjd.

Installation (Fig. 4 - 7)

Före installationen, kontrollera att bottenplattan är stadig och att den nivellerats korrekt, för att undvika att onormabuller uppstår. Observera följande schema för bottenplattan och fäst bottnen stadigt med hjälp av låsbultarna.
(Mutter för låsbult M10 x 2 vridmoment). Om utomhusenheten installeras på en mycket blåsig plats ska fläkten skyddas med en vindskyddsskärm. Kontrollera sedan att den fungerar korrekt.

Verktyg som krävs för installeringen

- Stjärnmejsel
- Hålsåg (65 mm)
- Skiftnyckel
- Verktyg för röruppflänsning
- Skärdon
- Svarv
- Gasläckagevakt
- Linjemätare
- Termometer
- Testdon
- Elektroniska kretsens testdon
- Sexkantsnyckel
- Verktyg för
- Rörvikare
- Vattenpass
- Metallsåg
- Hammare

Bifogat material

Kylmedelsrör Rörisoleringsmaterial (polyetylenskum, tjocklek 6 mm), fogmassa, PVC-tejp.

Procedur vid öppning av luftspring (Fig. 4, 5)

Anslutningsrören på de inre/yttre enheterna kan vara anslutna i 4 riktningar.
Ta bort den öppna delen på slangskyddet varigenom rör och elkablar passerar genom bottenplattan (Se fig. 4).
Som bilden visar, ska du inte ta bort slangskyddet på det yttre skåpet så att luftspringan lätt kan punkteras.

För att öppna en springa, räcker det att du punktera de tre anslutna delarna med hjälp av en skruvmejsel och följa riktlinjen, varefter det går att ta bort med bara händerna.
När hålet gjorts, kan du ta bort spillet och montera skyddsmaterialet och skyddsbussningen som bifogats så att rör och kablar skyddas (Se fig. 5).

Hur du tar bort frampanelen (Fig. 6)

1. Skruva loss frampanelens skruvar (Se fig. 6).
2. Dra frampanelen neråt.

Dräneringsslang och hålslagning på bastråg (Fig. 7)

Se fig. 7.

Vid dränering genom dräneringsslang, fäst dräneringsnippeln (**A**) och använd en dräneringsslang (innerdiam: (16 mm) som säljs i handeln.

När det finns risk för frost i kalla områden eller där risk för snöfall förekommer, ska du försäkra dig om att dräneringen alltid kan garanteras.
Dräneringsförmågan ökar om hål slås ut på bastråget (slå ut hål på utsidan med hjälp av en hammare (**B**), o.s.v.).

Driftsgränser

Se handboken för den hydroniska modulen.

Köldmedieanslutningar (Fig. 8 - 9)

Se R-410A - Installationsmanual för ytterligare information om detta moment.

⚠ VARNINGAR: VIKTIGT VID MONTERING AV RÖR

1. Avlägsna damm och fuktighet inne i anslutningsrören.
2. Vrid åt anslutningarna mellan rör och apparat.
3. Lufta av anslutningsrören med en VAKUUMPUMP.
4. Kontrollera att inga gasläckor förekommer kring anslutningspunkterna

Anslutningar och rörlängder (Fig. 8)

Anslutning av rör.

Modell	Yttre diameter(mm)		Tjocklek(mm)	
	Vätskeledningar	Gasledningar	Vätskeledningar	Gasledningar
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Referenstabell för rörlängder (Se fig. 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Ventilanslutningar (Fig. 9)

Använd två skruvnycklar för att dra åt ventilerna som visas på bilden (se fig. 9).

Elektriska anslutningar (Fig. 10, 11, 12)

Alla elektriska anslutningar som genomförs på fältet ligger på installatörens ansvar.
Se handboken för den hydroniska modulen.

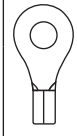
⚠ VARNINGAR:

Utför alla köldmedieanslutningar innan elanslutningarna.
Anslut jordkabeln innan någon annan elektrisk koppling genomförs.

Storlek		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Max. driftström	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Nominell enkelfasspänning	50 Hz	230 V				400 V	
Driftspänningsbegränsningar		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Kontrollera även utomhusenhetens matningsspänning och -frekvens.
Endast för 3Ph strömförsörjda enheter. Denna utrustning uppfyller IEC 61000-3-12 förutsatt att kortslutningseffekten Ssc är större än eller lika med 1,32 MVA vid gränssnittspunkten mellan användarens utbud och det offentliga systemet. Det åligger installatören eller användaren av utrustningen att se till, genom samråd med distributionsnätsoperatören om det behövs, att utrustningen endast är ansluten till ett förråd med kortslutningseffekt SSC, som är större än eller lika med 1,32 MV.

När du lyfter bort frampanelen, så ser du elkomponenterna på framsidan. De elektriska kablarna kan skjutas in i öppningarna på rörsystemet.
Om öppningarna inte är tillräckligt stora så måste de göras större.
Strömkabeln och kabeln för anslutning till inre/yttre enhet måste stoppas med klämmor som finns att köpa på din ort, så att dessa inte står i kontakt med kompressorn och varma rörledningar.
För att garantera korrekt dragmotstånd, ska elkablarna fästas med kabelstopp på plattan (Se fig. 10).



VIKTIGT (1Ph enheter)

Jordledaren för den inre - yttre enhetens anslutningskabel ska anslutas till en ring-kabelsko av förtent koppar med hål för M4-skruv.

⚠ VARNINGAR:

Gällande 3ph enheterna, var noga med att fästa de båda medföjlande delarna, filtret för klämontering och dragavlastningen, till strömförsörjningskabeln för att uppfylla säkerhets-och EMC-standarden. (Se fig. 12)

Anslutning till enheterna 80AWX, 80AWH 1Ph: se fig. 11

1. Hydronic-modul (Inomhusenhet)
2. Utomhusenhet
3. Effektbrytare*
4. Anslutningskabel för elnätet (ledningsdragning vid installationen)
5. Förbindningskabel (sida utedel)
6. Förbindningskabel (sida innedel)

⏚ Jord
L Spänningsförande strömförsörjning.
N Nollströmförsörjning
1 - 2 - 3 Anslutning mellan inomhus- och utomhusenhet.

Ledningsdragningsstorlek - Se fig. 11 **B**.

Kabeltyp och -dimension (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Kabeltyp och -dimension (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Anslutning till enheterna 80AWX, 80AWH 3Ph: se fig. 12

1. Hydronic-modul (Inomhusenhet)
2. Utomhusenhet
3. Effektbrytare
4. Anslutningskabel för elnätet (ledningsdragning vid installationen)
5. Förbindningskabel (sida utedel)
6. Förbindningskabel (sida innedel)
7. Filter för klämmontering (medföljer enheten)
8. Dragavlastning (medföljer enheten)

⏚ Jord
L1, L2, L3 Spänningsförande strömförsörjning.
N Nollströmförsörjning
1 - 2 - 3 Anslutning mellan inomhus- och utomhusenhet.

Ledningsdragningsstorlek - Se fig. 12 **B**.

Kabeltyp och -dimension (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Kabeltyp och -dimension (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Elektriska anslutningar (Fig. 10, 11, 12)

Inomhus - utomhus	Mät upp kabeln. Kablarna ska vara av typ H07 RN-F typ. Anslut anslutningskabeln till kabelfästet som markeras med respektive nummer som anges på inomhus- och utomhusenhetens kopplingsplint.
Strömförsörjning	Mät upp kabeln. Kablarna ska vara av typ H07 RN-F typ. Enligt installationsanvisningarna ska alla anordningar för frånkoppling av strömförsörjningen ha en kontaktöppning (4 mm) för att tillåta total frånkoppling i enlighet med de villkor som föreskrivs i överspänningsskyddsklass III. För att undvika risker ska nätkabeln endast bytas ut av tekniker från kundservice (typ Y-koppling).

Konfiguration

Se hydronic-modulens dokumentationen.

Systemtest

Alla felkoder för utom- och inomhusenheterna visas på användargränssnitt (se hydronic-modulens dokumentationen).

Hydronic-modul

- Avsluta installationen av Hydronic-modulen (se hydronic-modulens dokumentationen).
- Utför drifttestet efter att enheterna har installerats på plats och gasläckagetestet har slutförts.
- Kontrollera alla elektriska anslutningar (se anvisningar och kopplingsschema).
- Kontrollera alla hydronic-anslutningar
- Spänningssätt systemet, koppla till alla strömställare och brytare.
- Kontrollera att användargränsnittet fungerar och att inga fel visas.

För information om displayen och fjärrkontrollens knapp hänvisas till fjärrkontrollens manual.
När alla fel har åtgärdats, konfigurera systemparametrarna (se hydronic-modulens dokumentation) och välj önskad modell. Starta systemet genom att ställa in kod 0 på ON på displayen.

Utpumpningsprocedurer

För utpumpningsprocedurer hänvisas till R-410A - Installationsmanual och hydronisk moduldokumentation.

Enhetens skyddsanordninga

Funktionssätt	Typ av skyddsanordning	Vad händer	När löser skyddsanordningen ut
Värmning	Skydd mot överdrivna temperaturer för värmeväxlaren	Kompressorns driftfrekvens minskas eller stoppas fullständigt	Under drift
Värmning	Avfrostningscykeln för utomhusenhetens värmeväxlare	Fläktarna för inomhus- och utomhusenheten stängs av	Under drift
Kylning	Frostskydd för inomhusenhetens värmeväxlare	Kompressorns driftfrekvens minskas eller stoppas fullständigt	Under drift
Kylning eller värmning	Fördröjning av kompressorns start	Kompressor startar inte omedelbart när utrustningen kopplas till	Vid igångsättning eller vid ändring av funktion

VIKTIGT

Vid användning av funktionen värmepumpens värmeläge, startar enheten avfrostningscykeln för att ta bort all is som eventuellt bildas inuti utomhusenheten vid låga temperaturer.

Kojeen huolto

Följande underhållsingrepp ska utföras av behörig personal.

Rengöring av slingan
För en mer noggrann rengöring av slingan, gör på följande sätt:

Ställ huvudströmbrytaren i läge OFF.
Ta bort enhetens övre kåpa genom att lossa på skruvarna.
Lyft sedan bort kåpan.
Rengör noggrant slingan med en dammsugare från insidan och utåt.
Använd samma dammsugare för att ta bort damm från fläktutrymmets insida och fläktbladen.
Var försiktig så att inte fläktbladen skadas.
I annat fall kan vibrationer och buller förorsakas.

Felsökning

System startar inte:
- Felaktiga eller ofullständiga elanslutningar, åtgärda dessa.
- Vissa strömställare eller brytare är i läge OFF. Ställ dem i läge ON.
- Vänta i 3 minuter: Skydd mot täta kompressorcykler är i läge ON.
- Vald temperatur är lägre än rådande temperatur (eller högre i kylläge).

Systemet avger inte tillräcklig med värme (eller kyla):
- Luft kan inte cirkulera fritt runt utomhusenheten.
- Smutsigt vattenfilter i hydronic-modulen minskar vattenflödet.
- Dörrar eller fönster är öppna.
- Pumphastigheten (i hydronic-modulen) är för låg. Pumphastigheten får endast ändras av behörig personal.
- Inställd temperatur är ej korrekt.

Ett svagt väsande ljud kan uppfattas vid aggregatets start och stopp:
- Detta är ett normalt driftsvillkor och inträffar när köldmediet börjar cirkulera samt vid justering av köldmedietrycket.

Sisältö Sivu

Yleiset ohjeet 68
Mitat ja minimi vapaat tilat 68
Asennus 69/70
Toiminnan raja-arvot 70
Kylmäaine liitännät 71
Sähköliitännät 72/73
Järjestelmän konfiguroin 73
Osoitteen valitsin 73
Pump down 73
Yksikön suojalaitteet 74
Huolto 74
Vianetsintä 74

Yleiset ohjeet

Ennen kuin luet tämän oppaan, lue ulkoyksikköpakkauksen sisältämä turvaohjekirja.

Käytä tätä yksikköä vain valmistajan hyväksymissä käyttötarkoituksissa:
sisäyksikön koodeista ja sovellutuksesta saat tietoa ulkoyksikköpakkauksen sisältämästä ohjekirjasta.

Laitekoodi löytyy ulkoyksikön nimikyltistä.

Mallit
38AW050H7
38AW065H7
38AW090H7 / 38AW115H7
38AW120H9 / 38AW150H9

ASENNUSTOIMENPITEET

- YKSIKÖN ASENNUS
- JÄÄHDYTYSAINEPUTKET
- POISTOPUTKI
- HYDRONISET LIITÄNNÄT
- YKSIKÖN KAAPELOINTI
- OHJAUKSEN KAAPELOINTI
- VIRTAKAAPELOINTI
- JÄRJESTELMÄTESTAUS
- ONGELMIEN ETSINTÄ

Mitat ja minimi vapaat tilat (kuva 1 - 3)

Katso mitat kuvasta 1.

		A	B	C	kg
38AW050H7	mm	900	690	320	49
38AW065H7	mm	900	820	320	51
38AW090H7 / 38AW115H7	mm	900	1360	320	88
38AW120H9 / 38AW150H9	mm	900	1360	320	100

Asennuksen minimimitat näkyvät kuvassa 2 (yksi asennus) ja kuvassa 3 (sarja-asennus).

Huomio:
Etu- ja takapuolella olevan esteen korkeuden tulee olla matalampi kuin ulkoyksikön korkeuden.

Asennus (kuva 4 - 7)

Tarkista ennen asennusta perustan lujuus ja tasaisuus epänormaalin melun välttämiseksi. Kiinnitä perusta lujasti asennuspulteilla seuraavan perustan kaavion mukaisesti (Asennuspultin mutteri M10 x 2 paria). Jos ulkoyksikkö asennetaan erittäin tuuliseen paikkaan, suojaa puhallin tuulensuojalevyllä ja tarkista, että se toimii oikein.

Asennuksessa tarvittavat työkalut

- Ristipäinen ruuvimeisseli
- Kauhapäinen pora, reikä (65 mm)
- Jakoavain
- Putkien leikkausväline
- Leikkuri
- Avarrin
- Kaasuvuotojen havaintolaite
- Lineaarinen metrimitta
- Lämpömittari
- Testeri
- Sähköpiirin testeri
- Kuusiokoloavain
- Upotin
- Putken taivutin
- Vesivaaka
- Metallisaha
- Vasara

Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet

Jäähdytysaineputket; putkien eristysmateriaali (polyeteenivaahto, 6 mm paksu), kitti, PVC-teippi.

Luukun tekeminen (kuva 4, 5)

Ulko/sisäyksikön liitäntäputket voidaan kytkeä 4:ään suuntaan.
Irrota kannen luukku, josta putket ja sähköjohdot kulkevat perustan levyn kautta (Katso kuva 4).
Kuten kuvassa on näytetty, älä irrota kantta ulkoyksiköstä, jotta luukku on helppo tehdä. Luukku tehdään lävistämällä ruuvimeisselillä 3 liitoskohtaa seuraten ohjauslinjaa, jonka jälkeen luukku voidaan irrottaa käsin.
Luukun tekemisen jälkeen irrota jäämät ja aseta mukana toimitetut suojamateriaali ja suojamuhvi paikalleen putkien ja johtojen suojaamiseksi (Katso kuva 5).
Kansi on asennettava putkien liittämisen jälkeen.
Putken suojus on helppo asentaa leikkaamalla suojuksen alaosan halkeamia pitkin.

Etupaneelin poistaminen (kuva 6)

1. Irrota etupaneelin ruuvit (Katso kuva 6).
2. Vedä etupaneelia alaspäin.

Poistoputki ja alustan keruuastia (kuva 7)

Katso kuva 7.

Jos posto tapahtuu poistoputken kautta, kiinnitä nippa (**A**) ja käytä yleisesti markinnoilla myytävää poistoputkea (sisähalk. 16 mm).Jos asennuspaikka on kylmä ja siellä sataa lunta, jolloin poistovesi on vaarassa jäätyä, tarkista erityisen huolellisesti poistoputken tehokkuus.
Poiston tehokkuus lisääntyy kun poistoreiät alustan astiassa ovat avoimet. (Avaa poistoreiät vasaralla (**B**), jne.).

Toiminnan raja-arvot

Katso vesikiertomoduulin käyttöoppaasta.

Kylmäaine liitännät (kuva 8 - 9)

Katso tarkemmat toimenpidettä koskevat ohjeet R-410A -asennusoppaasta.

⚠ VAROITUS: TÄRKEÄÄ PUTKISTOJEN ASETTELUSSA

1. Poista pöly ja kosteus liitäntäputkien sisäpuolelta.
2. Kiristä putkien ja laitteen väliset liitoskappaleet.
3. Poista ilma liitäntäputkista TYHJIÖPUMPULLA.
4. Tarkista, ettei kaasuvuota ole liitoskohdissa.

Liitännät ja putkien pituudet (kuva 8)

Putkistojen liittäminen.

Mallit	Ulkohalkaisija (mm)		Paksuus (mm)	
	Nesteputket	Kaasuputket	Nesteputket	Kaasuputket
38AW050H7	6,4 (1/4")	12,7 (1/2")	0,8	0,8
38AW065H7 – 38AW090H7 / 38AW115H7	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1
38AW120H9 / 38AW150H9	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")	0,8	1

Putkien pituudet (Katso kuva 8).

		A	B	C
38AW050H7	m	15	30	50
38AW065H7	m	15	30	30
38AW090H7 / 38AW115H7	m	15	30	70
38AW120H9 / 38AW150H9	m	15	30	70

Venttiilien liitännät (kuva 9)

Käytä kahta ruuviavainta venttiilien kiristämiseen kuvassa osoitetulla tavalla (Katso kuva 9).

Sähköliitännät (kuva 10, 11, 12)

Kaikki työmaalla tehdyt sähköasennukset ovat asentajan vastuulla.
Katso vesikiertomoduulin käyttöoppaasta.

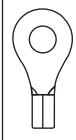
⚠ VAROITUS

Suorita kylmäaineputkien liitännät ennen sähköliitäntöjä.
Kytke aina maadoitusjohto ensin.

Koko		**50**	**65**	**90**	**115**	**120**	**150**
Maksimi käyttövirta	A	12 A	12 A	23 A	23 A	15.4 A	15.4 A
Yksivaiheinen nimellisjännite	50 Hz	230 V				400 V	
Käyttöjänniterajat		min 198V ÷ max 264V				min 376V - max 424V	

Tarkista myös syöttöjännite ja sisäyksikön taajuus.
Tämä laite vastaa IEC 61000-3-12 -standardia vain 3-vaihevirransyötöllä varustetuilla yksiköillä, mikäli Ssc-oikosulkuvirta on vähintään 1,32 MVA käyttäjän syötön ja yleisen järjestelmän välisessä käyttöliittymäkohdassa. Laitteiston asentajan tai käyttäjän vastuulla on, tarvittaessa jakelun verkkokäyttäjältä kysymällä, varmistaa että laitteisto on kytketty ainoastaan syöttöön, jonka Ssc-oikosulkuvirta on vähintään 1,32 MV.

Kun etupaneeli on irrotettu, sähkökomponentit näkyvät edessä.
Sähkökaapelit voidaan vetää putkille tarkoitettujen aukkojen läpi. Jos aukkojen läpimitta ei ole sopiva, muuta sitä.
Sähköjohto ja ulko/sisäyksikön liitäntäjohto on kiinnitettävä puristimilla, jotta johdot eivät kosketa kompressoria ja kuumia putkia. Kiinnitä sähköjohdot levyssä oleviin johtojen pitimiin, jolloin oikea vetovastus on varmistettu la plaque (Katso kuva 10).



! TÄRKEÄÄ (1-vaiheyksiköt):

Sisäyksikön - ulkoyksikön kytkentäkaapelin maadoitusjohdin on kiinnitettävä kaapelikengän hehkutettuun, tinattuun renkaaseen M4-ruuvin reikään.

⚠ VAROITUS

3-vaiheyksiköiden tapauksessa muista kiinnittää annettu suodinpidike ja jännityksen poistin virransyöttöjohtoon turvallisuus- ja EMC-määräysten vastaavuutta varten. (Katso kuva 12)

Liittäminen 80AWX- ja 80AWH 1Ph-yksiköihin: katso kuva 11

1. Hydrononen moduuli (Sisäyksikkö)
2. Ulkoyksikkö
3. Vikavirtasuoja*
4. Päävirran kytkentäkaapeli (kenttäkaapelointi)
5. Kytkentäkaapeli (ulkoyksikön puoli)
6. Kytkentäkaapeli (sisäyksikön puoli)

⏚ Maa
L Vaihejohto
N Nollajohto
1 - 2 - 3 Connection indoor/outdoor unit.

Kaapelien koko - Katso kuva 11 **B**.

Kaapelityyppi ja koko (5-6): H07RN-F 4x1 mm²
Kaapelityyppi ja koko (4): H07RN-F 3x2,5 mm²

Liittäminen 80AWX ja 80AWH 3Ph-yksiköihin: katso kuva 12

1. Hydrononen moduuli (Sisäyksikkö)
2. Ulkoyksikkö
3. Vikavirtasuoja
4. Päävirran kytkentäkaapeli (kenttäkaapelointi)
5. Kytkentäkaapeli (ulkoyksikön puoli)
6. Kytkentäkaapeli (sisäyksikön puoli)
7. Suodinpidike (Toimitetaan yksikön mukana)
8. Jännitteen poistin (Toimitetaan yksikön mukana)

⏚ Maa
L1, L2, L3 Vaihejohto
N Nollajohto
1 - 2 - 3 Connection indoor/outdoor unit.

Kaapelien koko - Katso kuva 12 **B**.

Kaapelityyppi ja koko (5-6): H07RN-F 3x1 mm²
Kaapelityyppi ja koko (4): H07RN-F 5x2,5 mm²

Sähköliitännät (kuva 10, 11, 12)

Sisä-ulko	Mitoita kaapeli, sen tulee olla H07 RN-F tyyppi. Kytke liitäntäkaapeli liittimeen niin että numerot vastaavat sisä- ja ulkoyksikön liitinrasian numeroita.
Virrananto	Mitoita kaapeli, sen tulee olla H07 RN-F tyyppi. Asennusohjeiden mukaan, pääverkkovirran irtikytkentälaitteissa tulee olla 4 mm:n kosketin täydellisen irtikytkennät takaamiseksi ylijänniteluokan III vaatimusten mukaisesti. Vaarojen välttämiseksi, virtakaapeli tulee vaihdattaa ainoastaan jälkimarkkinointipalvelun teknikoilla (Y-tyyppinen osa).

Järjestelmän konfiguroin

Katso hydronisen moduulin dokumentaatio.

Osoitteen valitsin

Kaikki ulko- ja sisäyksikön vikakoodit näkyvät käyttöliittymässä (katso hydronisen moduulin dokumentaatio).

Hydroninen moduuli

- Asenna hydroninen moduuli (ks. hydronisen moduulin dokumentaatio).
- Tee käyttötesti sen jälkeen kun yksiköt on asennettu asemiinsa ja kaasunvuototesti on suoritettu loppuun.
- Tarkista kaikki sähköliitännät (ohjeet ja kaapelointikaavio).
- Tarkista kaikki hydroniset liitännät.
- Kytke järjestelmän virta päälle kääntämällä kaikki kytkimet ja katkaisimet päälle.
- Tarkista, että käyttöliittymä toimii eikä siinä näy vikakoodeja.

Saat kauko-ohjauksen oppaasta.
Kun kaikki viat on selvitetty, konfiguroi järjestelmän parametrit (ks. hydronisen moduulin dokumentaatio) ja valitse haluttu tila.

Pump down

Katso tarkemmat tiedot pumppu pois -toimenpiteestä R-410A -asennusoppaasta sekä hydronisen moduulin dokumentaatiosta.

Yksikön suojalaitteet

Käyttömoodi	Turvalaitetyyppi	Mitä tapahtuu	Milloin turvalaite laukeaa
Lämmitys	Suojaus liian korkeita lämmönvaihtimen lämpötiloja vastaan	Kompressorin toimintataajuus on alentunut tai kokonaan pysähtynyt	Toiminnan aikana
Lämmitys	Ulkopuolisen lömmönvaihtimen sulatussykli	Sisä- tai ulkotuulettimet ovat pysähtyneet	Toiminnan aikana
Jäähdytys	Sisäpuolisen lämmönvaihtimen jäätymissuojaus	Kompressorin toimintataajuus on alentunut tai kokonaan pysähtynyt	Toiminnan aikana
Jäähdytys tai lämmitys	Kompressorin käynnistys myöhästynyt	Kompressori ei käynnisty heti kun laite käynnistetään	Käynnistyksen tai moodin vaihdon aikana

TÄRKEÄÄ:

Lämmitysmoodissa lämpöpumpun toimiessa yksikkö suorittaa sulatussyklejä alhaisissa lämpötiloissa mahdollisesti muodostuvan jään poistamiseksi sisäyksiköistä.

Huolto

Seuraavat huoltotoimenpiteet saa suorittaa vain ammattihenkilö.

Käämin puhdistus
Toimi seuraavalla tavalla käämin puhdistuksessa:

Kytke verkkovirta OFF-asentoon.
Poista yksikön kansi läysäämällä kiinnitysruuveja ja nostamalla kantta.
Puhdista varovasti tyhjiöpuhdistimella sisäpuolelta ulkopuolelle.
Poista tyhjiöpuhdistimella pöly tuulettimen sisäpuolelta ja tuulettimen siivistä.
Varo vahingoittamasta siipiä, mikä voi aiheuttaa tärinää ja melua.
Aseta kansi uudelleen paikalleen ja kiristä ruuvit.

Vianetsintä

Järjestelmä ei käynnisty:
- Sähkökytkennät on tehty väärin tai ne ovat puutteelliset, korjaa ne.
- Jokin kytkin tai katkaisin on OFF-asennossa (pois päältä); kytke ne ON-asentoon (päälle).
- Odota kolme minuuttia: Kompressorin kierron suojaus on päällä (ON).
- Valittu lämpötila on todellista lämpötilaa alempi (tai korkeampi jäähdytystilassa).

Järjestelmä ei lämmitä (tai jäähdytä) riittävästi:
- Ilma ei virtaa vapaasti ulkoyksikön ympärillä.
- Hydronisen yksikön likainen vesisuodatin vähentää veden virtausta.
- Ovet ja/tai ikkunat ovat auki.
- Pumpun nopeus (hydronisessa moduulissa) on alhainen. Pumpun nopeuden saa vaihtaa ainoastaan pätevä henkilökunta.
- Valittu lämpötila on väärä.

Vähäinen viheltävä ääni kun koje käynnistyy tai pysähtyy:
- Tämä on peräisin kylmäaineen kierron alkamisesta tai kylmäaineen paineen säädöstä.

L010130H43-0513

Lidická 323 - 266 39 Beroun 3 - Czech Republic

www.ecodesign.hvac.carrier.com

GB The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.

I La cura costante per il miglioramento del prodotto può comportare senza preavviso, cambiamenti o modifiche a quanto descritto.

F La recherche permanente de perfectionnement du produit peut nécessiter des modifications ou changements, sans préavis.

D Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.

E El fabricante se reserva el derecho de cambiar algunas especificaciones de los productos sin previo aviso.

NL Wijzigingen voorbehouden.

GR Η σταθερή προσπάθεια για την καλυτέρευση του προιόντος 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.

May, 2013.

Printed in the European Union